UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) para el estudio del dinero como recurso económico en estudiantes de grado tercero de un colegio público en Bogotá, Colombia

Yurani Andrea Muñoz Chacón
Laura Carolina Parra Guerrero

Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Facultad de Ciencias y Educación
Maestría en Educación en Tecnología
Bogotá
2025

Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) para el estudio del dinero como recurso económico en estudiantes de grado tercero de un colegio público en Bogotá, Colombia

Laura Carolina Parra Guerrero
Yurani Andrea Muñoz Chacón

Trabajo de Grado para optar por el título de Magíster en Educación en Tecnología

Modalidad: Profundización

Directora
Doctora Ruth Molina Vásquez

Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Facultad de Ciencias y Educación
Maestría en Educación en Tecnología
Bogotá
2025

ARTÍCULO 23, RESOLUCIÓN #13 DE 1946 “La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Sólo velará porque no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y porque las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vean en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”

Dedicatoria

A Dios por su presencia en mi vida, por ser mi guía y brindarme la fortaleza necesaria para culminar este proceso con éxito.

A mi madre, por su amor incondicional, por su apoyo y por estar siempre a mi lado cuando más la he necesitado.

A mi ángel guardián, mi padre.Por sentirse siempre orgulloso de mí y por enseñarme el verdadero valor del esfuerzo y la perseverancia.

A mi familia y a ti que fuiste un maestro en mi vida.

Laura Carolina Parra

A Dios, por ser mi guía y darme la fuerza que me sostuvo en cada paso de este camino ¡con Él todo es posible!.

A mi esposo, por su apoyo incondicional, paciencia y amor, que me dieron la templanza para continuar incluso en los momentos más difíciles.

A mi hija, mi mayor inspiración, motivo de mi esfuerzo y razón para soñar en grande.

A mi madre, por su ejemplo, amor y enseñanzas, que han sido el cimiento sobre el cual he construido mis sueños.

A ustedes, dedico con todo mi corazón este logro.

Andrea Muñoz

Agradecimientos

A la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, mi alma mater. Por brindarme la oportunidad de formarme académicamente y permitirme alcanzar esta meta profesional.

A mi compañera de tesis, por su paciencia, apoyo constante y por acompañarme durante todo este proceso.

A mi directora de tesis, por su valiosa guía, paciencia y orientaciones precisas, que fueron fundamentales para enriquecer este trabajo.

Laura Carolina Parra

A la Universidad Distrital Francisco José de Caldas por abrirme sus puertas, fomentar en mí el espíritu crítico e investigativo y darme la oportunidad de cumplir este objetivo profesional.

A mi compañera de tesis, por su dedicación, ánimo y apoyo. Fue un camino enriquecedor y lleno de aprendizajes compartidos.

A mi directora de tesis, por su orientación constante, paciencia y rigurosidad, fueron vitales para la consolidación de este trabajo.

Al Colegio Villemar el Carmen I.E.D, en especial al señor rector, docentes, familias y estudiantes de la sede B, por su disposición y colaboración en la implementación de esta investigación, permitiendo que las ideas se convirtieran en experiencias reales y significativas.

A todos, gracias por acompañarme en esta etapa y creer en este sueño hecho realidad.

Andrea Muñoz

Resumen

1. Información General	
Tipo de documento	Trabajo de grado
Acceso al documento	Universidad Distrital Francisco José de Caldas – RIUD-
Título del documento	Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) para el estudio del dinero como recurso económico en estudiantes de grado tercero de un colegio público en Bogotá, Colombia
Autor(es)	Laura Carolina Parra Guerrero Yurani Andrea Muñoz Chacón
Director	Dra. Ruth Molina Vásquez
Publicación	Digital
Unidad Patrocinante	Maestría en Educación en Tecnología
Palabras Claves	Educación financiera, EVA

2. Descripción

La presente investigación tiene como objetivo principal determinar el impacto de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), basado en el modelo constructivista, en la apropiación del concepto de dinero como recurso económico en estudiantes de tercer grado. Esta propuesta surge a partir de los bajos resultados obtenidos en pruebas estandarizadas como PISA, la escasa investigación en el área de educación financiera en edades tempranas, y la limitada apropiación de conceptos financieros por parte de los estudiantes. Estos hallazgos coinciden con estudios previos consultados, los cuales destacan la importancia de fomentar habilidades financieras desde los primeros niveles de escolaridad.

En cuanto al enfoque metodológico, se enmarca en la investigación acción participativa, lo que permitió una interacción constante entre los actores educativos y el proceso de transformación pedagógica.

Finalmente, los resultados evidencian que, a través del Entorno Virtual de Aprendizaje, los estudiantes lograron apropiarse de conceptos financieros básicos, fortaleciendo así habilidades esenciales para su vida personal y económica.

3. Fuentes

Se consultaron en total 83 referentes A continuación, se mencionan los principales:

Avendaño, H. (2015). Educación Financiera ¿Solo PISA?. *Revista Fasecolda*, 157, 42-47. https://revista.fasecolda.com/index.php/revfasecolda/article/view/122/119.

Báez, G, Castaño, J., Serna, O y Sinnimg. O. (2022). Construcción de un objeto virtual de aprendizaje para el fortalecimiento de la educación financiera en grado décimo técnico en agroindustria alimentaria. [Tesis de maestría, Universidad de Cartagena]. https://repositorio.unicartagena.edu.co/server/api/core/bitstreams/8a5527bd-0dbe-4336-b1cc- 70b3810391bd/content

Ausubel, N. (1983). Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo. 2° Ed.TRILLAS México

Banco de la República de Colombia. (2022). Cartillas educativas. https://www.banrep.gov.co/es/material-educativo?page=1.

Educación financiera. (2022). Banca de las oportunidades. https://www.bancadelasoportunidades.gov.co/es/publicaciones/otras-publicacione.

Ministerio de Educación Nacional. (2014). Orientaciones pedagógicas para la educación económica y financiera (Documento N° 26). https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340033_archivo_pdf_Orientaciones_Edu_economica_financiera.pdf.

Segura, A. (2013). Entornos virtuales de aprendizaje: Nuevos retos educativos. *Revista científica electrónica de educación y comunicación en la sociedad del conocimiento, 13*(2), 260-272. https://doi.org/10.30827/eticanet.v13i2.11995

4. Contenidos

La presente investigación se estructura en seis capítulos principales y subsecciones, organizadas de la siguiente manera:

En la sección inicial del documento se expone el planteamiento del problema, la pregunta de investigación y los objetivos, tanto general como específicos, los cuales están orientados a responder acerca de la incidencia del entorno virtual de aprendizaje en la construcción del concepto de dinero como recurso económico. A continuación, se presenta la justificación, los antecedentes y el marco teórico, enfocados en el ámbito de la educación financiera. En esta sección se abordan conceptos clave, como el constructivismo, entendido como un modelo pedagógico centrado en el estudiante, en el cual el conocimiento se genera a través de la reflexión y la exploración, lo que permite la construcción de aprendizaje significativo. Asimismo, se destaca la educación financiera, orientada al desarrollo de habilidades relacionadas principalmente con el reconocimiento de monedas y billetes colombianos, aplicados en contextos reales. Por último, se hace referencia a la educación básica primaria, nivel en el que persisten importantes vacíos conceptuales y una limitada cantidad de investigaciones dirigidas a este ciclo escolar.

Posteriormente, se describe el enfoque metodológico, el cual corresponde a la investigación acción participativa y el diseño del entorno virtual de aprendizaje, fundamentado en el modelo instruccional ADDIE. Finalmente, se presentan el análisis de resultados, las conclusiones y las proyecciones del estudio, donde la implementación del entorno virtual aprendizaje les permitió a los estudiantes apropiar el concepto de dinero.

5. Metodología

La metodología empleada para el desarrollo del estudio fue la investigación acción participativa. La población objeto de estudio estuvo conformada por un grupo de estudiantes de grado tercero de la Institución Educativa Distrital Villemar El Carmen, sede B, ubicada en la localidad de Fontibón. En total, participaron 26 estudiantes: 12 mujeres y 14 hombres, con edades comprendidas entre los 8 y 9 años.

Para la recolección de datos se utilizaron diversas herramientas, entre ellas: pretest,

entrevistas, diario de campo, transcripciones de clases y evaluaciones de tipo cuantitativo. La mayoría de estos insumos fueron analizados mediante el software Atlas.ti, versión 6.2, lo que permitió una sistematización rigurosa y detallada de la información, en cuanto a los resultados, tanto cualitativos como cuantitativos, se evidenciaron avances positivos en la comprensión del dinero como recurso económico por parte de los estudiantes. Estos fueron capaces de aplicar dicho conocimiento en situaciones reales, lo que les permitió realizar un uso efectivo del dinero, especialmente en actividades relacionadas con el conteo y la devolución. Además, se observó un aumento en la motivación de los estudiantes al incorporar plataformas digitales en el proceso de aprendizaje.

6. Conclusiones

Dentro de los principales hallazgos, se identificó que la revisión teórica permitió enfocar la investigación y orientar la estructura pedagógica del estudio. Esta revisión constituyó un punto de partida fundamental para identificar las políticas públicas vigentes y seleccionar los conceptos pertinentes a trabajar, de acuerdo con el nivel educativo de los estudiantes.

El Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) tiene una incidencia positiva en la comprensión del dinero como recurso económico en estudiantes de tercer grado. Su diseño, basado en el modelo ADDIE y el enfoque constructivista, permite una experiencia pedagógica contextualizada, motivadora y adecuada al nivel cognitivo de los estudiantes. A través de actividades lúdicas e interactivas, como la simulación de la tienda escolar y la narrativa de Max Finanzas, los estudiantes desarrollan habilidades financieras básicas y aplican los aprendizajes en contextos reales. Aunque se identifican retos relacionados con el acceso a la plataforma, el uso de herramientas tecnológicas y la necesidad de acompañamiento constante, el EVA demuestra ser una estrategia efectiva, replicable y valiosa para integrar la educación financiera desde edades tempranas en el currículo escolar.

Elaborado por:	Laura Carolina Parra Guerrero Yurani Andrea Muñoz Chacón
Revisado por:	Dra. Ruth Molina Vásquez

Fecha de elaboración del Resumen:	11	06	2025

Tabla de contenido

Capítulo 1 15
1.1 Introducción 15
1.2 Justificación 16
1.3 Planteamiento del Problema 17
1.4 Objetivos 22
1.4.1 Objetivo general 22
1.4.2 Objetivos específicos 22
1.5 Contexto de la investigación 23
1.5.1 El contexto físico y cultural 23
1.5.2 Contexto familiar 24
1.5.3 Los estudiantes 25
Capítulo 2 26
2.1 Antecedentes 26
2.1.1 Educación financiera y primaria 26
2.1.2 Educación financiera y tecnologías digitales 36
2.1.3 Educación financiera y Ambiente virtual de Aprendizaje 40
2.1.4 Educación financiera y material educativo virtual 43
2.1.5 Resolución de situaciones cotidianas y Entorno Virtual de Aprendizaje 44
2.2 Fundamentos teóricos 48
2.2.1 Educación financiera 49
2.2.2 Competencias matemáticas 52
2.2.3 Enseñanza de la educación financiera 53
2.2.4 Concepto de dinero 53
2.2.5 Educación mediada por tecnologías digitales 55
2.2.6 Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) 55
2.2.7 Clasificación de Entornos Virtuales de Aprendizaje 57
2.2.8 Constructivismo 58
Capítulo 3 61
3.1 Metodología 61
3.1.1 Enfoque 61
3.1.2 Diseño metodológico (pre - experimento) 63
3.1.3 Proceso metodológico (fases) 63
3.1.4 Participantes 64
3.2 Instrumentos 65
3.2.1 Pre-test y Rúbrica 65

3.2.2 Procesamiento y análisis de la información 69
3.3 Consideraciones éticas 71
3.4 Validación de instrumentos 72
3.5 Recolección de datos 76
Capítulo 4 77
4.1 Diseño del Entorno Virtual de Aprendizaje 77
4.1.1 Etapa de análisis 77
4.1.2 Etapa de Diseño 79
4.2 Validación del entorno 96
Capítulo 5 98
5.1 Análisis y discusión de resultados 98
5.2 Análisis desde la teoría fundamentada 98
5.2.1 Categorización en Atlas TI 99
5.3 Análisis de las categorías 104
5.4 Pre-test 136
5.5 Discusión de los resultados 157
5.6 Rúbrica de evaluación 164
Capítulo 6 165
6.1 Conclusiones 165
6.2 Proyecciones 173
7. Referencias bibliográficas 176
8. Anexos 188

Lista de tablas

Tabla 1. Nociones del dinero

Tabla 2. Clasificación de entornos virtuales de aprendizaje

Tabla 3. Rúbrica de evaluación

Tabla 4. Aportes de los estudiantes en el proceso de evaluación

Tabla 5. Actividades de Aprendizaje

Tabla 6. Categorías de análisis

Tabla 7. Categorías

Emergentes

Lista de figuras

Figura 1. Ubicación del colegio Villemar el Carmen

Figura 2. Relación entre componentes conceptuales

Figura 3. Esquema de articulación Conceptual

Figura 4. Fases del proceso metodológico

Figura 5. Mapa de contenidos

Figura 6. Módulo 1, Avatar de bienvenida

Figura 7. Módulo 2, laberinto oscuro del misterio del dinero

Figura 8. Módulo 3, ciudad del trabajo y el esfuerzo

Figura 9. Módulo 4, bosque encantado de las monedas

Figura 10. Módulo 5, desafío de los billetes voladores

Figura 11. Módulo 5, dota a tus compas

Figura 12. Interfaz de los módulos

Figura 13. Gráfico de barras de resultados de evaluación del EVA

Figura 14. Codificación de la categoría Historia del dinero

Figura 15. Codificación de la categoría Uso del dinero

Figura 16. Codificación de la categoría Obtención del dinero

Figura 17. Codificación de la categoría Identificación del dinero

Figura 18. Codificación de la categoría Solución de situaciones cotidianas

Figura 19. Codificación de la categoría Uso responsable del dinero

Figura 20. Codificación de la categoría Logística de la experiencia

Figura 21. Codificación de la categoría manejo del espacio virtual

Figura 22. Codificación de la categoría evaluación de la experiencia

Figura 23. Nube de palabras pregunta 1 del pre-test.

Figura 24. Nube de palabras pregunta 2 del pre-test.

Figura 25. Monedas de la pregunta número 3 del pre-test

Figura 26. Gráfica de resultados, reconocimiento de monedas colombianas

Figura 27. Opciones de la pregunta número 4 del pre-test

Figura 28. Gráfica de resultados, reconocimiento de billetes colombianas

Figura 29. Nube de palabras pregunta 5 del pre-test.

Figura 30. Nube de palabras pregunta 6 del pre-test

Figura 31. Nube de palabras pregunta 7 del pre-test.

Figura 32. Nube de palabras pregunta 8 del pre-test.

Figura 33. Imagen de dinero mostrada en la pregunta 9

Figura 34. Nube de palabras pregunta 9 del pre-test.

Figura 35. Nube de palabras pregunta 10 del pre-test.

Figura 36. Nube de palabras pregunta 11 del pre-test.

Figura 37. Nube de palabras pregunta 12 del pre-test.

Figura 38. Nube de palabras pregunta 13 del pre-test.

Figura 39. Gráfico circular de resultados de actividad de sección “Laberinto oscuro del dinero

Figura 40. Gráfico de barras de resultados de actividad de sección “Ciudad del trabajo y el esfuerzo”

Figura 41. Gráfico de barras de resultados de actividad de sección “Bosque encantado de las monedas”

Figura 42. Gráfico de barras de resultados de actividad de sección “Mundo de los billetes voladores”

Capítulo 1

1.1 Introducción

El presente trabajo parte de la identificación del problema con respecto a la falta de educación financiera a nivel escolar, los bajos resultados en pruebas internacionales en relación a ello y el impacto de la deficiente legislación en la formación ciudadana, resaltando su importancia para el crecimiento del país.

Se enfoca en determinar la incidencia de la implementación de un Entorno Virtual de Aprendizaje, para el desarrollo del concepto de dinero como recurso económico y su uso para la solución de situaciones cotidianas en grado tercero de un colegio público en Bogotá, Colombia, cuya población está compuesta por 26 estudiantes.

Identifica treinta documentos antecedentes extraídos bajo una serie de condiciones que garantizan su pertinencia, relación y aportes a la investigación. La fundamentación teórica aborda conceptos como la educación financiera y su enseñanza, el concepto de dinero, la educación mediada por tecnologías digitales y el constructivismo como modelo pedagógico orientador con un enfoque en el aprendizaje significativo.

Su marco metodológico se basa en la investigación acción participativa y tiene como instrumento de evaluación una rúbrica bajo la cual se evalúan los resultados de la implementación del Entorno Virtual de Aprendizaje.

1.2 Justificación

Para el año 2012 el Ministerio de Educación Nacional (MEN), se dio a la ardua tarea de implementar un programa de educación financiera en alianza con Asobancaria, el cual busca desarrollar en los niños y niñas las habilidades necesarias para tomar decisiones acertadas en aspectos económicos y financieros, en este sentido se propone que:

Los estudiantes identifiquen fenómenos y problemáticas de diversos órdenes (económicos, culturales, sociales, cotidianos, ambientales, etc.) acerca de las cuales han de indagar, preguntar y cuestionar de manera crítica y reflexiva, de modo que tomen decisiones informadas y analizadas en el alcance de las responsabilidades que les demanda su ejercicio como sujetos económicos. (MEN, 2022, p 4).

Sin embargo, el desarrollo de habilidades financieras en la educación se ha incorporado muy poco, dada la falta de material educativo, capacitación por parte de los docentes y el tiempo designado en el PEI de las instituciones, por lo anterior, surge el presente trabajo de investigación, el cual busca fortalecer la educación financiera en estudiantes de primaria del grado tercero de la institución educativa Distrital Villemar el Carmen, sede B, a partir de la implementación de un entorno virtual de aprendizaje, el cual pretende desarrollar habilidades en torno al dinero y su uso en la vida cotidiana.

Favorece a los estudiantes que son objeto de esta investigación, así como a aquellas personas que tengan acceso a esta experiencia, a sus conclusiones, proyecciones y al Entorno Virtual de Aprendizaje. Así mismo, genera impacto en la solución del problema de la falta de educación financiera desde edades tempranas y servirá como modelación para generar otras propuestas, aportando desde aspectos prácticos al avance paulatino en torno a la construcción de recursos que apoyen el trabajo en relación a la competencia de solución de problemas en contextos reales y ligados con el ámbito financiero.

1.3 Planteamiento del Problema

La educación financiera cada vez cobra mayor relevancia en la sociedad debido a la globalización y a los retos actuales, se ha convertido en una necesidad hablar del dinero y de la toma decisiones acertadas en ambientes económicos, sin embargo, poco se habla de ello en la escuela, al ser catalogada muchas veces como un tema netamente de adultos, es por ello que entre las preguntas que se hacen los docentes de matemáticas están principalmente ¿Cómo desarrollar en los estudiantes la apropiación de habilidades financieras? y ¿Qué estrategias se pueden utilizar para favorecer estas habilidades?

De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2022), los jóvenes adultos no cuentan con las capacidades y con el interés para tomar decisiones en cuanto a su economía personal, es por ello que, desde una temprana edad se debe desarrollar en los niños y niñas las destrezas necesarias para administrar el dinero de forma efectiva, pues la educación financiera les proporciona a los estudiantes los conocimientos necesarios para tomar decisiones informadas y responsables presentes en situaciones del mundo real, como el ahorro regular, administrar el dinero, presupuestos y la construcción de un futuro económico sólido.

Lo anterior, se puede llevar a cabo a través de actividades significativas como la comprensión de conceptos financieros básicos, ejemplos concretos como el cálculo de cambio a la hora de comprar algún producto en la tienda escolar, metas de ahorro, enseñanza del interés y del presupuesto o juegos lúdicos como por ejemplo monopolio.

Ahora bien, de acuerdo con Avendaño (2015) la evaluación del módulo relacionado a las competencias financieras según las pruebas PISA realizadas en 2014, arrojó resultados bajos en Colombia (siendo el único país con más de la mitad de los estudiantes clasificados en esta categoría y el que menos obtuvo en desempeño alto), en este sentido reflejó que el 42% de los evaluados del país se posicionaron en el nivel 0, el 32 % en el nivel 1, el 18 % en

el nivel 2, el 6 % en el nivel 3, el 2 % en el nivel 4 y el 0 % en los niveles 5 y 6.

Así mismo, afirma que sólo aproximadamente el 50% de los currículos en las instituciones educativas incluyen temas financieros y casi el 60% de los docentes no están formados en habilidades al respecto; manifestando que algunas entidades públicas y privadas pusieron en marcha programas de formación relacionadas, sin embargo, los resultados son claros , los estudiantes presentan dificultades a la hora de distinguir la diferencia entre las necesidades económicas y los deseos, así como analizar gastos rutinarios, costos de transacciones o balances de extractos bancarios, dicha dificultad ha escalado a la educación superior, pues de acuerdo con un estudio realizado por la Universidad Externado muchos estudiantes universitarios de las carreras de economía y finanzas presentan inconvenientes en el conocimiento de productos básicos de ahorro, de crédito, comparación de tasas de interés y del valor del dinero en el tiempo.

No obstante, es importante aclarar que en los colegios la política de educación económica y financiera propuesta por el Ministerio de Educación en el 2014 es de carácter autónomo, por lo que quedan inquietudes frente a su aplicación. Así, considera que “es evidente que las competencias financieras de la población colombiana son deficientes y que ellas repercuten en la toma de decisiones fundamentales en la vida económica de los ciudadanos” (Avendaño, 2015, p. 47), por ende, no es un asunto solamente de resultados en pruebas, sino de impacto para la sociedad.

También, Suescun (2022) afirma que el histórico de Colombia en las pruebas PISA en relación a la educación financiera demuestra que la formación en ello es una de las tareas de hoy, debido a que los bajos resultados obtenidos son una consecuencia de los vacíos en su proceso de formación y en la comprensión de los conceptos relacionados. Así mismo, Muñoz y Santos (2020) aportan que “los resultados reportados en esta competencia dan cuenta que

los estudiantes, presentan dificultades para hacer uso de conceptos matemáticos en un contexto financiero" (p.5).

De acuerdo con lo expuesto y en aras de mejorar los índices de inclusión financiera, se expide en el año 2009 la ley Colombiana 1328 del Congreso de la República, la cual manifiesta que las entidades financieras deben ofrecer cursos para educar frente a este tema, pero dadas las condiciones y la autonomía de las entidades, la mayoría estructuran sus cursos según sus beneficios, es decir, se brinda una asesoría a su posible cliente y consumidor potencial, pero no se educa, por lo que se evidencia el bajo esfuerzo de las entidades por ofrecer el verdadero desarrollo de habilidades financieras.

Es por ello que surge la necesidad de hacer cambios significativos y actuar frente a los retos planteados en relación a la educación financiera en Colombia, por lo cual el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en alianza con entidades como la Federación de Aseguradores Colombianos (FASECOLDA), Asobancaria, la Fundación Dividendo y el Banco de la República, entre otras, proponen distintas guías, estrategias, programas y materiales específicos con el objetivo de fortalecer estas habilidades, algunas son:

- Orientaciones pedagógicas para la educación económica y financiera (Documento N° 26), creado en el 2014, que presenta una guía para la creación de un currículo de carácter autónomo y transversal de 1° a 11°. Junto con su actualización para el 2022 en la cual incluye la descripción de un modelo de gestión de riesgo bajo la estrategia lúdica y pedagógica "Nueva Pangea".
- Contenidos mínimos para programas de educación económica y financiera no formal en Colombia 2022, orientada a población vulnerable, rural, mujeres y microempresarios en edad adulta.
- Estrategia nacional de educación económica y financiera de Colombia (ENEEF), creada en el 2017 (dirigida a adultos).

- Cartilla de educación financiera y formalización de negocios en el Amazonas creada en el 2018, orientada a la formación de microempresarios (adultos).
- Material Pedagógico para Jóvenes: “Educación Financiera: El Camino a la Prosperidad” dirigido a estudiantes de los últimos años escolares de la educación básica secundaria en 2014.
- Programa de Asistencia Técnica para la Transferencia de la Metodología de Grupos de Ahorro y Crédito Local (orientado a la formación de adultos de 2012 a 2015)
- 10 cartillas educativas para jóvenes y niños publicadas por el Banco de la República desde el 2001.
- Publicación del material pedagógico “Finanzas para el cambio” en la plataforma Colombia Aprende, dirigidas a docentes y estudiantes de grado 9° a 11° (no está disponible actualmente en línea).

No obstante, como se observa estos están en su mayoría dirigidos a la educación secundaria y la edad adulta, por lo que constituye un reto el abordar la educación financiera en su relación con las matemáticas desde edades tempranas, aportar un material como un Objeto Virtual de Aprendizaje y una experiencia significativa en este ámbito, serviría de apoyo a otros docentes y por ende apoyaría la formación de los niños y las niñas en este sentido a través de su futura divulgación en distintos medios.

Así mismo, en el año 2022 se pasó el proyecto de Ley 104 por parte de la Cámara de representantes al Ministerio de Educación Nacional cuya intención era incluir la educación económica y financiera de manera obligatoria en el currículo de Ciencias Sociales, que fue no fue validado.

De esta manera, con el ánimo de favorecer el desarrollo de habilidades en educación financiera, fortalecer la práctica de conceptos económicos básicos, potenciar las

competencias relacionadas con la transferencia de estos conocimientos a la vida cotidiana, establecer su relación con la solución de problemas a partir de la puesta en práctica de habilidades matemáticas desde edades tempranas y tomando como base los beneficios del uso de variadas herramientas digitales, así como la incidencia de la tecnología en estos procesos, se propone aplicar una propuesta que vincule la formación económica y financiera en grado 3° del colegio Villemar el Carmen Sede B, utilizando un EVA como medio. Es importante aclarar que actualmente en la institución descrita no se está llevando a cabo una propuesta de enseñanza de educación financiera, es por ello que surge la necesidad de favorecer el desarrollo de esta habilidad, a través de la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué incidencia tiene la implementación de un Entorno Virtual de Aprendizaje en la apropiación del concepto de dinero como recurso económico en grado tercero de un colegio público en Bogotá, Colombia?.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Determinar la incidencia de la implementación de un Entorno Virtual de Aprendizaje, basado en el modelo constructivista con enfoque de aprendizaje significativo, en la apropiación del concepto de dinero como recurso económico en estudiantes de grado tercero de una institución educativa pública en Bogotá, Colombia.

1.4.2 Objetivos específicos

- Diseñar un Entorno Virtual de Aprendizaje basado en el modelo pedagógico constructivista para la apropiación del concepto de dinero como recurso económico, a través de situaciones cotidianas.
- Validar la incidencia de la implementación del Entorno Virtual de aprendizaje para apropiar el concepto de dinero como recurso económico, a partir de situaciones cotidianas.
- Implementar un Entorno Virtual de Aprendizaje como estrategia pedagógica para promover la apropiación del concepto de dinero como recurso económico y su aplicación en contextos cotidianos.
- Analizar los resultados de la implementación y la incorporación del Entorno Virtual de Aprendizaje para la apropiación del concepto de dinero como recurso económico, a través de situaciones cotidianas.

1.5 Contexto de la investigación

1.5.1 El contexto físico y cultural

La presente investigación se realizó en el colegio Distrital Villemar el Carmen (IED) Sede B, ubicado en la ciudad de Bogotá, Colombia, localidad Fontibón, jornada Mañana, calendario A. La institución es de carácter público y atiende en promedio a 2000 estudiantes habitantes de la localidad de Fontibón, principalmente de estrato 2. Este colegio cuenta con 3 sedes y ofrece servicios educativos formales en los niveles de preescolar, básica y media. Particularmente, la sede B solamente trabaja con primaria y cuenta con aproximadamente 300 estudiantes.

El Proyecto Educativo Institucional (PEI) desde su misión muestra que se caracteriza por ser una comunidad incluyente, promoviendo como ejes fundamentales la comunicación y la participación. En su visión busca ser consolidada como una institución de alta calidad académica y humana con equipos que se comunican asertivamente gestionando proyectos de vida exitosos y formando ciudadanos responsables y solidarios. Su enfoque de prácticas educativas se basa en los principios de la pedagogía humanística, con el objetivo de transformar a los estudiantes en individuos beneficiosos para la sociedad y para sí mismos. Así, no solo se centra en los temas del plan de estudios, sino que también destaca la importancia de brindar enseñanzas sobre normas, valores y creencias que promuevan el respeto y la tolerancia entre las personas.

La sede B, particularmente cuenta con cancha de fútbol integrada con baloncesto, 11 salones de clase, un aula múltiple y un laboratorio de ciencias. Los recursos que ofrece la institución son variados en relación a las dinámicas a desarrollar, se puede encontrar que cada una de las aulas de clase tiene un televisor acompañado de un computador personal que se le asigna a cada uno de los docentes al inicio del año escolar, cuenta también en promedio

con unos 25 computadores que son administrados por la docente de tecnología, dichas herramientas pueden ser de uso de todos los profesores en medio de su práctica pedagógica. En la figura 1 se muestra su ubicación.

Figura 1

Ubicación del colegio Villemar el Carmen (IED) Sede B



Nota. La figura muestra el mapa de ubicación de la institución educativa en la cual se implementó el presente trabajo. Fuente: Google Maps (2025).

1.5.2 Contexto familiar

En relación a las dinámicas familiares de los estudiantes, estas arrojan que la edad de los padres de familia oscila entre 20 y 40 años, por otra parte, 54% de las familias son de tipología Biparental (padre, madre e hijos), el 26% correspondiente a tipología monoparental (un solo padre o madre cabeza de familia) el 10% cuenta con una tipología familiar extensa (adultos diferentes a los padres con afinidad sanguínea conviven en el hogar) y el 10% restante cuenta con familias recompuestas (madre– padre / madrastra – padrastro / hermanos – hermanastros), donde el nivel de escolaridad tanto de padre y madre en su mayoría es bachillerato, trabajando en empresas o como independientes.

1.5.3 Los estudiantes

La muestra tomada para el desarrollo de la investigación son los estudiantes del grado 301, del colegio Villemar el Carmen Sede B, el cual está compuesto por 26 estudiantes, 12 mujeres y 14 hombres, correspondiendo al 46% y al 54% respectivamente, la edad de los estudiantes oscila entre los 8 y 9 años. Se caracterizan por su alegría, entusiasmo y energía para realizar las actividades, socializar, jugar y manifiestan abiertamente que son felices en su colegio.

Capítulo 2

2.1 Antecedentes

La búsqueda de antecedentes del presente trabajo de investigación se realiza a partir de aspectos como: Palabras claves, bases de datos, ventana de inclusión, criterios de inclusión, y criterios de calidad. En este sentido las palabras claves son: Educación financiera, Entorno Virtual de Aprendizaje, Resolución de situaciones, finanzas en el ámbito educativo, primaria, las bases de datos consultadas son Google Scholar, Scielo, Dialnet, Semantic Scholar y los repositorios RIUD, UdeC y Unab. En cuanto a las ventanas de inclusión se tuvieron en cuenta trabajos de investigación, tanto nacionales como internacionales, artículos indexados y tesis de maestría. Finalmente, en cuanto a los criterios de inclusión y calidad, se maneja un margen de 10 años, es decir publicaciones entre el año 2013 y 2023, en relación a la resolución de problemas, específicamente del dinero y su relación con la tecnología.

El proceso de descripción se realiza de manera individual tomando los aspectos más importantes de cada uno de los 30 documentos: autores, año, problema, metodología y conclusiones/aportes. Se clasifican según las categorías de relación con los componentes cognitivo, pedagógico-didáctico y tecnológico de nuestra investigación: Educación financiera y primaria, Educación financiera y tecnologías digitales, Educación financiera y Entorno Virtual de Aprendizaje, Educación financiera y material educativo, resolución de situaciones cotidianas y Entorno Virtual de Aprendizaje.

2.1.1 Educación financiera y primaria

Dentro de los artículos consultados se encuentra la propuesta de Vanegas (2020), publicada en la revista Educación y Ciudad, la cual está basada en generar hábitos de ahorro y cuidado a través de estrategias entre docentes y estudiantes, dicho proyecto fue desarrollado en la Institución Educativa Distrital Fernando Mazuera Villegas, de la localidad de Bosa,

jornada tarde, con estudiantes de grado quinto, la propuesta inició con unas preguntas diagnósticas en relación al cuidado del entorno escolar de los bienes materiales personales y de la institución, luego de algunos diálogos con los estudiantes surgen ideas del valor económico y las siguientes etapas:

Etapa 1 *"Nada es gratis, todo tiene un costo"*, centrada en el valor de las cosas y la economía familiar.

En la etapa 2 "*¿Realmente necesito todo?",* relacionada con el valor de los billetes y el reconocimiento de monedas de otros países.

En la etapa 3 *"Intercambio, volviendo al trueque",* centrada en conocer que puedo intercambiar y de qué forma, además del valor de lo que nos rodea.

En la etapa 4, ¿Realmente, ¿cuánto puedo gastar?, vinculada con el concepto del salario mínimo, facturas, IVA.

En la etapa 5, "Consumidores astutos. Lo que realmente necesitamos", asociada a los gastos generales para entender la economía de una familia que dispone de un salario mínimo.

En la etapa 6, "Capacidad de endeudamiento e inversiones", ligada a los gastos y los intereses generados por los créditos (de vivienda, vehículos, consumo, etc.).

Finalmente se menciona que, para lograr el desarrollo de habilidades financieras en los niños, es necesario llevar al aula actividades inquietantes mientras se aborda a través de la matemática la realidad que los rodea, por ejemplo, el uso del dinero, la economía familiar y el ahorro progresivo.

Por otra parte, en el artículo de Ferrada et al. (2022) publicado en la revista Lasallista de Investigación, analizan los estudios y experiencias en educación financiera en la formación de estudiantes de educación primaria haciendo uso de la base de datos SCOPUS, para dicha investigación se utilizó un diseño longitudinal y descriptivo a través de análisis cualitativos con ayuda de indicadores bibliométricos, lo cual arrojó inicialmente 170

artículos de los cuales se tomaron 16 para estudio, teniendo en cuenta ocho criterios de evaluación, los cuales son: artículos de acuerdo con el estudio, límite hasta el año 2020, artículos escritos en español, portugués o inglés, artículos relacionados con estudios empíricos, revisión sistemática o propuestas didácticas, documentos donde se realicen programas de intervención o propuestas de innovación financiera, artículos exclusivamente en educación básica primaria, contextos netamente educativos y artículos únicamente de educación financiera.

Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito, se puede inferir que la educación financiera puede considerarse como un medio para mejorar la calidad de vida de los estudiantes, al desarrollar las concepciones necesarias para el uso adecuado del dinero y de los recursos económicos.

También Mogollón et al. (2018), realiza una revisión documental, con la finalidad de observar cómo desde el papel de las instituciones educativas se puede favorecer el desarrollo de habilidades financieras y cómo las diferentes áreas de conocimiento pueden aportar a la apropiación de estos conceptos, dicho estudio se llevó a cabo en la Institución Educativa Silvestre Arenas de Sogamoso, en los grados quinto y segundo, de lo cual se afirma que es necesario crear estrategias para articular de forma efectiva los conceptos propios de cada área con el proyecto transversal de educación financiera y siendo educación básica primaria es importante que este se lleve a cabo con actividades lúdicas, de innovación, favoreciendo el trabajo cooperativo y con un enfoque práctico, además donde participen todos los miembros de la institución, ya que cada uno tiene un papel importante en la construcción de la educación financiera, en términos de los saberes propios, saberes institucionales y saberes operativos.

Por otra parte, Zamudio (2023) menciona que el juego es parte fundamental de los procesos de enseñanza-aprendizaje, generando un aprendizaje más activo y autónomo, por lo

cual esta investigación busca promover, desarrollar y evaluar habilidades en torno al uso del dinero y los medios de pago a través de actividades lúdicas, como metodología se tomó en cuenta un enfoque cuantitativo, descriptivo y transversal, a través de la revisión documental y propuestas de educación financiera, para ello participaron 165 estudiantes de educación primaria de la zona escolar cuatro de Baja California, México, las actividades estaban enfocadas en el reconocimiento de los billetes, asignaturas relacionadas con el dinero, medios de pago y aplicabilidad de la educación financiera en el vida adulta, teniendo en cuenta lo anterior, se afirma que en la actualidad los medios de pago más utilizados son los electrónicos, utilizados a través de aplicaciones o plataformas en línea, por ende es importante que los estudiantes reconozcan cada billete y cada personaje descrito en él, con el fin de familiarizarlos con la historia y la iconógrafa monetaria, además se menciona la importancia de adquirir habilidades financieras desde edades tempranas , pues ello se verá reflejado en la toma de decisiones acertadas, en la formación de individuos financieramente responsables y capaces de enfrentarse a los retos actuales.

Siguiendo esta línea, en el artículo de Gamboa et al. (2019) se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y no experimental con una muestra de 90 estudiantes de educación primaria (3°) de una institución educativa pública. Los resultados mostraron una falta de conocimiento en temas financieros básicos en los niños y se sugiere una mejora en la formación curricular para incluir este campo. Se utilizó una encuesta validada mediante juicio de expertos que incluyó temas financieros básicos aceptados internacionalmente.

Concluyendo y aportando que, es esencial que la educación financiera se incluya en la formación integral en las instituciones educativas, pues en Colombia, aún no existe una política pública que defina los estándares para abordar este tema en las escuelas. La ausencia de políticas educativas en educación financiera lleva a la escuela a ser excluida de los saberes financieros que los estudiantes tienen y aunque se observan prácticas de ahorro y

planificación del gasto en algunos estudiantes, la escuela no ha contribuido significativamente a la formación financiera del grupo escolar. La educación financiera debe ser un proceso formativo que incluya la socialización de conocimientos y el desarrollo de habilidades necesarias para tomar decisiones financieras conscientes y responsables.

En este mismo sentido, de acuerdo con Cruz (2018) la alfabetización financiera es importante para el entendimiento del mundo económico. En un estudio en Guadalajara, México, realizado en cinco escuelas a estudiantes de sexto grado de primaria (244 niños) a partir de la aplicación de una encuesta (25 preguntas) y el análisis de tipo estadístico, en el que se encontró que la familia es la principal influencia en la educación financiera de los niños, con conceptos como ahorro, utilidad de los bancos y decisiones de compra, siendo parte del lenguaje familiar. La experiencia financiera de los niños en la vida diaria de la familia se relaciona con su disposición a aprender y la creación de una conciencia financiera que les permite generar competencias en ese campo para su vida diaria. Se sugiere implementar la educación financiera formal en las escuelas para promover el entendimiento del mundo económico.

Así mismo, se indagó la investigación realizada por Muñoz y Santos (2020), la cual propone caracterizar los niveles de matematización alcanzados por estudiantes de quinto de primaria (35 estudiantes) en educación financiera a partir de su posibilitación y descripción. Basándose en la problemática ligada con la reflexión frente a la importancia de su abordaje de manera comprensiva desde edades tempranas y el impacto de la falta de su trabajo en el aula en los resultados de pruebas PISA. Implementando tareas adaptadas de la cartilla "Mi plan, mi vida y mi futuro" emitida por el Ministerio de Educación Nacional en el año 2014, con una propuesta basada en la Educación Matemática Realista (EMR) y desarrollada mediante investigación cualitativa educativa con enfoque de investigación-acción, permitiendo que los estudiantes asocien de manera significativa el objeto matemático con

situaciones "reales" relacionadas con conceptos básicos como el dinero, ahorro, ingresos, presupuesto y gastos. Utilizando como instrumentos, encuesta y utilizando guías mediadoras. Aportando a esta investigación la modelación del diseño de actividades que vinculan la experiencia desde la educación financiera en primaria.

Por otra parte, Heredia et al. (2023), menciona en su investigación, la importancia de introducir la educación financiera desde primaria, ya que esta es la edad óptima para iniciar la competencias de tipo económico, pues los estudiantes de estas edades adquieren conocimientos por observación o por su entorno familiar, lo que facilita la comprensión y el desarrollo de estas habilidades, lo anterior, debe estar mediado y apoyado por las políticas educativas de cada país, en el caso de México, lugar donde se llevó a cabo la investigación, se observa es lo países con menos oportunidades al no existir lineamientos básicos de educación financiera, así como una cultura ciudadana clara y enfocada en el desarrollo de estas nociones, por lo que concluye que es importante reconocer que la educación financiera debe estar al alcance de cualquier persona sin importar su estrato socioeconómico y con ello se aporta a la toma de decisiones acertadas.

En este mismo sentido, Arias y Bravo (2024), realizan una investigación enfocada en analizar el rol la educación como promotor del desarrollo de habilidades financieras, haciendo uso de estrategias lúdicas, esta investigación se realizó con los estudiantes de primer año de Latacunga - Ecuador, donde se destaca la importancia de enseñarle a los estudiantes nociones básicas del dinero, comprender su uso adecuado, así como su valor y que de esta forma puedan comprender la diferencia entre necesidad y deseo.

Los aportes de esta investigación están relacionados, a iniciar la educación financiera desde edades tempranas, dado que posibilita la toma de decisiones responsables y en un futuro les permitirá a los estudiantes tener una estabilidad económica, la cual debe ser guiada

y apoyada por diferentes actores, como docentes y padres de familia, en este sentido, es clave la comunicación acertada y la realización de proyectos transversales.

En esta misma línea, Rodríguez y Cabrera (2023), realizan una propuesta de educación financiera basada en un enfoque cualitativo del método empírico analítico, tomando como muestra 20 estudiantes de básica primaria de las edades entre 6 y 12 años, del centro educativo San Martín, ubicado en Nariño, Colombia. La información que se recolectó, fue a través de observación, entrevistas y encuestas, de la investigación se manifiesta que los estudiantes no cuentan con conocimientos claros de educación financiera, por ello es importante desarrollar en el aula actividades dinámicas y significativas, por ejemplo juegos de roles, juegos virtuales, manualidades y experimentos, las cuales permitan interiorizar conceptos básicos financieros como ahorro, interés, inversiones y préstamos, siendo estos conocimientos útiles para una vida futura, de esta forma, buscando una buena relación con el dinero y al aprovechamiento responsable de este.

El documento de García (2013) aborda la importancia de enseñar conceptos económicos a niños en Educación Infantil. La problemática que dio origen al estudio es la falta de información actualizada sobre cómo enseñar nociones económicas en el ámbito escolar, lo cual motivó la elaboración de una propuesta de intervención. El estudio se enmarca en el área disciplinar de la educación infantil.

Los objetivos del estudio incluyen adquirir conocimientos y habilidades para ser maestro de educación infantil, así como investigar y elaborar una propuesta de intervención sobre nociones económicas. El marco metodológico del estudio se basa en un enfoque cualitativo, con revisión bibliográfica, análisis y síntesis de información, diseño de actividades y evaluación en un aula real. Se utilizan técnicas de observación y valoración de resultados.

Los aportes del estudio están vinculados con la enseñanza de nociones económicas

en niños, destacando la importancia de involucrar a las familias en el proceso educativo, partir de los conocimientos previos de los niños, y diseñar actividades motivadoras y significativas. Se busca promover la reflexión crítica y la toma de decisiones en los niños desde temprana edad, preparándolos para enfrentar situaciones económicas en la vida cotidiana.

El artículo de Rojas y Urrego (2016) aborda la problemática de comprender cómo los niños en esta edad perciben y manejan el dinero en su entorno. El estudio se enmarca en el área disciplinar de la educación económica y financiera, con el objetivo de explorar las representaciones sociales de los niños sobre el ahorro y el uso del dinero.

En cuanto al marco metodológico, se empleó un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) desde la perspectiva de los Sistemas Complejos Adaptativos (SCA). Se realizaron entrevistas y encuestas a niños de 6 a 7 años, así como a padres de familia, en el Colegio Carlos Pizarro en Bogotá. Se utilizó la técnica de cartografía social y un juego cooperativo de agrupamiento y dispersión. El estudio se llevó a cabo en un contexto escolar y comunitario, con una duración específica y una muestra significativa de 10 estudiantes y 9 padres de familia.

Los aportes del estudio se centran en revelar las representaciones sociales de los niños sobre el origen, uso y significado del dinero, así como en identificar la influencia del contexto familiar y escolar en la construcción de estas representaciones. Además, se exploran las percepciones de los niños sobre el ahorro, el gasto, el trabajo y otros conceptos económicos, brindando aportes valiosos para el desarrollo de estrategias educativas en el ámbito de la educación económica y financiera.

Este estudio de Cruz (2018) contribuye a ampliar el conocimiento sobre la construcción de las representaciones sociales de los niños en relación con el dinero, destacando la importancia de abordar estos temas desde una perspectiva educativa y

contextualizada. Se llevó a cabo en el área de educación, específicamente en la alfabetización socioeconómica y financiera de los niños. La problemática que dio su origen se enfocó en la falta de conocimiento y habilidades económicas y financieras en los niños, lo cual es importante para su desarrollo y toma de decisiones en el futuro.

Su objetivo fue evaluar la predisposición a aprender, la estructura del conocimiento, la secuencia y la búsqueda de recompensas por parte de los niños en relación con el ahorro, la forma de gastar y la función de un banco.

Se realizó bajo un enfoque cuantitativo, utilizando un método de investigación descriptivo. Se aplicó una encuesta a 25 preguntas, en su mayoría de opción múltiple, a estudiantes de sexto grado de cinco escuelas primarias públicas de la Zona Metropolitana de Guadalajara, México. Las respuestas abiertas se clasificaron en categorías para el análisis de la información. Se utilizó el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) para el tratamiento de los datos y se aplicaron pruebas estadísticas como tablas de contingencia y chi-cuadrada.

Brinda información valiosa sobre el nivel de conocimiento y habilidades económicas y financieras de los niños, lo cual puede ser utilizado para diseñar e implementar programas de educación económica y financiera en el contexto escolar.

El trabajo de grado de Betancourth (2017) se enmarca en el área de la educación financiera para niños de 3 a 5 años. La propuesta busca explorar las prácticas de educación financiera familiar que se llevan a cabo en los hogares de los niños del Colegio Liceo Quial, en Cali, Valle del Cauca, Colombia. El objetivo es proponer un prototipo de juego que ayude a promover el aprendizaje de educación financiera inicial en los niños.

El objetivo general es estimular la imaginación y la creación a través de un juego motor que propicie la elaboración de ejercicios de relación de elementos financieros iniciales para el niño, y que además aporte al enriquecimiento de su vocabulario.

Este estudio se aborda desde un enfoque exploratorio. Se utilizó una encuesta para indagar sobre las habilidades, conocimientos y prácticas de educación financiera que ejercen los padres de familia y cuidadores de los niños de 3 a 5 años del Colegio Quial. Esta información conformó el diagnóstico del comportamiento financiero de los padres, que sirvió de base para la propuesta de diseño del kit financiero llamado "La Maleta Financiera Viajera", la cual busca aportar al enriquecimiento del vocabulario financiero de los niños y estimular su imaginación y creatividad a través de un juego motor que les permita relacionar conceptos financieros básicos.

También Morales (2017), menciona que la educación financiera le permitirá a la población aprender a manejar de forma correcta las deudas, ahorrar de una forma eficiente y segura, a plantear en familia presupuestos y a tener una educación clara en los conceptos financieros, mitigando de esta forma los posibles fracasos en este ámbito, su investigación se realizó con niños y jóvenes entre los 6 y 15 años de Costa Rica y fue de tipo cuantitativo, utilizando encuestas con preguntas abiertas cerradas y mixtas, encontrando por ejemplo que más del 80 % de los encuestados manifiestan que es importante ahorrar, pero desconocen cómo llevarlo a cabo de una forma correcta, por lo cual es importante educar en la planificación de gastos, en temas como la inversión, ingresos, presupuestos y darle a conocer a los niños de los productos que ofrece el mercado actual.

De acuerdo con Novoa y Poveda (2016), los estudiantes de educación básica primaria poseen bajos niveles de interpretación y apropiación de conceptos financieros básicos como el ahorro, conocen su definición, pero no saben cómo utilizarlo en la vida cotidiana, pese a las propuestas del MEN (2016), donde se menciona que los estudiantes de grado cuarto y quinto deben desarrollar situaciones problema con cantidades directa o inversamente proporcionales, no se tiene en cuenta por ejemplo las nociones de dinero, por lo tanto no se hace explícito una postura clara de la educación financiera en la escuela,

además en las pruebas estandarizadas tipo ICFES para el grado quinto, no se consideran contenidos de educación financiera, por lo tanto, se concluye que para lograr apropiación de estos conceptos es necesario que desde los lineamientos, estándares y demás propuestas por parte del MEN se haga evidente la importancia de la educación financiera y no se tome como opcional.

Para finalizar, Molina et al. (2023), en su investigación de tipo mixto, realizó un análisis a la matriz de planeación de la institución educativa Francisco de Paula Santander y el plan de estudios de la asignatura de educación financiera , cuestionarios para conocer la apropiación de los estudiantes frente a algunos conceptos financieros y finalmente una encuesta para observar la efectividad y observaciones del curso implementando, encontrando que los estudiantes no tiene una comprensión clara de conceptos técnicos financieros, aunque conocen de su importancia y su impacto en la vida adulta, carecen de conocimientos que los lleven a utilizarlos en su vida cotidiana, por lo que es importante que las instituciones educativas propongan programas de educación financiera, los cuales sean accesibles para todos y estén ligados a sus contextos y necesidades.

2.1.2 Educación financiera y tecnologías digitales

En relación a la educación financiera y el uso de las tecnologías se encontró la investigación realizada por Cortés (2022) la cual presenta una propuesta curricular didáctica y lúdica en educación económica y financiera para estudiantes de octavo grado (32 estudiantes) de la Institución Educativa Callejón, basada en los resultados de las pruebas PISA 2018 donde Colombia obtuvo el último lugar en educación financiera. La propuesta se enfoca en adquirir competencias financieras en áreas como el ahorro, gasto, inversión, productos de inversión, ganancia y pérdida, utilizando el desarrollo de unidades didácticas y la construcción del conocimiento como metodología principal. Su desarrollo fue de tipo cualitativo con un enfoque investigación-acción en el aula y se realizó una propuesta de plan

de asignatura a partir de un diagnóstico sobre la comprensión de conceptos financieros en estudiantes y se encontró que la educación económica y financiera (EEF) no estaba incluida en el plan de estudios. Se diseñó una propuesta de EEF que cumplía con los requisitos del Ministerio de Educación Nacional y se enfocó en la metodología M-Learning y la gamificación para motivar a los estudiantes a aprender. Se utilizaron herramientas como Genially y documentos de Google para crear talleres virtuales y enseñar matemáticas aplicadas a la educación financiera. El Consejo Académico aprobó la inclusión de la propuesta en el PEI, lo que impactó a más de doscientos estudiantes y promueve la cultura financiera en la institución. Aportando a nuestra investigación en diferentes recursos a explorar y el impacto de una propuesta de inclusión de la EEF al plan de estudios en una institución.

También se encontró el trabajo realizado por Ortega (2022) el cual manifiesta que la educación financiera es importante para la formación de los jóvenes y puede determinar aspectos fundamentales en el proyecto de vida de los individuos. Implementa una propuesta pedagógica E-Learning para el desarrollo de competencias en educación financiera con 20 estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa José Antonio Galán ubicada en el municipio de Barrancabermeja, departamento de Santander, Colombia. Cuya metodología de estudio se basó en la investigación acción con un enfoque cualitativo; utilizando instrumentos como: un cuestionario para estudiantes y otro para padres de familia. Así como, diseñando e implementando un recurso digital con tres secuencias didácticas, con competencias generales y específicas, objetivos de desempeño, para cada clase:

- La primera secuencia, "Mi Tula financiera", enfocada en la administración.
- La segunda, "Cultura de prosperidad", que abordaba la cultura de ahorro y planeación.
- La tercera, "Comunicación y conflictos", enseñaba competencias para manejar valores sociales y económicos.

Los cuales incluyeron una actividad post test (evaluativa) y de nivelación. Proporciona ejemplos del uso de diferentes recursos (juegos, dinámicas, lecturas, actividades y videos) en el proceso de consecución de los resultados; los cuales indicaron una mejora en las competencias financieras y matemáticas de los estudiantes, y se destacó la importancia de las herramientas TIC para motivar el aprendizaje. Afirmando también que, enseñar a los estudiantes cómo funciona el sistema financiero del país y cómo los involucra directamente, les permite desarrollar un pensamiento crítico sobre su entorno.

Así mismo, se halló el trabajo realizado por Alvarado et al. (2021) en el que destaca que la educación financiera es importante para tomar decisiones conscientes en relación al uso del dinero y afrontar crisis económicas. Este estudio buscaba desarrollar competencias financieras en estudiantes de grado octavo del Colegio Técnico Industrial José Elías Puyana, Floridablanca, Santander, basado en un diagnóstico y el diseño, aplicación, evaluación de un Recurso Educativo Digital (RED) que utiliza la gamificación para enseñar matemáticas financieras y así promover la toma de decisiones informadas en aspectos relacionados. Hace referencia a una investigación cuantitativa en la cual El RED se desarrolló bajo la metodología basada en diseño y buscaba fomentar competencias básicas y pensamiento crítico en los estudiantes a partir del diseño de un curso virtual que utilizó herramientas como Genially, Google Classroom, YouTube, basado en gamificación y en la teoría del constructivismo. El trabajo describe el proceso de diseño de este curso en línea "el mundo de las finanzas", su implementación y evaluación; que incluyó los módulos: presupuesto, ahorro e inversión, actividades económicas y propuesta final, contiene elementos contextualización, conceptualización, práctica y evaluación, en el cual los estudiantes exploraron conceptos financieros y matemáticos en diferentes contextos relacionados con un viaje, siendo su diseño el principal aporte a esta investigación.

Se concluye que el RED es pertinente para el desarrollo de competencias financieras

en los estudiantes y los contextos gamificados permiten recrear actividades financieras de manera natural y familiar para los estudiantes, desarrollando sus competencias financieras.

Por otra parte, López y Cáceres (2012) en su investigación evalúan la importancia de las tics como medio para fortalecer las habilidades financieras, para ello se realizó una investigación y un sondeo exploratorio en la ciudad de Tegucigalpa- Honduras, arrojando que la educación financiera es primordial para la vida adulta, pues mejora el bienestar económico y el desarrollo de habilidades del mundo actual, donde el uso de herramientas o programas digitales, propician una mejor adquisición de estas nociones, haciendo uso por ejemplo, del correo electrónico, las redes sociales o las aplicaciones móviles, pues estas en conjunto proporcionan inmediatez, fácil acceso y actualización constante de la información, capacitando a las personas para la toma de decisiones informadas y responsables.

Martínez (2023) en su documento aborda el tema de la tecnología y su relación con la educación, con énfasis en la educación financiera. El estudio se desarrolla en el ámbito educativo, buscando demostrar cómo la tecnología puede ayudar a que la educación financiera sea más eficiente y tenga un impacto positivo en el desarrollo educativo de las personas. El objetivo del trabajo es demostrar cómo la tecnología ayuda a que la educación pueda ser eficiente en términos financieros y genere un impacto positivo en el desarrollo educativo de las personas, brindando las herramientas adecuadas y el apoyo necesario para que puedan acrecentar sus conocimientos.

La metodología aplicada se basa en un enfoque descriptivo y documental. Se recopiló información de diversas fuentes para realizar un análisis cualitativo y llegar al objetivo establecido. Se utilizó el método de investigación documental para obtener significado, comprender y desarrollar conocimientos empíricos, establecer relaciones, reconstruir eventos o situaciones e identificar prácticas.

El estudio busca aportar conocimiento sobre el uso de la tecnología en el ámbito educativo, específicamente en la educación financiera. Se analizan las variables de tecnología, educación y finanzas, y cómo su interacción puede generar un impacto positivo en la sociedad, al brindar herramientas y conocimientos que permitan una mejor toma de decisiones financieras informadas y el bienestar económico de las personas**.**

En este orden de ideas, Núñez et al. (2022), menciona la importancia de incluir materiales o recursos tecnológicos para la apropiación de conceptos financieros, los cuales serán mediadores del conocimiento en compañía del docente, generando motivación, interés y un aprendizaje significativo en los estudiantes, para esta investigación se construyó una cartilla para docentes y estudiantes la cual buscaba fortalecer el concepto de ahorro e inversión, un videojuego "FINATIC", para el cual se tuvo en cuenta las orientaciones pedagógicas de educación económica y financiera del MEN y las necesidades y gustos de los estudiantes de educación básica del municipio de Santander, Colombia, enfocado en el desarrollo de conceptos básicos de Educación Económica y Financiera (EEF) como presupuestos personales y familiares, y cálculo de tasas de interés simples.

Para finalizar se recalca la importancia de tener en cuenta los interés de los estudiantes, así como incluir la resolución de problemas, el aprendizaje basado en retos y el desarrollo de habilidades tecnológicas, los cuales en conjunto contribuirán a la apropiación de conceptos financieros.

2.1.3 Educación financiera y Ambiente virtual de Aprendizaje

Para esta categoría, se optó por utilizar el término **Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA)**, dado que no se encontraron investigaciones previas que vinculan específicamente la **educación financiera** con el **Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA)**. Es importante aclarar que, aunque ambos términos pueden tener algunas diferencias en su uso, la nueva categoría

cumple con las mismas características esenciales: se refiere a un espacio virtual interactivo que facilita y apoya los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Dado lo anterior, la propuesta de Zapata et al. (2022) se centra en fortalecer la educación financiera de los estudiantes universitarios mediante el uso de herramientas tecnológicas de simulación, con el objetivo de trabajar los conceptos de ahorro e inversión. La investigación se desarrolla bajo un modelo básico-documental, utilizando como referencia el enfoque de Jonassen, que promueve el aprendizaje activo mediante la interacción con herramientas tecnológicas.

Para el desarrollo de la propuesta, se diseñaron cuatro actividades, cada una con un enfoque específico. El primer módulo tiene como objetivo que los estudiantes comprendan el sistema financiero mexicano y los organismos reguladores. El segundo módulo se centra en la adquisición de conceptos financieros básicos y la comprensión de la terminología clave. El tercer módulo aborda el cálculo de ganancias en función de los mercados financieros, y el último módulo consiste en la realización de operaciones financieras mediante simuladores, como el de la bolsa, con un enfoque en situaciones cotidianas reales. Cada una de las actividades cuenta con videos de explicación, actividades de desarrollo, cuestionarios y foros de discusión con un enfoque asíncrono.

Los resultados revelan, por un lado, la necesidad de que los estudiantes desarrollen habilidades tecnológicas para poder cumplir con las actividades propuestas, así como la carencia de las herramientas adecuadas, lo cual impacta de manera significativa en el desarrollo de sus habilidades financieras. Por otro lado, se evidenció que los estudiantes enfrentan dificultades para comprender conceptos financieros, como el cálculo de la tasa de interés. Además, se observa que no tienen el hábito del ahorro ni las habilidades necesarias para manejar instrumentos financieros. En vista de lo anterior, se hace urgente la implementación de programas de educación financiera en todos los niveles educativos, con

planes de estudio específicos que abordan estas necesidades.

Así mismo, Berdugo et. al (2017) centran su investigación en comparar los resultados de dos grupos de estudiantes de sexto grado, antes y después de utilizar herramientas tecnológicas para la comprensión de conceptos básicos de matemática financiera. Para ello, se empleó un enfoque de investigación cuantitativa con un grupo de control y uno experimental, siguiendo cuatro fases: la primera dedicada a la identificación de los conceptos a trabajar, seguida del diseño del ambiente virtual de aprendizaje (AVA), la aplicación de dicho ambiente y, finalmente, la evaluación de su impacto en la población de estudio. Como primer paso, se aplicó una prueba diagnóstica, cuyos resultados mostraron un conocimiento limitado en esta competencia. En consecuencia, el AVA se centró en el desarrollo de habilidades financieras, tales como el consumo responsable de bienes, las finanzas familiares, el ahorro, la inversión, entre otras, propuestas por el MEN para este nivel educativo.

Para finalizar, los estudiantes que utilizaron las herramientas virtuales de aprendizaje mostraron un desempeño superior al del grupo de control, que trabajaba bajo la metodología tradicional, es por ello que estas herramientas deben adaptarse a las necesidades de los estudiantes y condicionales del entorno. En base a esto, se concluye que la integración de estas tecnologías en el aula tiene un impacto positivo en los estudiantes, tanto en términos de motivación como de resultados académicos. En este caso, se observó un incremento en la tasa de aprobación, pasando del 56 % al 80 % en la prueba final.

En esta categoría Báez et al (2022), realiza una propuesta enfocada en el fortalecimiento de la educación financiera a través del diseño e implementación de un objeto virtual de aprendizaje, dicha investigación surge por los pocos estudios y avances de la educación financiera en Colombia y la implementación de esta por parte de las instituciones educativas, pues es preocupante que Colombia obtuvo el último lugar en las pruebas PISA

realizadas en el año 2012, en relación a la metodología se tomó en cuenta el método mixto, con una muestra de 23 estudiantes del municipio de Yarumal, Antioquia, para la recolección de datos, se observó el proceso de los estudiantes, evaluaciones formativas/sumativas y evaluación de la gestión pedagógica, obteniendo como resultados que la implementación del OVA genera un impacto positivo en la compresión de competencias económicas y financieras, mayor interés por parte de los estudiantes y una construcción del conocimiento de una forma creativa y lúdica.

Por otro lado, Gaviria (2013), en su investigación menciona que la utilización de herramientas digitales favorece la apropiación de conceptos financieros, en este caso, se diseñó e implementó cinco objetos virtuales de aprendizaje a través del software dinámico GeoGebra para desarrollar habilidades entorno a formulaciones financieras contables, presupuestos y costos, para ello se crearon diferentes situaciones problemas enfocadas en la temática de inventario de una empresa, teniendo en cuenta aspectos como sueldos, gastos del personal, gastos de la empresa, ventas, comisiones de ventas, entre otros, de lo cual se afirma que la implementación del software GeoGebra propició un mejor análisis de los conceptos de las variables al visualizarse de una forma más práctica el comportamiento geométrico, además el uso de tics genera mejores oportunidades para llevar a cabo aprendizajes significativos e independientes.

2.1.4 Educación financiera y material educativo virtual

En su trabajo Díaz (2023) parte de comentar que existe una brecha de conocimiento entre Colombia y países desarrollados en relación a la educación financiera y se han identificado deficiencias en la implementación de proyectos alrededor de ello, lo que ha llevado a la idea de desarrollo de un proyecto para crear material educativo en finanzas. Esta investigación aborda la implementación de la Educación Financiera en Colombia, utilizando un enfoque cualitativo con metodología fenomenológica y acción participativa, el cual se

realizó en dos colegios públicos y privados en Bucaramanga, con técnicas como entrevistas, grupos focales y cuestionarios. El material educativo propuesto aborda temas como formas de ahorrar, administrar dinero, negocios e inversión, entre otros. Los resultados muestran el interés de los estudiantes en aprender sobre estos temas. Este estudio aporta a esta investigación al dar un modelo de identificación de las necesidades y preferencias de los estudiantes en educación financiera.

Por otro lado, se toma como referencia el material creado por el Instituto Santalucía y el Grupo Santalucía (s.f) denominado "Cuentos y Juegos para entender el dinero" el cual surge de la necesidad de mejorar la cultura financiera en la sociedad, especialmente en el ámbito educativo y cuyo objetivo es proporcionar herramientas para comprender las decisiones financieras futuras. Está enfocado en la educación financiera para niños en edad escolar, con la intención de promover la comprensión del dinero y las decisiones financieras desde una edad temprana. Se destaca la importancia de transmitir conceptos financieros a través de cuentos, juegos y aplicaciones interactivas. Ofrece historias, ejercicios y consejos prácticos para padres y educadores que deseen abordar la educación financiera con los niños.

2.1.5 Resolución de situaciones cotidianas y Entorno Virtual de Aprendizaje

Peralta (2021) muestra una investigación que surge de la necesidad de mejorar los desempeños de los estudiantes en relación a la competencia de resolución de problemas, pues de acuerdo con los resultados de las pruebas PISA 2012, el 74 % de los estudiantes colombianos están por debajo del nivel 2 y solo el 18% en el nivel 2, es decir a los estudiantes se les dificulta comprender situaciones problemas y muchos no logran poner en práctica algoritmos básicos.

Como metodología se utilizó un modelo basado en la ingeniería didáctica y particularmente en investigación-acción- participativa, de tipo cuantitativo, inicialmente se partió de una prueba diagnóstica basada en el método de Polya, aplicada a 57 estudiantes,

luego un diseño de cuatro ambientes de aprendizaje, usando el software Courselab 2.4, diseño de los instrumentos de evaluación y el desarrollo de la investigación por parte de los estudiantes.

Finalmente, la autora concluye que en la etapa de “entender el problema”, los estudiantes mostraron resultados en la escala de alto y básico, con relación a la prueba diagnóstica que en su mayoría estaba en bajo, en la etapa “configurar el plan”, se evidencia una disminución de los desempeños bajos y básicos, en la etapa “ejecución del plan” hay un aumento en el desempeño alto y finalmente en la etapa “examinar la solución” hay un incremento notable de los desempeños bajos y básicos, en cuanto a la aplicación del OVA, este permitió reconocer mejor las debilidades de los estudiantes y se evidenció un avance significativo en las primeras tres etapas de la resolución de problemas, además mejores resultados en aquellos situaciones problemas que se encontraban contextualizadas al entorno de los estudiantes.

También, en relación al desarrollo de la competencia matemática de resolución de problemas vinculada con el componente tecnológico de un Objetivo Virtual de Aprendizaje, se encontró la investigación desarrollada por Castillo et al. (2022), la cual se enfoca en problematizar las premisas relacionadas los bajos resultados en pruebas externas (PISA) e internas (ICFES y SABER 5°), sumado a un contexto social de bajo acompañamiento familiar y el reconocimiento de la matemática es un área en la que los estudiantes presentan dificultad, a pesar de ser fundamental.

Sus objetivos son orientados en la construcción, aplicación y evaluación de un OVA desarrollados en la plataforma Exelearning que fomente la competencia de resolución de problemas matemáticos por medio de las fases del método Polya, con base en teorías del constructivismo, utilizando una metodología de investigación cualitativa y cuantitativa con la aplicación de los siguientes instrumentos:

- Encuesta acerca de las TIC y las herramientas motivantes para el aprendizaje.
- Prueba diagnóstica y de salida (en OVA).
- Actividades de aprendizaje (una de las cuales incluyó el contexto de manejo del dinero) desarrolladas en la sala de informática.
- Tabla estadística de comparación de resultados.
- Rúbrica para evaluación del OVA.

Concluyendo que el método Polya para la resolución de problemas matemáticos puede mejorarse mediante la integración de recursos interactivos, al despertar el interés de los estudiantes y facilitar la mediación pedagógica del profesorado en el aula. Así mismo, afirmando que la aplicación del objeto virtual de aprendizaje permite la interacción en la construcción del conocimiento, reforzar y reconocer la utilidad de las matemáticas en su contexto y con su utilización hubo un mejoramiento en la competencia de solución de problemas, aunque no significativo estadísticamente.

García y Benítez (2011), en su trabajo analiza los diferentes tipos de razonamientos utilizados por tres estudiantes de primer semestre de ingeniería, a la hora de interactuar con un ambiente e-learning como lo es Moodle, la investigación contó con la realización de 8 actividades enfocadas en observar las relaciones entre representaciones gráficas y verbales en situaciones que involucran movimiento (distancia y tiempo). Para el análisis de la información se tuvieron en cuenta las categorías *razonamiento basado en el contexto* y *razonamiento basado en restricciones,* las cuales hacen parte del componente matemático y están estrechamente relacionado con la identificación de variables en diferentes intervalos de tiempo y por otra parte las competencias relacionadas con el entorno virtual de aprendizaje, conforme a la interacción con la plataforma, uso del sistema operativo, sus aplicaciones y el manejo responsable de Moodle.

Concluyendo, el uso de un EVA requiere de conocimientos básicos por parte de los estudiantes para el empleo oportuno de la plataforma, sin embargo, fomenta el desarrollo de nuevas habilidades en cuanto a la realización de actividades y participación en foros de discusión. Por otra parte, es necesario que el docente medie tanto las actividades como las interacciones, ya que puede ser un proceso que conlleva mucho tiempo y sus resultados se verán a largo plazo.

También Gutiérrez (2017), enfoca su investigación en fortalecer la competencia de interpretación en la resolución de problemas con estudiantes de grado décimo, pertenecientes a la Institución Educativa Santo Tomás de la ciudad de Cali. Para ello, se tuvo en cuenta la metodología ADDIE, y las pruebas saber mediadas por un entorno virtual de aprendizaje, con el propósito de identificar su impacto. Para el desarrollo de la investigación cuasi experimental se tuvo en cuenta una prueba diagnóstica y posteriormente se diseñaron tres unidades, cada una de ella dividida por cuatro momentos, las cuales contenían juegos, actividades, foros de discusión chats, entre otros.

Como resultado, se observó que la prueba diagnóstica permitió identificar las falencias de los estudiantes en la competencia de interpretación. Además, las actividades mediadas por el EVA favorecieron la comprensión de dicha competencia, generando motivación e incrementando el interés de los estudiantes. Sin embargo, para lograr una completa apropiación, es necesario contar con el tiempo y las herramientas adecuadas que favorezcan su buen desarrollo. Por otro lado, es fundamental que los docentes se apropien de las nuevas tecnologías, vinculadas tanto a la resolución de problemas como a la vida cotidiana.

2.2 Fundamentos teóricos

A continuación, se presentan los referentes conceptuales y teóricos que fueron tomados como base para la presente investigación. Se fundamentan en las relaciones establecidas de acuerdo al esquema de articulación conceptual de la figura 2, en el cual se relaciona al entorno virtual de aprendizaje con el concepto de dinero como facilitador de la comprensión conceptual. Así mismo, este entorno al configurarse con la solución de situaciones cotidianas brinda aplicaciones prácticas y, a su vez el concepto de dinero al tener intersección con la solución de situaciones permite el desarrollo de habilidades para la vida, para finalmente obtener un aprendizaje significativo que se da al establecer relación entre todos los componentes.

Figura 2

Relación entre componentes conceptuales

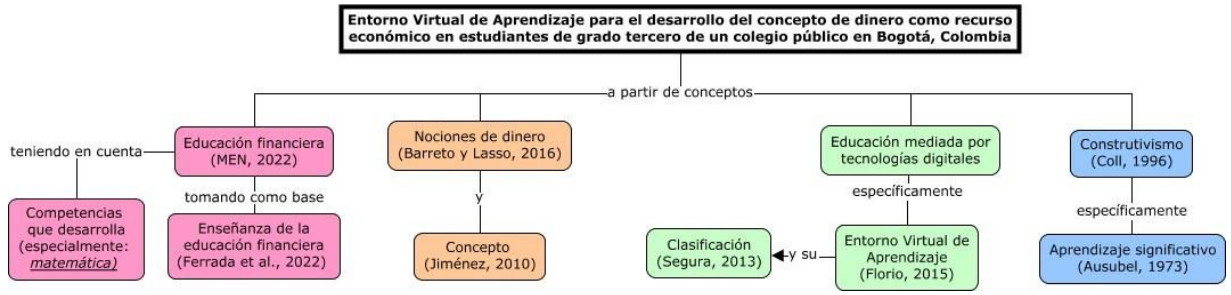


Nota. Elaboración propia (2025).

Y están organizados de acuerdo al siguiente mapa, en el que se específica los conceptos que se abordan.

Figura 3

Esquema de articulación Conceptual



Nota. Elaboración propia (2025).

2.2.1 Educación financiera

De acuerdo con lo estipulado en la ley general de educación 114 de 1994, se debe garantizar la formación de ciudadanos que sean capaces de participar en las decisiones económicas, administrativas o culturales de la nación, por medio del desarrollo de habilidades críticas, que permitan el avance del país en aspectos sociales y económicos, en este sentido el Ministerio de Educación Nacional (MEN) propone:

"Incluir el diseño de programas para el desarrollo de las competencias básicas de la educación económica y financiera" (Ley 1450, 2011, p. 39).

Sin embargo, es importante conocer qué es la educación financiera y como se desarrolla esta habilidad. Pues la UNICEF (2013), menciona que permite inspirar a los niños a convertirse en agentes de cambio y ciudadanos financieramente responsables y empoderados para contribuir a la transformación de la sociedad.

También la OCDE, concibe la educación financiera como:

> El conocimiento y la comprensión de conceptos y riesgos financieros, así como las habilidades, la motivación y la confianza para aplicar y comprender esos conocimientos, con el fin de tomar decisiones eficaces en una gran variedad de contextos, mejorando el bienestar financiero de los individuos y la sociedad, y permitiendo la participación activa en la vida económica. (OCDE, 2012 como se citó en Vega, 2013)

Por otra parte, García et al. (2013) menciona que la educación financiera puede ser tomada como las diversas necesidades que tienen las personas en contextos económicos, permitiéndoles administrar de una mejor forma los recursos y el dinero, además desarrolla las competencias necesarias para tomar decisiones apropiadas y defender sus derechos como consumidores financieros y comprender las políticas económicas globales.

Ahora bien, dada la necesidad de mejorar el desarrollo de habilidades financieras a nivel global, diferentes organizaciones internacionales le han apostado a plasmar estrategias gubernamentales que permitan el desarrollo de estos objetivos, por lo cual, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE (2012), menciona que la educación financiera ha mejorado el comportamiento económico de las personas y su calidad de vida:

"Desarrolla los valores, los conocimientos, las competencias y los comportamientos necesarios para la toma de decisiones financieras responsables que requieren la aplicación de conceptos financieros básicos" (Decreto 457, 2014, p. 3).

En cuanto a la educación financiera colombiana, surge el documento de orientaciones pedagógicas para la educación económica y financiera del (MEN 2022), la cual tiene como propósito educar y desarrollar las habilidades necesarias para que los niños, niñas y jóvenes puedan tomar decisiones acertadas y responsables en contextos económicos y financieros y cuenta con los siguientes planteamientos:

- Promover el desarrollo de proyectos enfocados en la comprensión de políticas sociales y económicas.
- Desarrollar habilidades financieras que favorezcan el progreso económico individual y del país.
- Contribuir a la toma de decisiones acertadas financieramente con fin de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.
- Favorecer el reconocimiento de los derechos económicos y sociales de los ciudadanos.

También, una de las propuestas del Ministerio de Educación Nacional es aportar a la cultura del emprendimiento, desde la educación económica y financiera, a través de proyectos pedagógicos transversales enfocados en el desarrollo de habilidades empresariales articuladas con el sector productivo, para ello es necesario fortalecer los planes de estudio, las actividades institucionales y los proyectos de aula, dando solución a situaciones problemas cotidianas relacionadas con el entorno social, cultural, científico o tecnológico en el cual se desenvuelve el estudiante y teniendo en cuenta el desarrollo de las siguientes competencias:

- **Competencias comunicativas:** Enfocadas en el valor social y la interacción asertiva buscando la formación ciudadana y la transformación del mundo.
- **Competencias matemáticas:** Posibilitan el desarrollo de habilidades relacionadas al uso de contextos, pensamiento lógico y modelación de situaciones, que le permite al estudiante interpretar información y tomar decisiones adecuadas.

- **Competencias Científicas:** Favorecen el pensamiento crítico y la indagación formando personas capaces de contrastar información y de pensar de forma autónoma y asertiva.
- **Competencias ciudadanas:** Contribuyen a la participación activa como sujetos sociales y el fortalecimiento de la toma de decisiones colectivas.

Lo anterior se propone como una estrategia y posible ruta para las instituciones educativas, la cuales cuentan con la libre elección para la implementación y articulación de la educación financiera en el currículo escolar.

2.2.2 Competencias matemáticas

Tomando como base lo descrito por el Ministerio de Educación Nacional (2006) el sistema educativo colombiano tiene como función el desarrollo de competencias, definidas como "el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones, disposiciones cognitivas, socioafectivas y psicomotoras, apropiadamente relacionadas entre sí, para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores" (p. 49). Este enfoque de acuerdo con el MEN (2022) implica que además del conocimiento, las habilidades, emociones y actitudes son necesarias para enfrentar situaciones y obtener resultados.

De acuerdo con el MEN (2022) las competencias matemáticas son esenciales para la vida social y política, permitiendo la formulación y resolución de problemas, el uso de conceptos y modelos matemáticos en distintos contextos, así como del pensamiento lógico. La formación en matemáticas ayuda a interpretar información para tomar decisiones justificadas, refutar argumentos falaces y participar en la ciudadanía crítica para transformar la sociedad.

2.2.3 Enseñanza de la educación financiera

Ferrada et al. (2022) señalan que, a partir de la revisión realizada en documentos en relación a la enseñanza de la educación financiera en primaria, han llegado a varias conclusiones importantes, como que hay una gran variedad metodologías para abordar el tema y destacan la importancia que sea crítica y reflexiva, así mismo, afirman que ésta enseñanza ha demostrado tener un impacto positivo en el conocimiento y comportamiento económico de las personas, pues se ha observado que puede mejorar la comprensión de asuntos económicos, tener efectos positivos en la vida y salud de las personas, incluyendo la toma de decisiones financieras más informadas y la adopción de hábitos financieros saludables.

Así mismo, existe consenso en que la educación financiera debe comenzar desde edades tempranas, como la educación primaria, para formar la personalidad de los futuros consumidores y agentes de la economía global. La falta de formación en educación financiera desde etapas tempranas puede tener impactos negativos a largo plazo en el bienestar económico de las personas y en la estabilidad financiera en general.

De igual manera, destaca la importancia del rol de los padres en la educación financiera de los niños, siendo esenciales en la gestión de las finanzas de los estudiantes. Sin embargo, se ha observado que su participación en los programas destinados a ello no está bien desarrollada por lo que se resalta la necesidad de ser involucrados de manera más activa.

2.2.4 Concepto de dinero

Tomando como referencia a Barreto y Lasso (2016) existen las siguientes nociones del dinero, como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1

Nociones del dinero

NOCIONES	CONTEXTUALIZACIÓN	DIMENSIÓN COGNITIVA/ÁREAS
El dinero, como recurso económico	¿Cómo se obtiene el dinero, para que se usa el dinero, porque es importante?	Matemáticas Ciencias sociales
	¿Cuáles son los billetes y monedas de mi país?	Ciencias naturales Lectura y escritura Tecnología
Ingreso	¿Cómo llegan los recursos y porque se generan?	Ciencias sociales
	¿Que necesito tener, que deseo tener?	Ciencias naturales Matemáticas Tecnología
Gasto	¿Cómo distribuyo el dinero que recibo?	Ética y valores
	¿Qué compro?	Tecnología
	¿Qué pago?	Matemáticas Ciencias sociales
Ahorro	¿Cómo puedo ahorrar?	Ética y valores
	¿Cuánto puedo ahorrar?	Ciencias sociales
	¿Dónde puedo ahorrar?	Matemáticas
	¿Para qué debo ahorrar?	Lectura y escritura

Nota. Fuente: Elaboración propia. Adaptado de MEN, (2014). *Mi plan mi vida y mi futuro*

Nota. Fuente: Barreto y Lasso (2016, p. 114).

Así, la noción de dinero como recurso económico implica el conocimiento respecto a las formas de obtener el dinero, el uso del dinero, por qué es importante y el reconocimiento de billetes y monedas colombianas.

Por otro lado, para Jiménez (2010) el dinero es un medio de intercambio pues facilita la realización de transacciones comerciales, dado que actúa como un objeto aceptado por todos para canjear bienes y servicios, eliminando la doble coincidencia de deseos necesaria en el trueque. También según este autor es un medio de pago, esto cuando se emplea para liquidar o cancelar deudas en transacciones comerciales. Lo cual puede ocurrir en transacciones al contado o mediante créditos y cheques, incorporando también los depósitos bancarios en esta función. Así mismo, es un depósito de valor, pues conserva su poder adquisitivo a lo largo del tiempo, permitiendo a las personas guardar valor para usarse en el futuro. Además, el dinero tiene características esenciales para su función efectiva:

estandarización, aceptación general, divisibilidad y reconocimiento, aspectos que garantizan su funcionalidad en las transacciones económicas. La historia del dinero muestra su evolución desde mercancía con valor intrínseco hasta el dinero fiduciario, aceptado legalmente sin valor en mercancía, lo que refuerza la idea de que el dinero es un objeto de confianza aceptado por todos en la sociedad.

2.2.5 Educación mediada por tecnologías digitales

La educación mediada por tecnologías digitales según Galvis (2020) se refiere al uso de herramientas tecnológicas, como computadoras, internet, software educativo, dispositivos móviles, entre otros, para facilitar y enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esta modalidad educativa aprovecha las ventajas que ofrecen las tecnologías para mejorar la accesibilidad, interactividad, personalización del aprendizaje, colaboración y retroalimentación en el entorno educativo. Pues también afirma que, al integrar tecnologías digitales en la educación, se busca adaptar los métodos tradicionales de enseñanza a las demandas y posibilidades del mundo actual, fomentando la innovación, la creatividad y la actualización constante de los recursos educativos.

Así, la educación mediada por tecnologías digitales es una forma de enseñanza que aprovecha las herramientas tecnológicas para mejorar la calidad, la eficacia y la accesibilidad de los procesos educativos, adaptándose a las necesidades y desafíos de la sociedad actual.

2.2.6 Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA)

Las nuevas tecnologías han transformado significativamente el ámbito educativo, ofreciendo herramientas innovadoras que enriquecen la experiencia de aprendizaje en el aula, uno de estos cambios está marcado por la creación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA), siendo estas plataformas digitales que facilitan los procesos de enseñanza y

aprendizaje, de forma sincrónica o asincrónica, permitiendo una interacción efectiva y multidireccional (estudiante-estudiante; docente- estudiante; estudiante-docente), además "son plataformas informáticas cuyo propósito es orientar la comunicación pedagógica entre los participantes que intervienen en el proceso educativo y crear espacios o comunidades organizadas en torno al aprendizaje" (p.3) (Florio, 2015 como se citó en Santamaria, 2021)

Ahora bien, para Salinas (2011), este tipo de entornos favorece el desarrollo de tres dimensiones clave: en primer lugar, el conocimiento y uso de herramientas tecnológicas; en segundo lugar, el fortalecimiento de habilidades cognitivas vinculadas estrechamente con las competencias del siglo XXI; y finalmente, el fomento de un uso crítico y responsable de estas herramientas, siendo claro el componente educativo y tecnológico.

Ahora bien, Mueller y Strohmeier (2010), describen una serie de atributos que deben cumplir los EVA:

- Fiabilidad, deben funcionar de manera consistente.
- Seguridad, protección contra los riesgos y el robo de información personal por parte de usuarios no autorizados.
- Adaptable, que pueda modificarse sin dificultad permitiendo nuevas actualizaciones e ingreso por parte de los usuarios.
- Interactividad, donde los usuarios puedan recibir información bidireccional, es decir entre estudiantes y docentes.
- Transparencia, claridad en la información y el conocimiento.
- Estructura, disposición y organización de entorno, donde este sea asequible con una interfaz de fácil acceso.

En cuanto a los entornos virtuales de aprendizaje se pueden clasificar en diferentes categorías según su estructura, propósito y las herramientas que ofrecen.

2.2.7 Clasificación de Entornos Virtuales de Aprendizaje

Se presenta una tabla comparativa (tabla 2) de diversas plataformas de gestión del aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés), utilizadas en contextos educativos y formativos. En ella se detallan aspectos clave como el objetivo principal de cada plataforma, el público al que está dirigida, la etapa educativa en la que se implementa, así como sus principales ventajas y desventajas. Esta comparación permite identificar las características más relevantes de cada herramienta, facilitando la selección de la más adecuada según las necesidades del contexto educativo.

Tabla 2

Clasificación de entornos virtuales de aprendizaje (Segura, 2013. p. 10)

Nombre	Objetivo	Público	Etapa educativa	Ventajas	Desventajas
Moodle	Facilitar la gestión de cursos online	Educa-dores	Desde primaria a la universidad	Gran abanico de posibilida-des	No permite un aprendizaje individuali-zado
Dokeos	Gestión de cursos online Para empresas y educadores	Empresas Educa-dores	Desde primaria a la universidad	Se integra en dispositivos móviles	Demasiadas opciones de configuración

Claroline	Creación de cursos online y fomento del aprendizaje colaborativo	Educadores	Desde primaria a la universidad	Uso sencillo	Pocos módulos de Configuración extra
BlackBoard Learn (WEBCT	Sistema de gestión de cursos	Instituciones educativas	Primaria, Educación superior y formación complementaria	Soporte técnico Profesional	Aislamiento de los cursos entre distintos WEBCT
ILIAS	Sistema de gestión del aprendizaje y fomento del Aprendizaje colaborativo	Empresas Educadores	Educación superior	Ofrece diseños didácticos listos para usar	No es muy intuitivo

Nota. Tomada de Entornos virtuales de aprendizaje: Nuevos retos educativos. *Revista científica electrónica de educación y comunicación en la sociedad del conocimiento,* 13(2), p 10.

2.2.8 Constructivismo

La teoría constructivista del conocimiento percibe la enseñanza como una labor activa y participativa, centrada en el estudiante, esta teoría fomenta la experimentación y la reflexión, por lo cual el conocimiento se crea a partir de las experiencias personales, el rol del estudiante está centrado en la autonomía, autorregulación y la exploración, lo cual le permite

construir un aprendizaje significativo.

En este sentido, Camejo (2006) considera “la filosofía constructivista implica que el conocimiento humano no se recibe en forma pasiva ni del mundo ni de nadie, sino que es procesado y construido activamente” (p. 3).

Es importante mencionar que en el modelo constructivista el eje central es el estudiante, sin embargo, existen diversos factores que facilitan el aprendizaje en este sentido, Coll (1996), menciona que este aprendizaje está mediado por tres elementos importantes: el alumno que aprende, el contenido el cual desarrolla las competencias y habilidades necesarias y es el objeto de aprendizaje y el docente, que facilita este proceso y ayuda al estudiante a construir significados.

Por otro lado, Hernández (2005) contempla tres aspectos importantes a desarrollar:

- La realidad (Universo externo): Está relacionada con el medio en el cual se desenvuelve el estudiante y facilita su aprendizaje.
- La mente (Universo interno): Se enfoca principalmente en el almacenamiento y procesamiento de la información.
- La escuela (Universo instruccional): Se centra en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Considerando lo anterior, la teoría constructivista enfoca el conocimiento como el resultado de la construcción de la realidad, a través de la interacción social y de las estrategias utilizadas que priorizan el aprendizaje con sentido.

Es importante mencionar que en el modelo constructivista el eje central es el estudiante, sin embargo, existen diversos factores que facilitan el aprendizaje en este sentido, Coll (1996), menciona que este aprendizaje está mediado por tres elementos importantes: el alumno que aprende, el contenido el cual desarrolla las competencias y habilidades

necesarias y es el objeto de aprendizaje y el docente, que facilita este proceso y ayuda al estudiante a construir significados.

2.5.1. Aprendizaje significativo

Ausubel (1983), refiere que el aprendizaje significativo es un proceso en el cual los nuevos conocimientos se incorporan a la estructura cognitiva del individuo de manera que adquieren sentido y se relacionan con los conocimientos previos.

Así, las actividades de aprendizaje deben fomentar la reflexión, la exploración y la conexión con los conocimientos previos. Incluyendo discusiones en grupo, resolución de problemas, actividades prácticas y uso de tecnologías interactivas.

Las fases de acuerdo con Ausubel (1973) para lograr este aprendizaje son:

En la primera etapa, el maestro presenta el contenido de la lección y explica el propósito de la actividad. Luego, emplea un organizador previo, proporcionando ejemplos, y motiva a los alumnos para que participen en la actividad.

Durante la segunda etapa, los niños utilizan los materiales de cada actividad, siguiendo el principio de diferenciación progresiva. Las secuencias están dispuestas de manera lógica para fomentar la integración y un aprendizaje significativo.

En la tercera etapa, los niños aplican lo que han aprendido, explican la actividad, desarrollan pensamiento crítico y otras habilidades relacionadas.

Capítulo 3

3.1 Metodología

La presente investigación adopta un enfoque cualitativo con diseño metodológico de investigación-acción, el cual se caracteriza por su naturaleza participativa, reflexiva y transformadora, especialmente apropiada para contextos educativos. Esta permite que los actores involucrados docentes, estudiantes y comunidad educativa participen activamente como coinvestigadores en todas las etapas del proceso, desde la identificación del problema, diseño de estrategias, implementación y análisis de resultados, hasta la toma de decisiones finales. En este contexto, se aplicaron instrumentos de evaluación como el pre-test y una rúbrica, con el fin de valorar los conocimientos previos y los avances en la apropiación del del dinero como recurso económico, desde una perspectiva constructivista. El pre-test, aplicado al inicio de la experiencia, permitió identificar el punto de partida de los estudiantes en relación con el uso del dinero, mientras que la rúbrica en medio del proceso, facilitó la evaluación de contenidos cognitivos, procedimentales y actitudinales relacionados con la temática, proporcionando así datos clave para la interpretación y reflexión sobre los resultados alcanzados.

3.1.1 Enfoque

El diseño metodológico que se empleó es la investigación acción, este tipo de investigación se centra en los cambios educativos a través de las transformaciones sociales, donde los actores están presentes en todas las etapas del proceso, cumpliendo con un papel participativo, colaborativo y reflexivo, donde estos sujetos son co-investigadores, en cuanto al planteamiento del problema, diseño de los objetivos, análisis e interpretación de los datos, así como en la toma de decisiones finales y el investigador es una guía y facilitador para

llevar a cabo este proceso, lo anterior tiene la finalidad de mejorar el conocimiento gracias a las acciones, permitiendo alcanzar las metas propuestas.

De acuerdo con Lewin (1946), la investigación acción tiene en cuenta un enfoque experimental de la ciencia relacionado con acciones sociales, es decir una relación entre lo teórico y el contexto.

Por otra parte, Yuni y Urbano (2005) plantean que la investigación acción se inscribe dentro de un enfoque investigativo orientado al compromiso con la transformación social, ya que parte del reconocimiento del valor inherente del conocimiento que surge de la propia práctica y de las formas individuales de interpretar la realidad. Este enfoque permite que los actores involucrados asuman un papel activo en los procesos de cambio tanto a nivel personal como organizacional.

En el contexto educativo, la investigación-acción tiene en cuenta los siguientes elementos:

El objeto de estudio: Centrado tanto en la situación problema a trabajar como en las estrategias o prácticas para resolverla, modificarlas o que permitan mejorar la situación.

Intencionalidad: En términos de mejorar la práctica educativa, a través de la reflexión y de esta forma construir significados, favoreciendo el cambio de acciones, ideas, y por ende el contexto.

Los actores sociales y los investigadores: Determinada por los actores que influyen en la investigación, como los docentes, padres de familia y la comunidad educativa en general, los cuales en conjunto constituyen el centro de la investigación.

Los procedimientos: Caracterizada por la recolección de datos producto de la experiencia de los actores sociales, donde está debe estar ligada a los objetivos de la investigación y de los investigadores, con el fin de favorecer la toma de decisiones.

3.1.2 Diseño metodológico (pre - experimento)

El desarrollo de la experiencia para lograr los objetivos propuestos, conlleva los siguientes momentos:

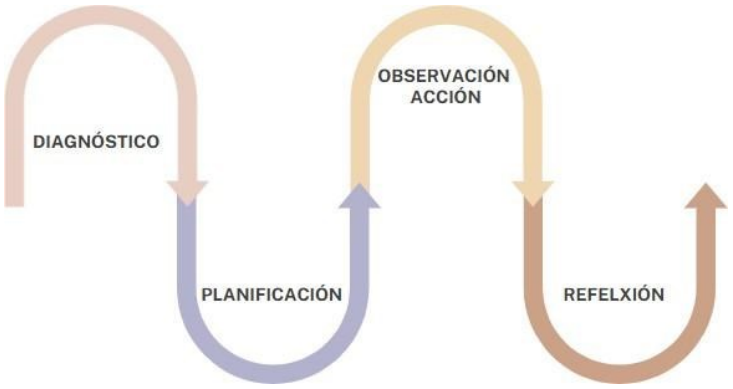
Reconocimiento de grupo de estudio y Actividad de conocimientos previos (Bienvenida dentro del EVA) - Implementación (Módulo 1: Laberinto oscuro del misterio del dinero), Implementación (Módulo 2 - Ciudad del esfuerzo y el trabajo) - Implementación (Módulo 3: Laberinto oscuro del misterio del dinero) Implementación (Módulo 4: Bosque encantado de las monedas) - Implementación (Módulo 5: Desafío de los billetes voladores) - Cierre (Módulo 6: Dota a tus compas).

3.1.3 Proceso metodológico (fases)

Para el desarrollo de este proyecto se tuvo en cuenta las siguientes fases:

Figura 4.

Fases del proceso metodológico



Nota. Elaboración propia (2025)

Diagnóstico: En esta etapa se identifica la situación problema a investigar, la población en estudio y las temáticas relacionadas con el uso del dinero y la educación financiera.

Planificación: En esta etapa se realiza el diseño del entorno virtual de aprendizaje para el desarrollo de las habilidades financieras propuestas enfocadas en la resolución de problemas.

Observación-acción: Aplicación del entorno virtual de aprendizaje con la población de estudio, para evaluar su incidencia.

Reflexión: Análisis y reflexión de los resultados obtenidos de la investigación.

3.1.4 Participantes

La población seleccionada corresponde a los estudiantes de grado tercero de la Institución Educativa Distrital Villemar El Carmen (IED), sede B, quienes representan el 8,67 % del total de estudiantes de dicha sede y el 1,3 % de la población total de la institución. La muestra está conformada por los estudiantes del curso 301, compuesto por 26 alumnos: 12 mujeres y 14 hombres. Sus edades oscilan entre los 8 y 9 años, y pertenecen principalmente a los estratos socioeconómicos 2 y 3.

Los participantes de la investigación, son estudiantes curiosos y participativos, los cuales disfrutan de actividades prácticas y relacionadas con sus gustos y preferencias, en el tiempo libre, los estudiantes realizan actividades lúdicas o dinámicas, como jugar videojuegos, descansar o leer principalmente.

3.2 Instrumentos

A continuación, se presentan los instrumentos de recolección de información:

3.2.1 Pre-test y Rúbrica

En primer lugar, su construcción implicó un proceso de indagación frente a instrumentos ya construidos, que aportan y orientan a la consolidación un proceso de evaluación más apropiado a la luz de los objetivos y la pregunta de investigación. Así, tomando como base el trabajo de Barreto y Lasso (2016), hay 4 nociones de dinero: El dinero como recurso económico, como ingreso, como gasto y como ahorro. Para efectos de la presente investigación se decide enfocar solamente en la primera de estas, la cual se enfoca en argumentar cómo se obtiene el dinero, para qué se requiere y cuál es su uso, porqué es importante y cuáles son los billetes y monedas de colombianos, estableciendo relación a su vez con la solución de situaciones cotidianas con el fin de darle mayor proyección y relación con el contexto y su utilidad. En la tabla 3, se muestra la rúbrica de evaluación en correspondencia con las preguntas de preconceptos del pre-test.

Así, la evaluación de este concepto, en concordancia con el modelo constructivista de acuerdo con Contreras (2018) se aborda desde tipos de contenidos: cognitivos, procedimentales y actitudinales. Además, según González (2007) cuando la evaluación es constructivista el alumno participa de las decisiones en el proceso de enseñanza-aprendizaje, comprometiéndose con su aprendizaje, auto evaluándose y evaluando a sus compañeros y al proceso" (p. 123) por lo que parte de la aplicación de esta rúbrica implicaría procesos de autorreflexión frente a las descripciones propuestas.

Tabla 3

Rúbrica de evaluación

Tipo de contenido	Categoría	Preguntas preconcep-tos	SUPERIOR [4.5-5.0]	ALTO [4.0-4.5]	BÁSICO [3.2-3.9]	BAJO [1.0-3.2]
Cognitivo	Uso del dinero	¿Qué es el dinero para ti? ¿Para qué se utiliza el dinero?	El estudiante reconoce el rol del dinero en aspectos de la vida, tales como el social, cultural y económi-co	El estudiante identifica parcialmente el rol del dinero en aspectos de la vida, tales como el social, cultural y económico	El estudiante presenta dificultad para reconocer el rol del dinero en aspectos de la vida, tales como el social, cultural y económico	El estudiante no reconoce el rol del dinero en aspectos de la vida, tales como el social, cultural y económico
Procedi-mental	Identifica-ción del dinero	¿Qué monedas y billetes colombianos conoces?	El estudiante identifica correctamente el valor de las monedas y los billetes de su país.	El estudiante identifica en su mayoría el valor de las monedas y los billetes de su país.	El estudiante presenta dificultad para relacionar el valor correspondiente de las monedas y los billetes de su país.	El estudiante no logra identificarlas monedas y billetes con su valor respectivo.
Cognitivo	Obtención del dinero	¿Qué acciones realizan las personas para ganar dinero? ¿Qué formas de ingreso de dinero tienen en tu casa?	El estudiante explica la procedencia del dinero fruto del trabajo y el esfuerzo, a partir de la distinción de formas de ingresos en la familia.	El estudiante explica parcialmente la procedencia del dinero fruto del trabajo y el esfuerzo, a partir de la distinción de formas de ingresos en la familia.	El estudiante presenta dificultad para explicar la procedencia del dinero fruto del trabajo y el esfuerzo, a partir de la distinción de formas de ingresos en la familia, requiere de ayuda constante.	El estudiante no demuestra comprensión de la procedencia del dinero fruto del trabajo y el esfuerzo, a partir de la distinción de formas de ingresos en la familia.

Cognitivo	Historia del dinero	¿Qué crees que usaban las personas para comprar cosas antes de que existiera el dinero?	El estudiante explica el origen del dinero señalando aspectos históricos de su creación.	El estudiante explica el origen del dinero, sin embargo, identifica parcialmente aspectos históricos de su creación.	El estudiante presenta dificultad para explicar el origen del dinero y aspectos históricos de su creación, requiere de ayuda constante.	El estudiante no demuestra comprensión del origen del dinero y aspectos históricos de su creación.
Procedi-mental	Solución de situaciones cotidianas	Imagina que tienes 2.000 pesos ahorrados y vendiendo a tus compañeros unas manillas ganaste 5.000 pesos ¿Cuánto tendrías en total? ¿Qué harías con ese dinero? ¿Cuánto dinero hay en esta ilustración? Si tienes una moneda de 500 pesos y un billete de 2.000 pesos. ¿Te alcanza para comprar unas galletas	El estudiante realiza correctamente conteos utilizando monedas y billetes de su país.	El estudiante realiza conteos, sin embargo, presenta algunos errores en la utilización de las monedas y billetes de su país.	El estudiante presenta dificultad para realizar conteos y relacionar las monedas y los billetes de su país.	El estudiante no comprende la relación dinero, por ende, no realiza conteos haciendo uso de las monedas y billetes de su país.

		qué valen 950 pesos? ¿te sobra dinero? ¿Cuánto?				
Cognitivo	Solución de situaciones cotidianas	¿Qué haces con el dinero que te sobra después de comprar algo?	El estudiante identifica correctamente en situaciones cotidianas los conceptos de "tengo, compro y me sobra" al manejar dinero.	El estudiante identifica los conceptos de "tengo, compro y me sobra", presentando algunos errores a la hora de manejar el dinero.	El estudiante presenta dificultad para identificar los conceptos de “tengo, compro y me sobra” necesitando ayuda constante para relacionarlo con el manejo del dinero.	El estudiante no identifica correctamente los conceptos de “tengo, compro y me sobra” al manejar dinero.
Cognitivo	Importancia del dinero	Explica si aprender sobre el dinero ayudaría o no a tomar decisiones en la vida adulta.	El estudiante comprende y argumenta la Importan-cia del dinero, enfocada en aspectos económi-cos, sociales y culturales.	El estudiante comprende y explica parcialmente la importancia del dinero, enfocada en aspectos económicos, sociales y culturales.	El estudiante presenta dificultad para comprender y explicar la importancia del dinero, enfocado en aspectos económicos, sociales y culturales.	El estudiante no comprende la importancia de aprender sobre el dinero, enfocado en aspectos económicos, sociales y culturales.
Actitudinales	Participación	¿Participas activamente en la construcción del concepto de dinero de acuerdo	Participa activamente brindando aportes en la construcción del	Participa brindando ocasionalmente aportes en la construcción del	En algunas ocasiones participa, sin embargo, sus aportes carecen de contexto.	No participa en la construcción del conocimiento, no aprovecha

	con las actividades propuestas ?	conocimiento.	conocimiento.	de forma adecuada el tiempo, por lo tanto, sus aportes carecen de contexto.

Nota. Elaboración propia (2025).

Teniendo en cuenta la importancia de la autoevaluación, a través de una herramienta en línea (foros) los estudiantes pueden dar comentarios o aportes del proceso en cada uno de los módulos del diseño del EVA, esta incluye las preguntas citadas en la tabla 4.

Tabla 4

Aportes de los estudiantes en el proceso de evaluación

Pregunta	Respuesta
¿Cómo te has sentido?	
¿Qué emociones experimentaste?	
¿Cuáles fueron tus aprendizajes?	
¿Qué aspecto te causó mayor dificultad?	
Sugerencias y recomendaciones	

Nota. Elaboración propia (2025).

3.2.2 Procesamiento y análisis de la información

Durante la implementación de la secuencia didáctica se recogen datos cualitativos mediante la observación, los cuales son posteriormente analizados y clasificados conforme a los criterios establecidos en la rúbrica.

Contando con los siguientes pasos:

1. Organización de los Datos

Transcripción y codificación: Transcripción de datos de la fase de diagnóstico, la cual incluye la actividad de conocimientos previos y su codificación para facilitar su clasificación con base en la rúbrica, esto para su posterior análisis.

Ordenamiento de datos: Organización de resultados de evaluación realizada en cada unidad en una base de datos para su análisis.

2. Análisis Exploratorio

Exploración de patrones y tendencias: Revisión inicial de los datos para identificar patrones, tendencias o fenómenos relevantes que puedan surgir. Identificando respuestas o procesos recurrentes.

3. Análisis Detallado

Análisis Cualitativo: Se describen y comparan los datos.

4. Interpretación de Resultados

Conclusiones: Los resultados se interpretan considerando factores contextuales que pueden influir en los resultados.

5. Reflexión Crítica:

Reflexión sobre el Proceso: Se reflexiona sobre el proceso de investigación-acción en su conjunto, incluyendo los métodos utilizados, los resultados obtenidos y las experiencias de los participantes. Se identifican fortalezas, limitaciones y áreas de mejora para futuras investigaciones.

3.3 Consideraciones éticas

Es importante la obtención del consentimiento informado (ver anexo 1) de los padres o tutores de los estudiantes antes de realizar cualquier actividad. Además, de garantizar la confidencialidad de los datos recopilados y asegurarse de que todas las actividades sean seguras y apropiadas para la edad de los participantes.

3.4 Validación de instrumentos

El proceso para identificar la validez y confiabilidad de los instrumentos de evaluación: Pre-test y de la rúbrica de aprendizaje, implica varias etapas, a continuación, se describen cada una de estas:

1. Selección de los expertos

Para la selección de los jueces que evalúan el diseño de los instrumentos, se considera que cuenten con experiencia en el manejo del concepto de dinero, ya sea dentro del aula o en otros contextos, por un período mínimo de dos años. Bajo este criterio, se identifican cuatro perfiles profesionales (ver anexo 2).

2. Diseño de las encuestas de validación

Se emplean dos encuestas diseñadas en la plataforma Google Forms para llevar a cabo el proceso de validación, debido a su facilidad de uso y eficiencia en la recolección de datos. Cada pregunta incluye una sección destinada a sugerencias y/o comentarios, con el propósito de ampliar la información recopilada y en caso de ser necesario, orientar de manera adecuada los ajustes a los instrumentos.

3. Obtención de resultados

Los resultados obtenidos se resumen en los anexos 3 y 4.

4. Aplicación de métodos estadísticos

A continuación, se presentan los métodos estadísticos utilizados, el procedimiento detallado se presenta en el anexo 5.

- **V de Aiken**

Este método de acuerdo con Penfield y Giacobbi (2004) facilita la evaluación de la relevancia de cada ítem en relación con su constructo, considerando tanto la cantidad de

categorías proporcionadas a los jueces como la cantidad de expertos participantes. A partir de estos datos, se calcula el nivel de acuerdo utilizando la distribución normal, lo que permite obtener una probabilidad asociada a cada ítem. Se calcula a partir de la siguiente fórmula

$$V = \frac{\underline{X} - l}{k}$$

Siendo

$$\underline{X} = Media\ de\ las\ respuestas\ obtenidas\ por\ ítem$$

$$l = valor\ mínimo\ de\ calificación$$

$$k = rango\ de\ posibles\ valoraciones\ en\ la\ escala\ menos\ 1$$

Así mismo, se calcularon los límites superiores e inferiores con el objetivo de garantizar un mayor índice de validez de los resultados obtenidos con este método. Esto, aplicando las fórmulas:

$$L = \frac{A - B}{C} \qquad y \qquad U = \frac{A + B}{C}$$

Siendo $L = Límite\ superior\ y\ U = Límite\ inferior$

$$A = 2nkV + z^2 \qquad B = z\sqrt{4nkV(1 - V) + z^2} \qquad C = 2(nk + z^2)$$

$$n = Cantidad\ de\ expertos \qquad z = 1{,}96\ (valor\ estándar)$$

En nuestro caso, todos, al realizar el cálculo de la V de Aiken estuvieron dentro de los límites calculados. Por otro lado, sí el dato de la V de Aiken era menor a 0.85 se debía eliminar o reformular. Así, de acuerdo a proceso realizado, la categoría 3 y 5 (que obtuvieron 0,75 y 0,625 respectivamente) y las preguntas 6, 8, 10 (que obtuvieron 0,8125) y la 7 (obtuvo 0,75) debían ser revisadas.

- **CVR: Coeficiente de razón de validez de contenido, Lawshe (1975)**

También se aplicó el modelo de coeficiente de razón de validez de Lawshe (1975) el cual establece cuáles ítems del instrumento son apropiados y deben ser incluidos en la versión final. En este proceso, cada ítem recibe una calificación según tres categorías: esencial para evaluar el constructo, útil pero prescindible, o innecesario. Este método utiliza la siguiente fórmula:

$$CVR = \frac{n_e - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

Donde

$$N = número\ total\ de\ panelistas$$

$$n_e = Número\ de\ jueces\ que\ mostraron\ acuerdo\ en\ la\ categoría\ "esencial"$$

Esa categoría “esencial” en este caso corresponde a la cantidad de jueces que valoraron con 4 o 5 cada ítem. Cuya interpretación según Tristán (2008), si CVR es negativo, es debido a que el acuerdo ocurre en menos de la mitad de los expertos, nulo si hubo la mitad de acuerdo y positivo si hay más de la mitad de acuerdo. Sin embargo, este autor manifestaba que este modelo podría tener problemas con un número de expertos menor a 5, al ser muy riguroso con 5 (pues exigía que el valor de CVR obtenido fuera 1) y muy flexible con muchos, por lo que propone una fórmula ajustada para evaluación de validez con menos de 5 expertos, como es nuestro caso, pues tenemos 4. Por lo que también se aplicó la fórmula:

$$CVR' = \frac{CVR + 1}{2}$$

Para la interpretación de los valores de este proceso, se tuvo en cuenta que el valor mínimo aceptable del $CVR' = 0,5823$. Así, todos los ítems con esta forma ajustada tenían un valor superior a este, eran válidas, sin embargo, los valores menores estaban en la categoría 5 y las preguntas 6,7,8 y 10 (obtuvieron 0,75 con la fórmula ajustada y 0,5 con la fórmula inicial), coincidiendo con los menores valores obtenidos con la aplicación del anterior modelo estadístico. Por lo que se decide tener en cuenta que:

> Al final, el responsable del diseño del instrumento puede convocar a los miembros del panel a hacer una revisión en los casos en los cuales no se alcanzó el porcentaje mínimo de consenso en la categoría “esencial” esta revisión permitiría rescatar algunos de los ítems donde no hubo acuerdo o, en su caso, sugerir modificaciones para futuras revisiones (Tristan, 2008, p. 45).

- **Coeficiente de validez de contenidos (Hernández, 2002)**

Adicionalmente con el fin de tener un mayor grado de seguridad respecto de las categorías y preguntas a reformular, también se aplicó el método propuesto por Hernández (2002), el cual da una evaluación del nivel de consenso entre los expertos respecto cada ítem y el instrumento en su conjunto. Éste de acuerdo con Pedrosa et. al (2013) deben conservar sólo los ítems con un CVC superior a 0.80 en la aplicación de las siguientes fórmulas:

$$CVC_i = \frac{M_x}{V_{máx}}$$

$$M_x = promedio\ de\ las\ calificaciones\ de\ cada\ experto$$

$$V_{máx} = puntuación\ máxima\ que\ el\ ítem\ podría\ alcanzar$$

Luego, calcular $p_{ei} = error\ asignado\ a\ cada\ ítem$

$$Pe_i = \left(\frac{1}{j}\right)^j$$

$$j = número\ de\ expertos$$

Para finalmente calcular el valor de

$$CVC = CVC_i - Pe_i$$

Obteniendo que las categorías 3 y 5 junto con la pregunta 7 eran las que tenían menores niveles de validez y concordancia (0,79, 0,68 y 0,79 respectivamente).

4. Conclusión

Así, debido a que había acuerdo entre los menores valores obtenidos de validez y confiabilidad a partir de los 3 métodos en estas categorías y preguntas, se revisaron los comentarios que habían aportado los jueces y se propusieron de nuevo teniendo en cuenta sus observaciones, para luego contactar nuevamente a aquellos jueces que dieron una calificación menor a 3 en cada una de ellas, con el fin de que dieran la aprobación del contenido y así poder finalizar el respectivo instrumento.

3.5 Recolección de datos

Para realizar la triangulación de la información se requirió la realización de tres instrumentos de recolección de datos: diario de campo con descripción y reflexión de parte de las docentes investigadoras en las 6 sesiones, transcripción de 3 de sesiones (escogidas al azar) y bitácora de entrevistas realizadas a los estudiantes al finalizar el proceso.

En los anexos 6, 7 y 8 se encuentran de manera detallada.

Capítulo 4

4.1 Diseño del Entorno Virtual de Aprendizaje

El diseño del EVA[1] se basó en la adaptación de la metodología ADDIE realizada por Molina y Briceño (2022) para la Maestría Educación en Tecnología. Esta corresponde a un proceso de diseño instruccional y consta de 5 fases: Análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación.

De acuerdo con Maribe (2009), este modelo está enfocado en orientar y acompañar al estudiante en el desarrollo de su conocimiento, promoviendo el aprendizaje dentro de un entorno diseñado para facilitar su crecimiento académico. Adicionalmente propone 4 recursos necesarios para su óptima aplicación los cuales son: recursos de contenido, recursos tecnológicos, recursos humanos y las instalaciones instruccionales.

Por otra parte, Molenda (2015), menciona que una característica a destacar de este modelo es su capacidad de adaptación a las necesidades de los estudiantes, por lo tanto, puede incorporar diferentes teorías del aprendizaje y métodos pedagógicos.

4.1.1 Etapa de análisis

Para establecer los datos generales de la institución y sus estudiantes es posible direccionarse al apartado de contexto de la investigación. Así mismo, para determinar la necesidad de aprendizaje se debe tener en cuenta lo manifestado en el capítulo de planteamiento del problema, así como tener en cuenta que, específicamente en el colegio Villemar el Carmen (IED) no se implementa actualmente ningún tipo de programa u orientación dirigida a la formación en educación económica y financiera, tampoco hay tienda escolar ni entornos relacionados con el emprendimiento que permitan desarrollar habilidades al respecto en el contexto escolar. Así, hace parte de la autonomía, conocimiento

[1] https://aulasvirtuales.udistrital.edu.co/course/view.php?id=12465 Video: https://youtu.be/-_PMk2nBd9Q

y metodología del docente implementar esta formación en los estudiantes.

Para conocer aspectos específicos de estilos de aprendizaje, uso y acceso a dispositivos electrónicos, se les aplicó una encuesta[2]. Cuyos resultados se muestran en el anexo 9.

De manera general, se puede decir que el 50% de los resultados dan cuenta de un modo de aprendizaje auditivo, les agrada la explicación detallada de actividades y escuchar para aprender, un 40% es kinestésico, pues les gusta el movimiento y aprender experimentando y un 10% visual, que basa sus procesos de adquisición de nuevas habilidades en el uso de elementos gráficos. De esta forma se infiere la población con la que se trabaja aprende mejor escuchando información, prefieren las explicaciones verbales, conferencias, discusiones y grabaciones de audio para aprender de manera efectiva. Por lo que en las dimensiones del diseño del EVA debe incluir el uso de vídeos y audios como apoyo. Así mismo, debido a la alta preferencia por actividades kinestésicas debe haber una articulación con el entorno presencial, de manera que se integren actividades que involucren moverse, actuar y el uso de material concreto como: objetos para trueques y monedas/billetes didácticos(as).

Según preguntas relacionadas con el uso y acceso a la tecnología los estudiantes de 301 tienen:

- Servicio de internet (100%)
- Acceso a computador en casa (100%)
- Acceso a celular o tablet de los padres (86%)

[2] https://forms.gle/Hxe7XN5k2DxZuUPZ8

● Celular o tablet propio(a) (64%)

El tiempo que usan el celular o la tablet en casa es dedicado a realizar actividades principalmente de entretenimiento, como videojuegos, redes sociales, vídeos de YouTube y de aprendizaje como, búsquedas o clases. Finalmente, como dato a tener en cuenta, en el colegio los estudiantes tienen 1 hora de tecnología y 1 hora de informática en las cuales, de acuerdo con las respuestas obtenidas, abordan contenidos principalmente relacionados con la netiqueta, las partes y el uso del computador.

4.1.2 Etapa de Diseño

- **Diseño Pedagógico**

El EVA está fundamentado en el modelo pedagógico constructivista. Camejo (2006) considera que "la filosofía constructivista implica que el conocimiento humano no se recibe en forma pasiva ni del mundo ni de nadie, sino que es procesado y construido activamente" (p.3).

Así, se trabaja el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera activa y participativa, centrado en el estudiante, en la experimentación y la reflexión. El conocimiento se construye a partir de las experiencias personales del estudiante, quien asume un rol activo y reflexivo, centrado en cuestionar, analizar y generar nuevas ideas a partir de lo aprendido. Esta postura favorece la construcción de un aprendizaje significativo, en tanto que el estudiante no se limita a recibir información, sino que la integra de manera consciente a sus saberes previos.

Un aspecto fundamental en este proceso es el enfoque del constructivismo social, el cual plantea que el conocimiento se origina en la construcción de la realidad a través de la interacción social. Las relaciones con otros permiten la creación de redes simbólicas que

otorgan sentido a los aprendizajes, destacando así la importancia de contextos colaborativos y significativos. En este sentido, no es posible separar los aspectos cognitivos del aprendizaje de los componentes emocionales y sociales, ya que todos ellos están interrelacionados y forman parte de la realidad vivencial del estudiante, en palabras de Arias (2009) citado por Redondo et al (2023) “La interacción social es esencial para el aprendizaje, pues propicia el desarrollo de las capacidades humanas, tomando en cuenta el lenguaje como mecanismo mediador en dicho desarrollo” (p. 46).

En este sentido, el eje central es el estudiante y se tienen en cuenta los diversos factores que facilitan el aprendizaje mencionado por Coll (1996): el alumno que aprende, el contenido el cual desarrolla las competencias y habilidades necesarias y es el objeto de aprendizaje y el docente, que facilita este proceso y ayuda al estudiante a construir significados.

Se ponen en juego las características propias del modelo constructivista: experimentación, autonomía, autorregulación y exploración, tomando como base la teoría de Ausubel (1983) frente al aprendizaje significativo en el que los nuevos conocimientos se incorporan a la estructura cognitiva del individuo de manera que adquieren sentido y se relacionan con los conocimientos previos.

Así, las actividades de aprendizaje que se diseñaron fomentan la reflexión, la exploración y la conexión con los conocimientos previos. Incluyendo discusiones en grupo, resolución de problemas, actividades prácticas y uso de tecnologías interactivas.

Ahora, relacionando los postulados base del constructivismo según Coll (1986) y las fases del aprendizaje significativo, se determinaron los siguientes momentos que fueron tomados como base para el EVA:

Exploración y descubrimiento: Los estudiantes se involucran en actividades de exploración y descubrimiento donde tienen la oportunidad de relacionarse con los materiales y conceptos de estudio a través de la interacción con situaciones y objetos concretos. Se fomenta la curiosidad y la experimentación.

Construcción del conocimiento: Durante esta fase, los estudiantes comienzan a construir su comprensión del tema a través de la asimilación de nuevas ideas y la integración con sus conocimientos previos. Los docentes proporcionan orientación y facilitan el proceso de construcción del conocimiento.

Colaboración y diálogo: El constructivismo enfatiza la importancia del intercambio de ideas y la colaboración entre los estudiantes. En esta fase, se fomenta el diálogo significativo y la discusión entre pares, lo que ayuda a los estudiantes a desarrollar una comprensión más profunda al confrontar y negociar diferentes perspectivas.

Reflexión: Los estudiantes reflexionan sobre su propio proceso de aprendizaje y desarrollan habilidades para monitorear, regular y evaluar su propio entendimiento. La reflexión ayuda a los estudiantes a tomar conciencia de su pensamiento y a identificar estrategias efectivas para el aprendizaje.

Aplicación y transferencia: En esta fase, los estudiantes aplican el conocimiento y las habilidades adquiridas a situaciones nuevas o contextos diferentes. Se enfatiza la transferencia del aprendizaje para que los estudiantes puedan utilizar sus conocimientos de manera efectiva en diversas situaciones.

Ahora bien, el entorno virtual de aprendizaje tiene como objetivo desarrollar en los estudiantes de grado tercero habilidades financieras básicas, enfocadas en la gestión eficaz del dinero y la toma acertada de decisiones financieras. Para el diseño del entorno, se crearon

actividades adaptadas a la edad y los intereses de los estudiantes, utilizando como recurso principal el videojuego *Cashpolis*, adicionalmente se utilizaron videos, softwares interactivos y plataformas educativas. Estos recursos tecnológicos facilitaron el desarrollo de las siguientes competencias:

- Reconocer la historia del dinero y formas de ganarlo
- Identificar las monedas y los billetes colombianos
- Utilizar las monedas y los billetes colombianos para resolver situaciones de la vida cotidiana

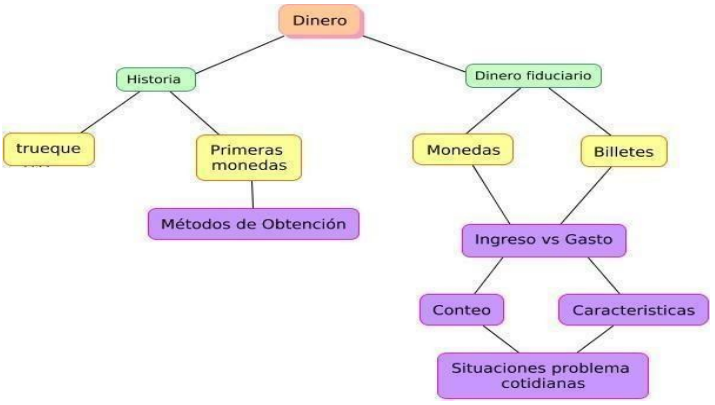
Además, se elaboró un Guión de pantallas (ver anexo 10) como apoyo en el proceso de construcción.

- **Diseño de contenidos**

Se realizó la construcción del documento de autor[3] (ver en EVA) y un mapa de contenidos, como se observa en la figura 5

Figura 5

Mapa de contenidos



Nota: Elaboración propia (2025).

[3] https://aulasvirtuales.udistrital.edu.co/pluginfile.php/839542/mod_resource/content/2/Documento%20de%20autor%20EVA.pdf

A partir de estos se diseñaron los siguientes módulos en el EVA:

Módulo de Bienvenida

Figura 6

Módulo 1, Avatar de bienvenida



Nota. Elaboración propia (2025).

En esta sección del entorno se encuentra la presentación de las docentes, las metas propuestas, así como la metáfora para introducir al mundo de *CashPolis.*

Módulo laberinto oscuro del misterio del dinero

Figura 7

Módulo 2, laberinto oscuro del misterio del dinero



Nota. Elaboración propia (2025).

En este módulo se presentan actividades relacionadas con la historia del dinero. Inicialmente, los estudiantes recorrerán una "ruta del conocimiento", representada en un mapa conceptual que resume los principales contenidos. Además, para profundizar en el tema, se incluyen videos explicativos, el uso de plataformas educativas como Nearpod, y un foro de ayuda para resolver dudas e intercambiar ideas.

Módulo cuidad del trabajo y el esfuerzo

Figura 8

Módulo 3, ciudad del trabajo y el esfuerzo



Nota. Elaboración propia (2025).

En el módulo del trabajo y el esfuerzo se encuentran actividades relacionadas con la obtención del dinero, inicialmente, los estudiantes recorrerán una "ruta del conocimiento", representada en un mapa conceptual que resume los principales contenidos, adicionalmente se encuentran otros recursos como vídeos, plataformas educativas como Word Wall y Educaplay, así como un foro de ayuda.

Módulo bosque encantado de las monedas

Figura 9

Módulo 4, bosque encantado de las monedas



Nota. Elaboración propia (2025)

En este módulo, se presenta inicialmente un mapa conceptual que resume la temática a desarrollar. A continuación, se proponen actividades enfocadas en el reconocimiento de las monedas colombianas, apoyadas con diversos recursos como vídeos, plataformas educativas como GeoGebra y Twinkl, y un foro de ayuda para resolver inquietudes.

Módulo desafío de los billetes voladores

Figura 10

Módulo 5, desafío de los billetes voladores



Nota. Elaboración propia (2025).

En este módulo, se presenta inicialmente un mapa conceptual sobre los diferentes billetes colombianos, su valor, representación gráfica y aspectos relevantes. Posteriormente,

se ofrecen diversos recursos como vídeos, plataformas educativas como Educaplay, actividades del Banco de la República y un foro de ayuda para resolver dudas e intercambiar conocimientos.

Módulo dota a tus compas

Figura 11

Módulo 5, dota a tus compas.



Nota. Elaboración propia (2025).

En este último módulo se realiza el cierre final de la metáfora y se invita a los estudiantes a realizar la actividad de cierre.

Actividades de aprendizaje

En cuanto a las actividades de aprendizaje se diseñaron y aplicaron diversas actividades con el propósito de analizar el impacto de la intervención pedagógica propuesta y valorar el proceso de construcción de conocimientos por parte de los estudiantes. Estas actividades permitieron obtener información tanto cuantitativa como cualitativa, orientada a identificar avances, dificultades, apropiación conceptual y desarrollo de habilidades en relación con los objetivos planteados.

Por lo tanto, las actividades de aprendizaje se muestran en la tabla 5

Tabla 5

Actividades de aprendizaje del EVA

Módulo	Objetivos	Actividades	Recursos
Bienvenidos	Generar acercamiento de las docentes con los estudiantes. Conocer los propósitos de aprendizaje al interactuar con las actividades del EVA.	Conoce a Max: Presentación de la metáfora ¿Cómo es Cash Polis?: Actividad de preconceptos	Video de presentación de las docentes. Cuestionario
Historia del dinero "Laberinto oscuro del misterio del dinero"	Reconocer la historia del dinero, a través del tiempo y de las diferentes civilizaciones. Promover el concepto de trueque y los métodos de obtención del dinero.	Responde: ¿Cómo podría Max obtener la varita mágica si no puede usar dinero? ¿Qué estrategias podrían utilizar para llegar a un acuerdo? ¿Cómo crees que la gente solucionaba este tipo de problemas antes de que existiera el dinero? El trueque - ¿Qué es el dinero y para qué sirve? Parte 1 Misión 1	Rutina de pensamiento Preguntas orientadoras Video explicativo Retos

		Actividad evaluativa	Crucigrama
Obtención del dinero “Desierto del trabajo y el esfuerzo”	Reconocer las distintas formas de obtención del dinero	¿Qué trabajos conoces? ¿Por hacerlos hay alguna recompensa? ¿Sabes que es un sueldo o salario? ¿Sabes qué es un ingreso?	Preguntas orientadoras
		¿En tu familia cómo se hace para ganar dinero u obtener ingresos? ¿Qué trabajos podría realizar Max y sus amigos para obtener dinero en Cashpolis?. ¿Cómo es el dinero? Actividad cuestionario profesiones y oficios Foro ¿Cómo obtienen los ingresos en tu casa? Construye tus conocimientos con Max Despeje de dudas Misión 2	Video explicativo Juego en Wordwal l Foro de participación Retos Foro de ayuda Actividad evaluativa: Juego de parejas (concepto de ahorro, gasto, renta, salario, inversión)

Monedas Colombianas "Bosque encantado de las monedas"	Reconocer las monedas colombianas, su conteo y características principales**.**	Interacción con material tangible (monedas) Reconocimiento de monedas Monedas Colombianas (la tienda) Práctica monedas colombianas Despeje de dudas Misión 3	Dinero didáctico Práctica Video explicativo Juego Interactivo Foro de ayuda Cuestionario
Billetes Colombianos "Mundo de los billetes voladores"	Reconocer los billetes colombianos, su conteo y características principales**.**	Material tangible (Billetes) Identifica su valor y sus elementos ¡Juega a armar los billetes! Despeje de dudas Misión 4	Interacción con dinero didáctico Práctica Práctica Foro de ayuda Cuestionario
Tienda escolar "Dota a tus compas"	Aplicar el uso de monedas y billetes colombianos en la resolución de situaciones cotidianas que impliquen transacciones económicas simples. Resumir aprendizajes y conexiones mentales a	Simulación tienda escolar (ver anexos 11 y 12 de las evidencias de aplicación) Creación de mapa conceptual de aprendizajes (ver anexo 13 de las creaciones)	Dinero didáctico Mapa Conceptual

	partir de un mapa conceptual.

Nota. Elaboración propia (2025).

Actividades de evaluación

Dentro del constructivismo y el aprendizaje significativo la evaluación formativa se utiliza para observar el proceso del estudiante y realizar una retroalimentación continua que favorezca su aprendizaje, identificando fortalezas y debilidades, por lo anterior, en este proceso se va a tener en cuenta la autoevaluación y la heteroevaluación.

La autoevaluación le permite al estudiante evaluarse de manera crítica y objetiva, buscando el aprendizaje continuo y el crecimiento personal, identificando acciones de mejora (García, et. al 2016) y la heteroevaluación le proporciona al estudiante una retroalimentación sobre su proceso, teniendo en cuenta que esta la realizan sus pares académicos. En el capítulo de metodología, específicamente en el título de instrumentos se detalla la actividad de evaluación pre-test (actividad inicial diagnóstico), la rúbrica de evaluación relacionada que permite la evaluación de actividades del proceso y la descripción de la actividad de autoevaluación de cada módulo.

- **Diseño comunicativo**

El entorno virtual de aprendizaje constituye un espacio dinámico, interactivo y accesible, orientado a promover el desarrollo de habilidades fundamentales relacionadas con el uso del dinero. Para ello, integra recursos digitales, estrategias pedagógicas y herramientas comunicativas que facilitan la comprensión de conceptos clave en educación financiera. Su diseño consideró una serie de elementos esenciales que garantizan la pertinencia pedagógica,

el uso de herramientas tecnológicas y la efectividad comunicativa del entorno, los cuales se describen a continuación:

- **Diseño de interfaz**

Distribución de la pantalla: Los contenidos están distribuidos por módulos de acuerdo con las temáticas a trabajar. Cada módulo simula un nivel de un juego. Terminada cada fase permitirá ir avanzando.

Figura 12

Interfaz de los módulos



Nota. Elaboración propia (2025)

A continuación, se presentan los elementos gráficos y visuales que componen el entorno virtual de aprendizaje CashPolis y se realiza un resumen de su composición general.

- Imágenes: Cuenta con imágenes a color con un tamaño proporcional que les permite a los estudiantes una fácil observación.

- El modelo de interfaz corresponde a un videojuego denominado *CashPolis*, elaborado en la plataforma Genially (Objeto Virtual de Aprendizaje dentro del EVA). Este juego cuenta con un avatar guía, de estilo similar a Minecraft, llamado *Max Finanzas*, quien acompaña a los estudiantes a lo largo de los distintos retos y corresponde a la metáfora del entorno.

- Texto: El entorno maneja principalmente colores de texto verdes, rosas, azules, amarillos y blancos tipo neón, los cuales son usuales en los videojuegos, con una tipografía Press Stars 2P tamaño 40 para títulos y subtítulos.

- Logos: Como logo principal se encuentra el personaje Max finanzas y a lo largo de los módulos la imagen de Max se adapta a las necesidades de cada temática.

- **Protocolo de comunicación**

Está basado el en modelo bidireccional y multidireccional para facilitar la interacción entre el estudiante, las docentes y el contenido, así como también entre los propios estudiantes.

Bidireccional

Mensajes del estudiante al EVA: Los estudiantes pueden enviar consultas, preguntas o comentarios a las docentes en cualquier momento durante el proceso de aprendizaje. Estas consultas pueden estar relacionadas con la comprensión del material, la resolución de problemas o la necesidad de orientación adicional.

Respuestas al estudiante: Las docentes a través del EVA proporcionan respuestas personalizadas y adaptativas a las consultas de los estudiantes. Esto puede incluir explicaciones adicionales, ejemplos prácticos, enlaces a recursos relevantes o retroalimentación específica sobre el progreso del estudiante.

Para esto se utiliza la herramienta de mensajería de Moodle, que permite mantener conversaciones asincrónicas entre usuarios. De igual manera, en los encuentros presenciales se da el espacio para comentar y orientar estas inquietudes.

Multidireccional

Interacción entre estudiantes: Además de la interacción entre el estudiante y el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), así como la comunicación con el docente, se contempló espacios para la interacción entre pares. Esta se promovió a través de foros de ayuda ubicados en cada uno de los módulos del EVA (historia del dinero, monedas y billetes colombianos), los cuales tenían como finalidad fomentar el diálogo, la reflexión colaborativa y el acompañamiento entre estudiantes.

En dichos foros, los participantes podían expresar sus opiniones, formular preguntas o compartir experiencias relacionadas con las actividades propuestas. Para guiar la participación y favorecer el aprendizaje autorregulado y emocionalmente consciente, cada foro incluía las siguientes preguntas orientadoras:

4 ¿Qué emociones experimentaste durante la actividad?

5 ¿Cuáles fueron tus principales aprendizajes?

6 ¿Qué aspecto te causó mayor dificultad?

Facilitación del aprendizaje entre pares: Los estudiantes pueden compartir conocimientos, experiencias y perspectivas entre sí para enriquecer el proceso de aprendizaje. El protocolo fomenta esta colaboración, proporciona herramientas, fortalece la capacidad de comentar y revisar el trabajo de otros estudiantes.

Retroalimentación continua: Es un proceso constante y dinámico mediante el cual los docentes proporcionan orientación, corrección y refuerzo a los estudiantes a medida que interactúan con los contenidos y actividades del curso. Esta retroalimentación permite identificar avances, aclarar dudas y corregir errores de forma oportuna, favoreciendo una comprensión progresiva de conceptos clave como el valor del dinero, el uso de monedas y

billetes, y la toma de decisiones financieras simples. Al estar integrada en el entorno virtual, puede presentarse de manera automática (por ejemplo, al resolver ejercicios interactivos) o personalizada (mediante comentarios del docente), fomentando la autonomía, el aprendizaje significativo y la motivación de los estudiantes. Es importante señalar que el entorno virtual fue implementado en un contexto presencial, lo cual permite una supervisión directa por parte de las docentes y un seguimiento continuo al proceso de aprendizaje de los estudiantes. Esta modalidad facilitó el acompañamiento pedagógico, la resolución inmediata de dudas y la observación de las interacciones con la plataforma

Evaluación formativa: El protocolo de comunicación permite la entrega de retroalimentación formativa durante todo el proceso de aprendizaje. Esto implica que el docente a través del EVA pueda monitorear el progreso del estudiante, identificar áreas de dificultad y proporcionar orientación para mejorar el rendimiento. Así mismo, en cada actividad de práctica propuesta en el EVA cada estudiante podrá divisar el alcance logrado; dado que al interactuando en el EVA irá avanzando de niveles en las situaciones propuestas y este le mostrará mensajes al respecto de su desempeño.

Retroalimentación de los estudiantes al docente y el EVA: Los estudiantes también tienen la oportunidad de proporcionar retroalimentación sobre su experiencia de aprendizaje y la efectividad del EVA. Esto ayudará a mejorar continuamente su diseño y funcionalidad para satisfacer las necesidades de los estudiantes.

En resumen, el protocolo de comunicación en nuestro EVA facilitará la interacción activa entre estudiantes y docentes, el contenido y otros estudiantes. Permitiendo la entregade retroalimentación continua y fomentar la colaboración, el aprendizaje significativo y entre pares.

- **Diseño técnico**

En primer lugar, se detalla la estructuración por módulos y los subtítulos que conforman el EVA, como se puede observar en el anexo 14.

En este apartado se mencionan las plataformas, recursos utilizados y la forma en que se incorporan en Moodle.

Las plataformas externas utilizadas son: Frepik (imágenes con inteligencia artificial), Voky y YouTube (video presentación de las docentes), CmapTools (mapas conceptuales), Nearpod (rutina de pensamiento), Cuestionarios de Google Forms (pre-test), videos de YouTube (explicaciones), Genially (Banner principal, títulos e imágenes de botones, Objeto Virtual de Aprendizaje con tipo video juego embebido en los diferentes módulos del EVA), página del banco de la república (PDF con cuento de la historia del dinero), Twinkl y Educaplay juegos en línea), Geogebra en línea (animación).

La integración en la plataforma de Moodle de los recursos se da a través del uso de las herramientas: área de texto y medios (banner, imágenes, enlaces de videos o juegos, escritos, botones con enlaces a otros lugares del EVA, etc) y archivo (para documentos, como por ejemplo el cuento en PDF). También se crearon actividades usando recursos propios de Moodle, tales como foros y cuestionarios (tipo opción múltiple o coincidencia).

4.2 Validación del entorno

Con el propósito de garantizar la calidad y pertinencia del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), este fue sometido a un proceso de validación por juicio de expertos. Para ello, se contó con la participación de tres especialistas con amplia experiencia en el área educativa y en el diseño de entornos virtuales. Cada uno de ellos revisó minuciosamente la estructura, los contenidos, la usabilidad y la coherencia pedagógica del EVA, aportando observaciones y sugerencias que permitieron realizar los ajustes necesarios para asegurar su efectividad y adecuación a los objetivos formativos.

En los anexos 15, 16 y 17 se muestran los archivos de evaluación de los cuales en promedio la evaluación fue: 4,4. En la figura X se detalla el puntaje obtenido en cada aspecto.

Figura 13

Gráfico de barras de resultados de evaluación del EVA por parte de 3 expertos



	Experto 1	Experto 2	Experto 3
Pedagógico	4,2	4,6	4,3
Comunicativo	4,1	4,9	4,2
Técnico	3,5	4,8	4,8
Promedio	3,9	4,8	4,4

Nota. Elaboración propia (2025).

Entre las recomendaciones destacadas se sugiere mejorar la navegación mediante un videotutorial introductorio y una reorganización más visible e intuitiva del menú principal y

los submenús. Asimismo, se resaltó la importancia de adaptar el documento del autor al nivel de comprensión de los estudiantes, manteniendo su riqueza temática, pero haciéndolo más accesible. También se propuso incorporar la presencia en cámara de los tutores en los videos, lo cual fomentaría una mayor conexión entre estudiantes y docentes. Finalmente, se consideró relevante habilitar un espacio de retroalimentación donde los estudiantes puedan aportar sugerencias para la mejora del EVA.

Dentro de las observaciones realizadas, se destaca que fue percibido como motivador, interesante y bien estructurado, con contenidos y actividades que fomentan la participación activa de los estudiantes en las temáticas abordadas. Se valoró positivamente la organización de los módulos, los cuales facilitan el acceso a la información, la realización de actividades y la evaluación del aprendizaje. Uno de los expertos como oportunidades de mejora, sugirió optimizar la navegación para hacerla más intuitiva para la edad de los estudiantes, incorporando submenús y evitando la apertura de nuevas ventanas. También propuso habilitar recursos propios de Moodle que refuercen la motivación mediante recompensas o indicadores de progreso. Así mismo, recomendó adaptar algunos materiales visuales, como los mapas conceptuales, para hacerlos más comprensibles al público infantil, así como asegurar la disponibilidad del video de presentación docente para fortalecer el vínculo pedagógico.

Capítulo 5

5.1 Análisis y discusión de resultados

El análisis cualitativo se realiza desde el enfoque de la Teoría Fundamentada, el cual permite construir categorías y comprensiones teóricas a partir de los datos recolectados, sin partir de marcos teóricos rígidos (Creswell, 2008; Strauss & Corbin, 2002). Este enfoque fue clave para interpretar las experiencias de los estudiantes y docentes durante la implementación del entorno virtual de aprendizaje. A través del software Atlas Ti 6.2 se codificaron datos obtenidos del diario de campo, entrevistas y transcripciones de clases, organizados en categorías vinculadas al concepto de dinero, aspectos pedagógicos, técnicos y motivacionales del proceso. Este análisis permite comprender de manera contextualizada el impacto de la propuesta educativa y las dinámicas que surgieron en su aplicación.

Por otro lado, como punto de partida, se realiza un diagnóstico mediante la aplicación de un pre-test dirigido a los estudiantes, con el propósito de identificar sus preconceptos en torno al dinero y la educación financiera. Es por ello que también se analizan los resultados de esta prueba y los del proceso obtenidos en cada una de las actividades de evaluación realizadas en el EVA.

5.2 Análisis desde la teoría fundamentada

De acuerdo con Creswell (2008) el enfoque principal de la Teoría Fundamentada se basa en generar proposiciones teóricas a partir de los datos recolectados durante la investigación, en lugar de depender de investigaciones previas. Este enfoque resulta útil cuando las teorías existentes no logran explicar un fenómeno o situación, o cuando no consideran a los participantes estudiados. Según Strauss & Corbin (2002) es “una teoría derivada de datos recopilados de manera sistemática y analizados por medio de un proceso de investigación. En este método, la recolección de datos, el análisis y la teoría que surgirá de

ellos, guardan estrecha relación entre sí."(p, 13). Es por ello que el investigador no parte de una teoría preestablecida, a menos que su objetivo sea desarrollar o expandir una teoría ya existente, sino que inicia con un campo de estudio. Además, es importante entender que el proceso de análisis no debe seguirse de manera rígida, sino de forma creativa y flexible (Strauss & Corbin, 2002).

Ahora bien, es importante mencionar que para la creación de las categorías emergentes se tiene en cuenta las siguientes etapas de análisis:

Codificación abierta, entendida como la fase inicial del análisis cualitativo, se centra en la identificación y delimitación de conceptos clave con el fin de establecer categorías preliminares. Este proceso consiste en examinar detenidamente los datos recolectados ya sean líneas, frases o párrafos para descomponerlos en fragmentos más pequeños y así asignarles un código que permita identificar temas o conceptos.

Codificación axial, se centra en la creación de subcategorías con el fin de identificar relaciones entre las mismas, para ello es necesario organizar, relacionar y profundizar en las categorías identificadas durante la codificación abierta y así observar variaciones, conexiones y patrones, lo que contribuye a una interpretación más estructurada y coherente de los datos.

Codificación selectiva, en esta última etapa se integran las categorías de acuerdo a las dimensiones encontradas con el fin de establecer un modelo teórico que aporte coherencia a las categorías emergentes encontradas, por lo cual es necesario integrar y ajustar las categorías previamente desarrolladas.

5.2.1 Categorización en Atlas TI

En esta sección se encuentran las categorías de análisis para tres instrumentos de recolección de información los cuales son diario de campo, entrevistas a los estudiantes

y transcripción de 3 clases (escogidas de manera aleatoria), los cuales son analizados y sistematizados en el software Atlas Ti, versión 6.2 según etapas anteriormente mencionadas (ver unidad de análisis en anexo 18).

En la fase de codificación abierta se encuentran 190 expresiones a analizar. En la fase de codificación axial se crean 15 códigos agrupados en 6 categorías. En la fase de codificación selectiva, se relacionan específicamente los aspectos que hacen parte del constructo del concepto de dinero. Además, se identifican 21 códigos organizados en tres categorías emergentes, vinculadas principalmente con la interacción de los estudiantes con el entorno virtual de aprendizaje, es importante mencionar que los códigos se categorizan por frases o párrafos de acuerdo al descriptor del código correspondiente. En la tabla 5 se detalla la pregunta orientadora que da origen a la categoría, el nombre y los códigos que la conforman.

Tabla 6

Categorías de análisis

Pregunta orientadora	**Categoría**	**Código**
¿Cuál es la historia del dinero?	Historia del dinero	Entendimiento del trueque por parte de los estudiantes.
		Participación con datos históricos relacionados con la creación del dinero por parte de los estudiantes.
		Reconocimiento aspectos históricos
¿Cuál es el propósito del dinero?	Uso del dinero	Uso del dinero en ámbitos de compra y venta
		Uso del dinero como medio de ahorro
		El dinero permite satisfacer deseos
¿Cómo se obtiene el dinero?	Obtención del dinero	Distinción de formas de obtener dinero por parte de los estudiantes.

¿Cuáles son las monedas y billetes de mi país?	Identificación del dinero	Reconocimiento de los billetes y monedas colombianas Reconocimiento de características de los billetes y/o monedas colombianas (valor, color, personajes, representaciones, elementos de seguridad, etc.). Tipos de dinero y medios de pago (tarjeta, cheques, dinero digital, transacciones)
¿Cómo se usa el dinero?	Solución de situaciones cotidianas	Descripción de situaciones en las que interviene el dinero como unidad de cuenta y medio de intercambio. Realiza conteo y operaciones con el dinero para dar solución a una situación. Reconoce el valor del dinero y su uso como medio legal de pago. Estrategias de solución.
¿Por qué es importante el dinero?	Importancia del dinero	Uso responsable del dinero

Nota. Elaboración propia (2025).

Categorías emergentes

En medio del ejercicio de clasificación surgen los siguientes códigos, pertenecientes a las categorías emergentes, se adiciona una descripción de los mismos para generar mayor claridad al respecto.

Tabla 7

Categorías Emergentes

Categoría	**Código**	**Descripción**

Logística de la experiencia	Aspectos logísticos	Factores logísticos en medio de la implementación.
	Instrucciones a los estudiantes	Instrucciones dadas por las docentes en medio de la implementación.
	Descripción de la implementación	Resumen de las actividades realizadas.
Manejo del espacio virtual	Dificultades con los recursos del EVA	Dificultades técnicas en el uso de herramientas por parte de los estudiantes
	Dificultades en el ingreso a la plataforma	Dificultades técnicas en el uso de herramientas tecnológicas e inconvenientes relacionados con el acceso al entorno virtual de aprendizaje.
	Reflexiones de la docente acerca del manejo tecnológico	Consideraciones creadas a partir de la reflexión de lo sucedido con la entrada y manejo de la plataforma tecnológica.
Evaluación de la experiencia	Aspectos positivos y evaluación de la implementación	Temas y consideraciones que resaltan como positivas en medio del diseño del EVA y la implementación.
	Reflexiones de la docente acerca de la implementación	Consideraciones creadas a partir de la reflexión de lo sucedido en la implementación.

Necesidades en medio de la implementación	Acciones que surgieron en la aplicación como necesarias.
Motivación en medio de la implementación	Aspectos que generan motivación en los estudiantes.
Dudas de los estudiantes	Inquietudes de los estudiantes durante el desarrollo de las actividades.
Objetivos logrados	Metas que se alcanzaron en medio de la implementación.
Estrategias utilizadas	Métodos utilizados por las docentes para favorecer el aprendizaje.
Aclaraciones en medio de la implementación	Puntualización de información en medio de la implementación.
Dificultades en la comprensión de los conceptos o en la realización de actividades	Obstáculos cognitivos o procedimentales en la comprensión de conceptos o en la realización de actividades
Oportunidades de mejora y sugerencias	Aspectos que se deben tener en cuenta en la aplicación de una próxima implementación.
Explicaciones conceptuales	Explicaciones dadas por las docentes durante el proceso de implementación de las actividades

Instrucciones a los estudiantes	Instrucciones dadas por las docentes en medio de la implementación
Contextualización	Introducción a la fase de exploración del EVA
Indagación	Preguntas orientadoras realizadas por las docentes, con el fin de obtener información

Nota. Elaboración propia (2025).

5.3 Análisis de las categorías

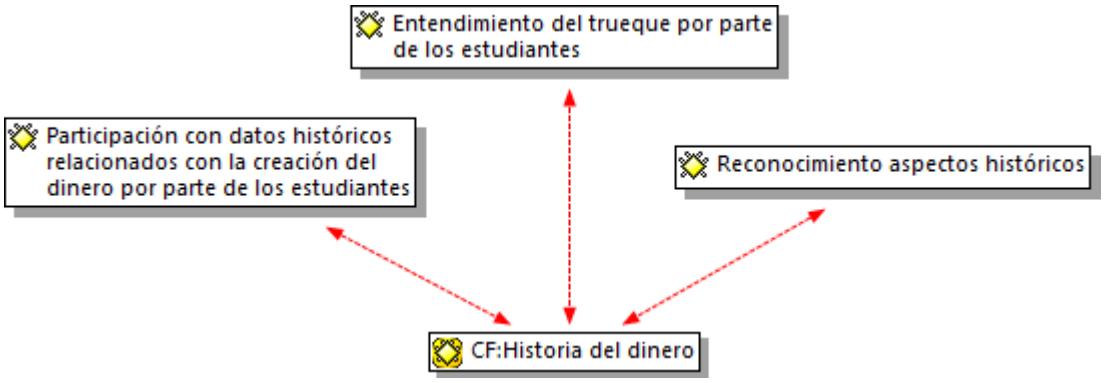
La indagación de este apartado se basa en los planteamientos de Barreto y Lasso (2016), donde una de las formas de concebir el dinero es como recurso económico y donde se enmarcan nociones del dinero como un medio limitado y valioso que se utiliza para satisfacer necesidades y tomar decisiones económicas.

5.3.1 Historia del dinero

Esta categoría permite identificar aprendizajes relacionados con el surgimiento y evolución histórica del dinero, la cual consta de tres códigos y seis expresiones, los cuales se observan en la figura N.14.

Figura 14

Codificación de la categoría Historia del dinero realizada en Atlas Ti 6.2



Nota. Elaboración propia (2025).

- *Entendimiento del trueque por parte de los estudiantes,* este código se enfoca en identificar cómo los estudiantes comprenden y conceptualizan el trueque como forma de intercambio económico. Se analizan 10 expresiones, donde los estudiantes refieren:

"También aprendí que el trueque es una manera de manejar el dinero" (*Entrevista)*

"El trueque es intercambiar cosas" *(Entrevista).*

"Son intercambios. Es lo que se hacía antes para conseguir cosas sin el dinero. Intercambiando cosas por otros" *(Transcripción de clases).*

Los estudiantes demuestran una comprensión significativa del concepto de trueque como forma de intercambio económico. A través de sus propias palabras, reconocen que el trueque es un método que permite obtener bienes sin utilizar dinero, basado en el intercambio de objetos o productos.

- *Participación con datos históricos relacionados con la creación del dinero,* este código está relacionado a la intervención activa de los estudiantes en actividades o discusiones que involucren el conocimiento, análisis y reflexión sobre el origen y evolución del dinero a lo largo de la historia, aquí se encontraron 2 expresiones, las cuales son:

"La primera moneda fueron las de Lidia construidas con metales preciosos, las cuales no eran redondas y solamente estaban grabadas por una cara" *(Diario de campo).*

"Es el encargado de emitir los billetes y monedas de forma segura con los códigos necesarios" *(Diario de campo).*

Los estudiantes lograron hacer un acercamiento a conceptos económicos desde una perspectiva histórica, sus intervenciones muestran que han logrado identificar datos relevantes, así como interés y participación activa en actividades relacionadas con este tema.

- Reconocimiento aspectos históricos, este código se refiere a la capacidad de los estudiantes para identificar, comprender y relacionar hechos históricos del dinero, por lo tanto, se analizaron 7 expresiones, las más significativas fueron:

"A mí me gustó jugar, aprender del dinero, cuál fue la primera moneda, cuál fue la casa de la moneda" *(Entrevista).*

"Me enseñaron dónde se crearon, que la primera moneda no fue grabada solamente por una sola cara" *(Entrevista).*

"Aprendí que el dinero no era como antes, que era de piedra y que ahora es otra cosa" *(Entrevista).*

Los estudiantes reconocen aspectos históricos relevantes relacionados con el origen y evolución del dinero, expresan, por ejemplo, cuándo fue creada la primera moneda y algunas de sus características principales.

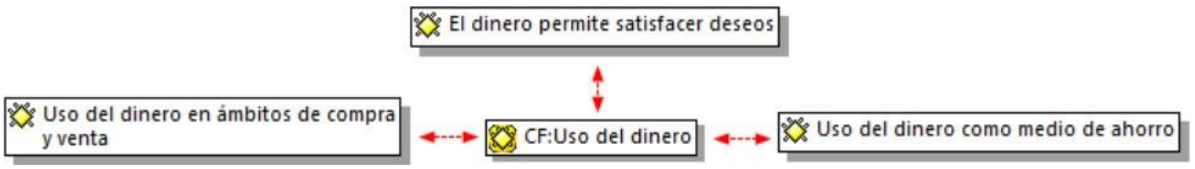
De forma general se pudo identificar con mayor porcentaje de apropiación por parte de los estudiantes es el concepto del trueque. Lo identifican como una forma antigua de comercio que permite el intercambio de bienes o servicios directamente, sin usar dinero.

5.3.2 Uso del dinero

Se incluyen las afirmaciones que se relacionan con el propósito del dinero y la utilización del recurso económico en la vida cotidiana. Se analizan 3 códigos: *Uso del dinero en ámbitos de compra y venta,* que hacen alusión a usar el dinero como medio de intercambio en las transacciones económicas. Es el uso más cotidiano del dinero, en el que se emplea para adquirir bienes y servicios o para venderlos a cambio de una cantidad determinada. *Uso del dinero como medio de ahorro,* que aborda la función del dinero como reserva de valor. Las personas guardan dinero para utilizarlo en el futuro, ya sea para enfrentar emergencias, cumplir metas o asegurar estabilidad financiera. *El dinero permite satisfacer deseos,* en la cual se representa el papel del dinero como herramienta para cubrir necesidades y alcanzar metas personales o emocionales. Otros usos del dinero que no se explicitan en las expresiones analizadas son: Unidad de cuenta (para comparar), medio de pago de deudas u obligaciones financieras o como herramienta de inversión, la primera de estas se usa en medio de experiencias transversales en la aplicación del EVA. Se encontraron 15 expresiones en total:

Figura 15

Codificación de la categoría Uso del dinero realizada en Atlas Ti 6.2



Nota. Elaboración propia (2025).

- *Uso del dinero en ámbitos de compra y venta.* Se refiere a todas las actividades económicas en las que el dinero cumple su función principal como medio de intercambio en procesos de adquisición y comercialización de bienes y servicios. Incluye el acto de comprar, donde un consumidor entrega dinero a cambio de un producto o servicio, y el de

vender, donde un proveedor o comerciante recibe dinero como compensación por lo que ofrece. Hace referencia a 5 expresiones que identifican el uso del dinero en contextos comerciales. Entre estas se resaltan:

"Estudiante 23: Aprendí que el dinero no es tan fácil de manejar porque hay que saber si tú compras un dulce y te tienes que dar vueltas, y te tienen que dar vueltas, entonces ¿cuánto te tienen que dar de vueltas?" *(Entrevista)*.

"El dinero se puede utilizar para muchas cosas, como para comprar objetos y para muchas otras cosas" *(Entrevista)*.

El uso del dinero en ámbitos de compra y venta es fundamental para el desarrollo de habilidades económicas básicas y cotidianas. A través de expresiones como "Aprendí que el dinero no es tan fácil de manejar", se evidencia la importancia de comprender no sólo el acto de pagar, sino también el de calcular correctamente el cambio. Además, frases como "El dinero se puede utilizar para muchas cosas" reflejan la versatilidad del dinero como herramienta de intercambio. Otras expresiones comunes como "hacer una compra", "dar las vueltas" y "saber cuánto cuesta" muestran cómo el lenguaje cotidiano revela aprendizajes clave sobre el valor, el uso responsable y la toma de decisiones en contextos comerciales. En conjunto, estos elementos destacan la necesidad de una educación financiera temprana que permita entender el dinero como un recurso que requiere planificación, conciencia y responsabilidad.

- *Uso del dinero como medio de ahorro*. Este código hace alusión a aquellas 3 declaraciones que identifican el ahorro como una de las formas para utilizar el dinero. El concepto que se trabaja y que los estudiantes adquieren al respecto es el de guardar dinero para usarlo posteriormente con una debida planeación. Ejemplo:

“Estudiante 1: Pues aprender para entender más sobre el dinero, para cómo usarlo y para saber cómo ahorrar*” (Entrevista).*

El uso del dinero como medio de ahorro refleja una comprensión temprana y esencial sobre la gestión responsable de los recursos económicos. A través de expresiones como “para saber cómo ahorrar”, se evidencia que el ahorro se percibe no solo como una acción práctica, sino como un aprendizaje valioso para el futuro. Declaraciones similares apuntan a la importancia de guardar el dinero en lugar de gastarlo de inmediato, y a la necesidad de planificar su uso con objetivos definidos. Estas ideas demuestran que los estudiantes reconocen el ahorro como una estrategia para alcanzar metas y evitar el gasto impulsivo. En conjunto, las declaraciones muestran una conciencia creciente sobre la importancia de reservar parte del dinero para necesidades futuras, lo cual representa un paso clave en la formación de hábitos financieros saludables.

- *El dinero permite satisfacer deseos*. Aquí se categorizaron aquellas afirmaciones que refieren a necesitar el dinero para poder adquirir algo que se quiere. Se tienen 7 expresiones, dentro de las cuales se pueden resaltar:

  “Comprador 7: Deme un hit, unas galletas y un dulce ¿Cuánto sería?” *(Transcripción de las clases).*

  “Comprador 1: Yo quiero un gansito y unas palomitas ¿Cuánto valen?” *(Transcripción de las clases).*

Estas ideas reflejan una apropiación significativa del concepto de dinero y sus usos. Reflejan que los niños reconocen al dinero como una herramienta que les permite acceder a bienes que desean, lo cual refuerza su comprensión del vínculo entre el deseo, el valor y la capacidad de compra. Se evidencia una interacción directa con el acto de compra, motivada por la búsqueda de satisfacción personal. En conjunto, estas declaraciones muestran cómo el

deseo impulsa el uso del dinero y cómo este se convierte en un vehículo para lograr pequeñas metas de consumo, reforzando el concepto de dinero como instrumento para obtener lo que se quiere dentro de un contexto comercial.

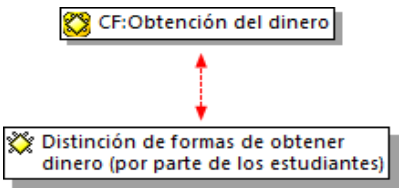
Así, el dinero es identificado como un medio para adquirir objetos (comprar) y vender, así como para ahorrar. Las afirmaciones analizadas muestran que los estudiantes no solo reconocen al dinero como un medio para obtener bienes, sino también como un recurso que exige habilidades de cálculo, toma de decisiones y planeación. En el ámbito comercial, se destaca la necesidad de comprender procesos como el pago y el cambio; en el contexto del ahorro, surge la conciencia sobre la importancia de reservar dinero para el futuro; y en relación con los deseos, se visibiliza la capacidad del dinero para satisfacer intereses personales. En conjunto, las expresiones permiten concluir que el dinero, más allá de su función transaccional, se configura como un elemento clave en el desarrollo de competencias económicas, sociales y personales en los estudiantes.

5.3.3 Obtención del dinero

Se refiere a la comprensión que tienen los estudiantes sobre cómo se genera, gana o consigue el dinero en la vida real y se analizan 4 expresiones de los estudiantes, como se observa en la figura 16:

Figura 16

Codificación de la categoría Obtención del dinero en Atlas Ti 6.2



Nota. Elaboración propia (2025).

- *Distinción de formas de obtener dinero por parte de los estudiantes,* este código se refiere a la capacidad de los estudiantes para identificar y diferenciar las diversas maneras en que se puede obtener el dinero y las expresiones más relevantes son:

"Los niños compartieron experiencias personales sobre las profesiones y oficios de sus padres" *(Diario de campo).*

"Los niños en sus participaciones ponían su experiencia personal o casos conocidos como ejemplos, nombrando, las profesiones u oficios de sus padres: abogado, contador, estilista, cobrador de gota a gota u otros describiendo que trabajaban en el computador y el celular" *(Diario de campo).*

"Los niños estaban motivados a pensar en profesiones y en cómo cada uno de estos trabajos, dependiendo de su especialización y esfuerzo, podría generar ingresos en la vida real" *(Diario de campo).*

Se pudo observar que los estudiantes relacionan la obtención del dinero con el esfuerzo y el trabajo relacionado con las profesiones, lo anterior surge principalmente a partir de la observación del entorno familiar y social, donde identifican que los adultos, en especial sus padres, realizan actividades laborales para obtener ingresos económicos

5.3.4 Identificación del dinero

Trata del reconocimiento del valor y la forma física de monedas y billetes. Se clasifican dentro de esta 3 códigos con 5 expresiones en total.

Figura 17

Codificación de la categoría Identificación del dinero en Atlas Ti 6.2



Nota. Elaboración propia (2025).

- *Reconocimiento de los billetes y monedas colombianas*. Refiere a la afirmación con respecto al aprendizaje de la identificación del dinero en efectivo colombiano. Solamente se encontró la siguiente, al preguntarle al estudiante ¿Qué aprendizaje tuviste con la aplicación de todas las actividades de Cashpolis? responde:

"Estudiante 26: Reconocer el dinero y las monedas" *(Entrevista)*.

El reconocimiento de los billetes y monedas colombianas representa un primer paso en el aprendizaje del manejo del dinero en efectivo. Aunque solo se identificó una afirmación explícita "Reconocer el dinero y las monedas" esta refleja una comprensión inicial sobre la importancia de distinguir y familiarizarse con las diferentes denominaciones del dinero nacional. Este tipo de conocimiento es esencial para que los estudiantes desarrollen habilidades prácticas en contextos cotidianos de compra, venta y ahorro. Así, identificar correctamente el dinero no solo facilita su uso adecuado, sino que también fortalece la autonomía y la confianza en situaciones económicas reales.

- *Reconocimiento de características de los billetes y/o monedas colombianas (valor, color, personajes, representaciones, elementos de seguridad, etc.).* Hace referencia a la identificación de aspectos característicos del dinero en efectivo en Colombia. Una de las 3 expresiones que se puede resaltar al respecto es:

“Segundo, aprendí que el dinero tiene varias características a las cosas falsas. Y distinguí billetes falsos de los billetes reales” *(Entrevista)*.

Expresiones como la anterior demuestran que los estudiantes no solo están identificando el dinero por su apariencia general, sino también desarrollando la capacidad de distinguir entre billetes auténticos y falsos. Este tipo de conocimiento contribuye a una formación financiera más sólida, al fortalecer la atención al detalle, el pensamiento crítico y la prevención del fraude. En conjunto, estas afirmaciones revelan un avance significativo en la comprensión del dinero como objeto físico y simbólico, así como en el desarrollo de habilidades necesarias para su uso seguro y consciente en la vida cotidiana.

- *Tipos de dinero y otros medios de pago (tarjeta, cheques, dinero digital, transacciones)*. La cual está relacionada con la afirmación en la que se incluyen otras formas de dinero aparte del efectivo. Aquí se observó solo una expresión relacionada con las tarjetas:

“Estudiante: Ósea, hay un banco donde tienes una tarjeta donde puedes gastar tu dinero sin tener que sacarlo ni tocarlo.” *(Transcripción de clases)*.

Se evidencia que los estudiantes comienzan a identificar alternativas al dinero en efectivo, entendiendo que el valor económico puede circular de manera virtual. Este aprendizaje es clave en un contexto actual donde los pagos electrónicos y las operaciones digitales son cada vez más frecuentes. Así, se fortalece el concepto del dinero no solo como un objeto físico, sino también como un sistema de intercambio que puede operar a través de tecnologías financieras, ampliando las competencias de los estudiantes frente a un entorno económico en constante transformación.

Así, la identificación del dinero implica un aprendizaje progresivo que abarca desde

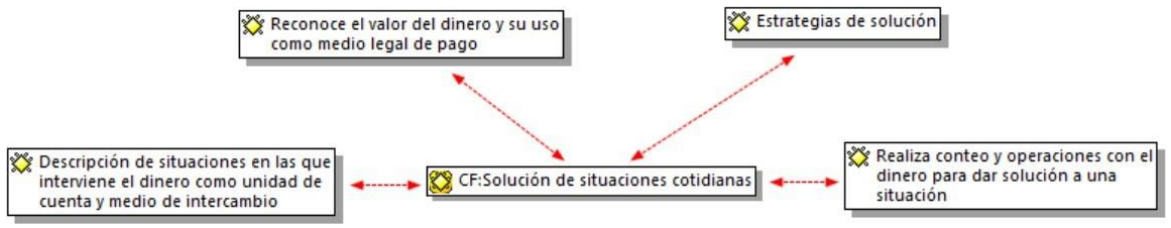
el reconocimiento de billetes y monedas colombianas hasta la comprensión de sus características y la existencia de medios de pago digitales. Las expresiones analizadas muestran que los estudiantes no solo reconocen el dinero físico, sino que también comienzan a distinguir sus elementos de seguridad y a familiarizarse con formas modernas de transacción. Este conocimiento fortalece sus habilidades para manejar el dinero de forma segura, crítica y adaptada a los cambios del entorno económico actual.

5.3.5 Solución de situaciones cotidianas

Se refiere a la capacidad de los estudiantes para aplicar conocimientos financieros básicos para resolver problemas o tomar decisiones en contextos reales y cotidianos relacionados con el uso del dinero. Aquí se analizan 4 códigos, los cuales son: Descripción de situaciones en las que intervienen el dinero como unidad de cuenta y medio de intercambio, reconocimiento del valor del dinero y su uso como medio legal de pago, estrategias de solución y realización de conteo y operaciones con el dinero para dar solución a una situación, como se muestra en la figura 18.

Figura 18

Codificación de la categoría Solución de situaciones cotidianas en Atlas Ti 6.2



Nota. Elaboración propia (2025).

- *Descripción de situaciones en las que interviene el dinero como unidad de cuenta y medio de intercambio,* este primer código se refiere a la capacidad de los estudiantes para comprender y utilizar el dinero correctamente en contextos prácticos, reconociendo sus

funciones principales como medio de cambio, donde se analizan 3 expresiones de los estudiantes, las cuales son:

"El hecho de asignar a cada estudiante $10.000 y hacer que actuarán en dos roles distintos (comprador y vendedor) les proporcionó una visión más clara y personal de los conceptos. Los niños tuvieron que pensar en lo que podían comprar con ese dinero y cómo organizar sus compras dentro de un presupuesto limitado" *(Diario de campo).*

"Los estudiantes pudieron experimentar de manera tangible el proceso de intercambio monetario, lo que no solo les permitió comprender mejor cómo funcionan las transacciones comerciales, sino también cómo deben organizar y calcular sus recursos de forma efectiva" *(Diario de campo).*

"Me gustó jugar con la plata, y distribuir con la plata cuánto vale una cosa" *(Entrevista)*.

Los estudiantes logran comprender de manera efectiva las funciones del dinero como unidad de cuenta y medio de intercambio a través de experiencias prácticas y significativas. El uso de dinero didáctico en el contexto de la tienda escolar les permite entender que los objetos tienen un precio asignado, lo que facilita la construcción de un concepto concreto sobre su uso.

- *Realiza conteo y operaciones con el dinero para dar solución a una situación:* este descriptor está relacionado con la capacidad de los estudiantes para usar habilidades matemáticas básicas como contar, sumar, restar o calcular cambio aplicadas a contextos donde se utiliza el dinero, aquí se analizaron 35 expresiones de los estudiantes, entre las cuales se pueden destacar las siguientes:

"Aprendí a cómo contar el dinero. A cómo saber ordenar las monedas y los billetes

para que me den la cantidad que quiero" *(Entrevista).*

" Y mis aprendizajes fueron muchos y aprendí a cómo utilizar los dineros y a cómo contarlos" *(Entrevista)*

"Me gustó hacer sumas para contar el dinero total" *(Entrevista).*

"Listo profe, aquí ya lo tenemos, el valor es $35.500, un billete de veinte mil, uno de diez mil, uno de cinco mil y las monedas, que es una de $500" *(Transcripción de clases).*

"Entonces pido prestado al 1 para poder hacer la resta y eso me da $6.300" *(Transcripción de clases).*

Los estudiantes relacionan el conteo del dinero con el uso de operaciones aditivas, lo cual les permite calcular el cambio y realizar combinaciones para alcanzar cantidades específicas. De esta forma, desarrollan habilidades matemáticas en un contexto significativo. Según lo que se encuentra, esta es una de las categorías con mayor número de expresiones registradas. Al tratarse de una actividad basada en una situación real, los estudiantes se involucraron activamente en situaciones de la vida cotidiana, utilizando afirmaciones vinculadas al conteo de dinero y la entrega del cambio correspondiente.

- *Reconoce el valor del dinero y su uso como medio legal de pago,* este descriptor está relacionado con la identificación del dinero como un valor asignado, así como el respaldo que tiene ante el gobierno como medio legal, por lo cual se analizan 2 expresiones, que son:

"Reconoce la perspectiva del vendedor como la del comprador, reforzando así la comprensión del ciclo de las transacciones económicas" *(Diario de campo).*

"Aprendí a cómo usarlo de manera legal, porque sale del banco y es el utilizado por

todos” *(Entrevista)*.

Así, los estudiantes reconocen el dinero no solo como un valor económico sino como un medio legal de pago.

- *Estrategias de solución,* este descriptor indica la capacidad de los estudiantes para aplicar diferentes formas de pensamiento o procedimientos para resolver situaciones relacionadas con el uso del dinero. En este sentido, se analizan 2 expresiones:

“como sumar, multiplicar, conteo sucesivo, cálculo mental, etc” *(Diario de campo).*

“les permitió aplicar estrategias matemáticas como sumas, multiplicaciones, conteo sucesivo y cálculos mentales*” (Diario de campo).*

Los estudiantes demuestran una apropiación de estrategias efectivas para dar solución a una situación, por ejemplo, en el uso de operaciones básicas que les permitieron poner en práctica sus conocimientos.

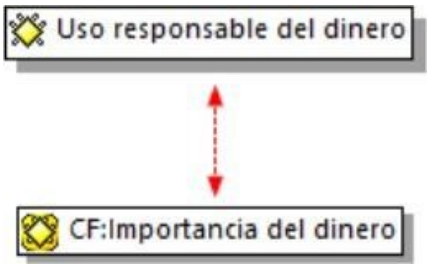
A partir de esta categoría, se puede inferir que los estudiantes logran contar el dinero de forma adecuada, reconocer sus valores económicos y, en varios casos, aplicar operaciones matemáticas básicas que les permiten calcular cambios ante situaciones específicas. Esto evidencia el desarrollo de habilidades fundamentales para el manejo del dinero en contextos reales, como la compra y venta de productos y demuestra una comprensión tanto conceptual como práctica de su uso.

5.3.6 Importancia del dinero

La cual refiere a por qué es relevante usar el dinero y cuenta con un sólo código: Uso responsable del dinero con 17 expresiones.

Figura 19

Codificación de la categoría Uso responsable del dinero



Nota. Elaboración propia (2025).

- *Uso responsable del dinero*. Hace referencia a la identificación por parte de los estudiantes de la relevancia del uso de la sensatez a la hora de utilizar el dinero. De las expresiones más relevantes que se encuentran es posible citar:

"también me hizo aprender que el dinero se utiliza solo para cosas importantes, no para comprar cosas que no se deben, como un carro." *(Entrevista)*.

"el dinero nos puede servir para un futuro y se puede servir para muchas cosas" *(Entrevista)*.

"El manejo del dinero, responsabilidad del dinero" *(Entrevista)*.

"utilizar el dinero de una forma más justa" *(Entrevista)*.

"Estudiante 21: Tengo muchas, porque, o sea, en Cashpolis estamos hablando del dinero para que nosotros ya de grande podamos manejarlo bien" *(Entrevista)*.

A partir de esta clasificación es posible decir que los estudiantes en su mayoría identifican que debe haber un uso racional del recurso económico, que implica una responsabilidad y es útil para cubrir necesidades y para el futuro. Las 17 expresiones analizadas reflejan que los estudiantes comprenden la importancia de manejar el dinero de manera cuidadosa, priorizan su uso para necesidades importantes y a largo plazo. Destacan la

necesidad de tomar decisiones informadas sobre cómo gastar, ahorrar y planificar el uso del dinero. En conjunto, estas expresiones subrayan la relevancia de educar a los estudiantes en la gestión responsable del dinero, así como prepararlos para tomar decisiones financieras saludables en el futuro.

Categorías emergentes

Durante la implementación de la experiencia, surge la necesidad de organizar y comprender de manera sistemática los diferentes elementos que influyen en su desarrollo. Para ello, se definieron tres categorías de análisis emergentes las cuales no están relacionadas propiamente con el desarrollo de habilidades financieras sino con aspectos prácticos de la implementación y ejecución del entorno virtual de aprendizaje. Estas categorías no son seleccionadas de manera arbitraria, sino que responden a aspectos emergentes claves identificados a lo largo del proceso como:

5.3.7 Logística de la experiencia

Esta categoría se enfoca en aspectos de organización que suceden durante la implementación de las actividades y contempla tres descriptores, los cuales son:

Figura 20

Codificación de la categoría Logística de la experiencia



Nota. Elaboración propia (2025)

- *Aspectos logísticos:* Esta subcategoría está relacionada con elementos prácticos, organizativos y operativos que afectan directamente el desarrollo de la experiencia. Aquí se

analizan 32 expresiones que surgen de las docentes o del proceso de implementación, se destacan las siguientes:

"En los computadores disponibles se habían dejado preparado el enlace abierto de pretest, lo que facilitó el acceso de los estudiantes, sin embargo, debido a falta de computadores, se realizó la aplicación por turnos. Se les explicó la dinámica para contestar el formulario antes de iniciar" *(Diario de campo).*

"Previamente, se hizo una lluvia de ideas de cómo se construía uno y qué era, ejemplificando con aquellos que se habían proyectado en el Entorno Virtual de Aprendizaje; en la medida que lo iban realizando en grupos de trabajo, se estaban llamando estudiantes de manera individual para responder a una entrevista que buscaba indagar su percepción de aprendizajes, dificultades y observaciones al EVA Cashpolis" *(Diario de campo).*

"Chicos, estamos desde mi usuario. Vamos cambiando rol a estudiantes" *(Transcripción de clases).*

Durante el proceso de implementación, es necesario prever ciertos aspectos organizativos para facilitar la realización de las actividades con los estudiantes, ya que estos requieren un alto nivel de apoyo, así como instrucciones claras y precisas, por ejemplo, organización del aula, ingreso a la sala de informática y a la plataforma.

- *Instrucciones a los estudiantes:* Esta categoría contempla todas aquellas indicaciones dadas por las docentes en medio de la implementación, funcionan como guía para los estudiantes. Aquí se encontraron 17 expresiones de las docentes como:

"Recuerda que debes completar la información del cuaderno con tu compra" *(Transcripción de clases).*

“Exacto, realiza la operación en el cuaderno y luego verifica cuánto te sobra” *(Transcripción de clases).*

“Chicos, no podemos hablar mientras los compañeros hablan. Silencio, por favor *(Transcripción de clases).*

Durante la realización de las actividades, se brinda acompañamiento a los estudiantes mediante instrucciones claras, con el objetivo de guiar su proceso, orientar la ejecución de las tareas y facilitar tanto la comprensión de los conceptos como la atención cuando se encuentran dispersos.

Descripción de la implementación: Esta categoría se refiere a una recopilación y descripción general de las actividades que se realizaron durante la experiencia, por lo tanto, surgen 22 expresiones y como ejemplos se pueden destacar las siguientes:

“Se continuó con la historia de la plataforma y se realizó un repaso de conceptos clave como el dinero como forma de intercambio y de unidad monetaria, presentando ejemplos de otros países como el sol o el dólar” *(Diario de campo).*

“El uso de la metáfora de Max Finanzas para abordar la pregunta de ¿Qué trabajos se podrían hacer en Cashpolis? fue bien recibido. A través de esta pregunta, los estudiantes participaron activamente al proponer profesiones como constructores, bomberos, y otros oficios relacionados con la sociedad. Esta actividad también permitió introducir el concepto de trabajo como una necesidad y un medio para conseguir dinero” *(Diario de campo)*

“Se observaron los videos y se realizaron los juegos proyectados a partir de la participación de los estudiantes” *(Diario de campo).*

Durante la recolección de la información por ejemplo en el diario de campo, se

describen momentos importantes de la implementación, los cuales orientan las actividades y el buen desarrollo de estas, siendo esta una visión netamente de las investigadoras.

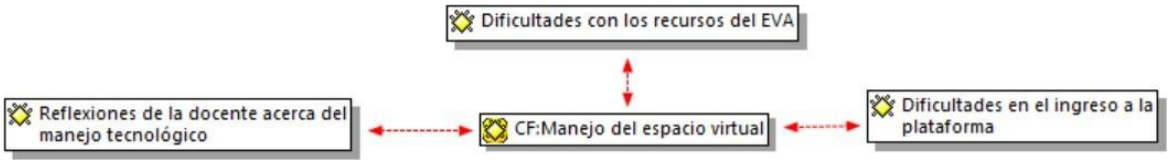
Esta categoría permitió identificar elementos clave para comprender cómo se desarrolló en la práctica la implementación de las actividades propuestas, así como la importancia de prever y gestionar los recursos disponibles para minimizar interrupciones en el desarrollo de las actividades.

5.3.8 Manejo del espacio virtual

Se identifican aquellos enunciados relacionados con aspectos que tienen que ver con la interacción con el uso de plataformas y dispositivos tecnológicos necesarios para la implementación de la experiencia. Los códigos fueron: dificultades con los recursos del EVA, reflexiones de la docente acerca del manejo tecnológico y dificultades en el ingreso a la plataforma, tal y como se muestran en la figura 21.

Figura 21

Codificación de la categoría manejo del espacio virtual Ti 6.2



Nota. Elaboración propia (2025)

- *Dificultades con los recursos del EVA*: En esta se nombran aquellas expresiones que reflejan los inconvenientes que se tienen con los juegos, páginas y enlaces externos. Se encontraron 4 expresiones:

Al preguntarles "¿Qué dificultades tuviste?" contestaban:

"Estudiante 1: En los juegos" *(Entrevista). "Estudiante 1: En el juego de las parejas"(Entrevista).*

"Estudiante 11: Mi mayor dificultad fue lo de parejas" *(Entrevista)*.

"Estudiante 22: La sopa de letras" *(Entrevista)*.

Las dificultades con los recursos del EVA, como los juegos, páginas y enlaces externos, reflejan retos técnicos o de usabilidad que impactan la experiencia de aprendizaje e indican que los estudiantes encuentran obstáculos específicos al interactuar con estos recursos como por ejemplo: alguna de las opciones no es visible, desconocen cómo ampliar el juego o bajar para verlo completo o identificar si está seleccionada una casilla (principalmente en la plataforma Educaplay) lo que puede haber dificultado su aprovechamiento completo. El hecho de que varios estudiantes mencionan el *"juego de las parejas"* como una fuente de dificultad sugiere que algunos elementos de la plataforma no fueron intuitivos. Así mismo, se puede interpretar como una dificultad en términos de los conceptos allí abordados que son más de tipo conceptual.

- *Dificultades en el ingreso a la plataforma:* Se exponen los conflictos que representó el ingreso a Moodle. Son 17 de las cuales sobresalen:

"A pesar de que se les había explicado el procedimiento, muchos niños cometieron errores comunes al escribir símbolos como "@" o colocar espacios donde no correspondía."

"Estudiante 24: Colocar mi correo y la contraseña." *(Entrevista)*.

Las dificultades en el ingreso a la plataforma Moodle reflejan desafíos comunes en el uso de herramientas tecnológicas, especialmente cuando se requieren precisiones como el uso adecuado de símbolos o la correcta introducción de credenciales. Las expresiones encontradas subrayan la importancia de garantizar que los estudiantes comprendan claramente los pasos del proceso de acceso. Estas dificultades indican la necesidad de ofrecer más apoyo y orientación durante el proceso inicial de familiarización con la plataforma, asegurar que los estudiantes puedan acceder sin contratiempos y aprovechar al máximo las

herramientas educativas digitales.

- *Reflexiones de la docente acerca del manejo tecnológico*: En esta se exponen aquellas consideraciones de la profesora titular relacionadas con la tecnología en medio de esta implementación. Con 13 expresiones, de las cuales estas son las más significativas:

"Introducirlos al Entorno Virtual de Aprendizaje Cashpolis brindó importantes aprendizajes sobre el nivel de familiaridad que los niños tienen con el uso de herramientas digitales y la tecnología en general, especialmente en lo que respecta al manejo del correo electrónico." *(Diario de campo).*

"Lo aprendido en esta sesión lleva a reflexionar sobre la necesidad de integrar de manera más fluida y gradual el uso de la tecnología en el currículo escolar. La experiencia mostró que los estudiantes necesitan más tiempo para acostumbrarse a herramientas como los correos electrónicos" *(Diario de campo).*

Se observó que muy pocos estudiantes realizaron la tarea de responder al foro. Esto se debe a varios factores, como la falta de acompañamiento en casa, la escasez de recursos tecnológicos y la falta de responsabilidad en algunos casos por parte de los estudiantes y sus familias.

Este hecho nos muestra una de las principales barreras en el proceso de implementación de las tecnologías educativas: la desigualdad en el acceso a los recursos tecnológicos y el apoyo familiar, que son factores esenciales para el éxito de este tipo de plataformas". *(Diario de campo).*

La introducción al Entorno Virtual de Aprendizaje Cashpolis revela aspectos clave sobre el nivel de familiaridad de los estudiantes con las herramientas digitales, especialmente el manejo del correo electrónico. Aunque la experiencia genera aprendizajes valiosos,

también destaca la necesidad de integrar la tecnología de manera más fluida y gradual en el currículo escolar, para que los estudiantes puedan adaptarse mejor a estas herramientas. La baja participación en tareas como el foro subraya los desafíos relacionados con la falta de recursos tecnológicos, el apoyo limitado en casa y la falta de responsabilidad de algunos estudiantes. Este fenómeno refleja una de las principales barreras en la implementación de tecnologías educativas: la desigualdad en el acceso a recursos tecnológicos y el acompañamiento familiar, factores cruciales para el éxito de plataformas educativas digitales.

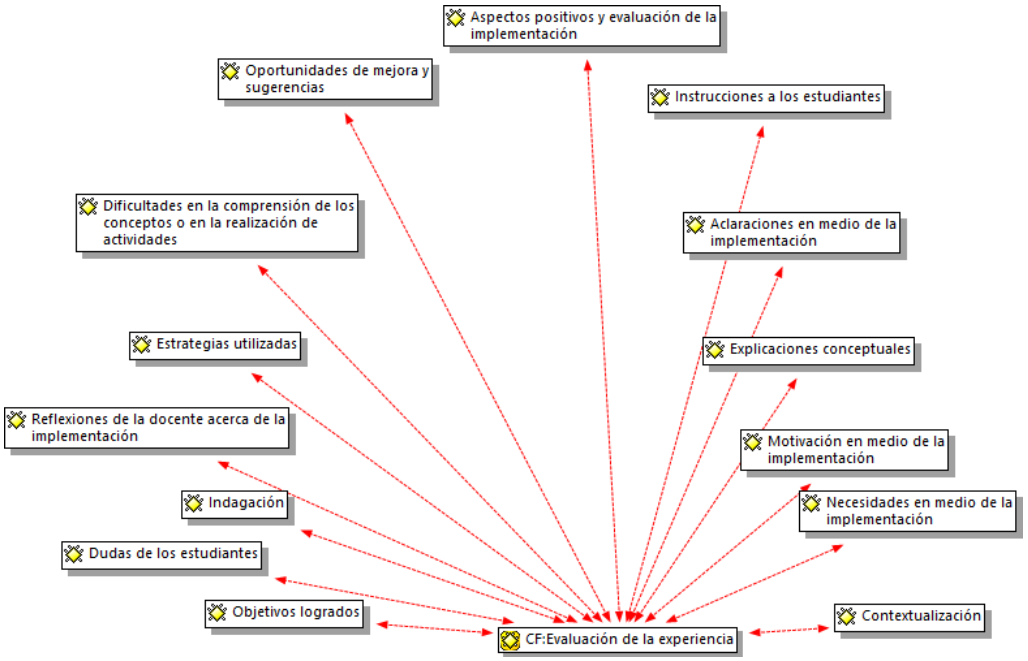
Así, es posible decir que el manejo del espacio virtual presenta algunas dificultades en el uso de recursos del EVA, sin embargo, mayoritariamente son en el acceso a la plataforma Moodle. Las dificultades observadas en el manejo del EVA y el ingreso a la plataforma Moodle reflejan retos técnicos y de familiarización con la tecnología. A su vez, las reflexiones de la docente apuntan a la importancia de integrarla gradualmente en el currículo escolar, teniendo en cuenta las barreras de acceso a recursos y el apoyo en casa, factores clave para el éxito en la implementación de herramientas digitales en la educación.

5.3.9 Evaluación de la experiencia

Contempla 14 descriptores, los cuales están relacionados con el impacto de la implementación y posibles acciones de mejora, por lo cual surgen las subcategorías mostradas en la figura 22 con 334 expresiones:

Figura 22

Codificación de la categoría evaluación de la experiencia en Atlas Ti



Nota. Elaboración propia (2025).

Aspectos positivos y evaluación de la implementación: Este descriptor está relacionado con el análisis de los elementos que funcionaron bien durante la ejecución de la experiencia, así como a la valoración general que se hace del proceso por parte de las docentes o de los estudiantes, dentro de este descriptor se encuentran 73 expresiones y se pueden destacar los siguientes ejemplos:

"Este tipo de interacciones promovió un ambiente de aprendizaje colaborativo donde los estudiantes no solo compartían sus ideas, sino que también escuchaban y aprendían de las experiencias de sus compañeros" *(Diario de campo)*.

"La actividad fue de gran agrado y participación por parte de los estudiantes, pues formaron todas las maneras posibles de hacerlo, trabajando en equipos, así mismo, de manera creativa hacían intercambios entre monedas" *(Diario de campo).*

"Me gustó los desafíos que me ponían ahí en Cashpolis" *(Entrevista)*.

.“Me gustaron todas las actividades que hicimos” *(Entrevista)*.

Durante el desarrollo de las actividades surgen diversos desafíos, así como aspectos relevantes a destacar. En este sentido, es evidente la opinión de los estudiantes respecto a las actividades y, en general, al entorno virtual de aprendizaje, es en su mayoría positiva y refleja agrado, los estudiantes no resaltan una actividad específica, sin embargo, según lo observado la que genera mayor impacto es la actividad de la tienda escolar al estar relacionada con una situación de la vida real, donde ellos tienen un rol específico, haciendo de esta forma un uso práctico del dinero.

Reflexiones de la docente acerca de la implementación: Este descriptor se refiere al análisis de las observaciones y valoraciones personales que hacen las docentes durante la intervención. Se categorizan 18 expresiones entre ellas resaltan:

“Lo que permite reflexionar sobre la importancia de utilizar un lenguaje accesible y familiar en el diseño de pruebas y actividades” *(Diario de campo).*

“Esto también nos llevó a recordar que no basta con preguntar, sino que es crucial enseñar a los estudiantes a reflexionar y justificar sus opiniones, algo esencial para su desarrollo cognitivo y social*” (Diario de campo).*

“Sin embargo, el proceso también puso en evidencia algunos retos, especialmente en cuanto a la comprensión profunda de los conceptos, la lectura cuidadosa de instrucciones y la participación en los foros. Estos son aspectos que continuaremos desarrollando en las siguientes sesiones, buscando siempre mejorar el uso de las herramientas tecnológicas y fomentar un aprendizaje más autónomo y reflexivo en los estudiantes.” *(Diario de campo).*

Así como se presentan momentos de reflexión por parte de los estudiantes, también es necesaria la reflexión de las docentes sobre diversos aspectos del proceso, como el manejo

del tiempo, la claridad de las explicaciones y las instrucciones brindadas, los cuales son considerados para una futura implementación, ya que se posiblemente se pueden obtener mejores resultados.

- *Necesidades en medio de la implementación*: Hace referencia a los requerimientos que surgen durante el desarrollo de la experiencia e intervención con el EVA. En este sentido se encuentran 10 expresiones dentro de las cuales destacan:

"Uno de los aspectos más destacables fue la necesidad de aclarar algunas instrucciones y conceptos que resultan complejos para los niños" *(Diario de campo).*

"Fue necesario coordinar y mantener una dinámica fluida para evitar retrasos" *(Diario de campo).*

"La modificación de contraseñas para optimizar los tiempos y permitir que todos los estudiantes pudieran ingresar a la plataforma" *(Diario de campo).*

Durante el proceso de intervención, es necesario aclarar o enfatizar ciertos aspectos en algunas sesiones, especialmente en lo relacionado con explicaciones más concretas de los conceptos, la gestión del tiempo y la adaptación de instrucciones para aquellos estudiantes que requieren un tiempo adicional para su ejecución.

- *Motivación en medio de la implementación:* Se refiere al análisis de los niveles de interés, entusiasmo, participación y actitud que mostraron los estudiantes, las cuales resultan de 10 expresiones como:

"El hecho de visualizar el personaje de Minecraft en la plataforma les generó una gran emoción, lo que facilitó el proceso de acercamiento a la actividad y les permitió entrar en un estado de mayor disposición para participar*" (Diario de campo).*

“La motivación de los estudiantes aumentó aún más con el juego de ¿Cuánto hay en el marranito?, qué fue de gran agrado” *(Diario de campo).*

“La posibilidad de manipular las monedas didácticas y la interacción constante durante los juegos y actividades grupales fomentaron un ambiente positivo, donde los niños se sintieron involucrados y motivados para aprender” *(Diario de campo)*

Uno de los aspectos más relevantes en la implementación es mantener la atención y la motivación de los estudiantes, lo cual se logra mediante la elección de una temática atractiva y el diseño de actividades acordes a sus intereses y preferencias. Como resultado, los estudiantes se muestran muy interesados en el desarrollo de cada una de las sesiones.

- *Dudas de los estudiantes:* Surge gracias a las preguntas, inquietudes, confusiones o solicitudes de aclaración que los estudiantes expresan durante la implementación. Este descriptor contempla 7 expresiones y cabe resaltar especialmente:

“Estudiante: Debemos contar el dinero como ¿Como en las monedas?” *(Transcripción de clases).*

“Comprador 5: Profe, necesito dar el cambio de la compra, pero ¿Puedo dar monedas también?” *(Transcripción de clases).*

Estudiante 10: Quiero unas galletas, un bombombun y una gelatina “Entonces ¿cuánto pagó?” *(Transcripción de clases).*

Como en todo proceso de aprendizaje, surgieron dudas por parte de los estudiantes en relación al desarrollo de ciertos conceptos o actividades. Ante esto, la labor docente consiste en guiarlos de manera oportuna, permitiéndoles construir su propio conocimiento.

- *Objetivos logrados:* Esta categoría busca identificar y analizar los propósitos o metas educativas que efectivamente se cumplieron durante la implementación, por lo cual se

categorizan 14 expresiones donde sobresalen especialmente:

"Esta sesión permitió avanzar significativamente en el entendimiento de conceptos clave sobre el trabajo y el dinero, promoviendo un aprendizaje activo y participativo" *(Diario de campo).*

"A través de esta actividad, los estudiantes no sólo profundizaron en el concepto de la moneda como pieza de metal con valor económico, sino que también aprendieron sobre su función como medio de pago legal" *(Diario de campo).*

"Se reconocieron las características principales de las monedas, su valor y sus elementos" *(Diario de campo).*

De forma general, se puede afirmar que se cumplen los objetivos planteados desde el diseño del entorno y de las actividades. Los estudiantes logran reconocer las principales características del dinero como recurso económico, lo que evidencia un aprendizaje activo.

- *Estrategias utilizadas:* Esta categoría contempla las acciones, métodos, recursos y enfoques pedagógicos que las docentes utilizaron para facilitar el desarrollo de la experiencia y favorecer el aprendizaje, esta categoría cuenta con 3 expresiones las cuales son:

"Una de las principales estrategias utilizadas durante la clase fue el uso de ejemplos concretos y cercanos a la realidad de los estudiantes para explicar conceptos complejos. Por ejemplo, al tratar el tema de los ingresos y el salario, se promovió una discusión abierta" *(Diario de campo).*

"Fue necesaria orientación personalizada a través de preguntas cuando se observaba que estaban confundiendo cantidades o valores de billetes o moneda*s" (Diario de campo).*

"Lo que requirió una orientación personalizada por parte de las docentes

investigadoras" *(Diario de campo).*

Dada la diversidad presente en el aula, es necesario implementar estrategias que favorezcan el aprendizaje de todos los estudiantes. Entre ellas se incluyen el uso de ejemplos más sencillos y concretos, la atención personalizada y la aplicación de operaciones básicas para resolver diversas situaciones.

- *Aclaraciones en medio de la implementación:* Hace referencia a las explicaciones, precisiones o correcciones que las docentes brindan a los estudiantes durante el desarrollo de las actividades, con el fin de puntualizar información importante. Se analizan 6 expresiones de las cuales son de especial interés las siguientes:

"También, se les fue aclarando que los ingresos implican varias formas de obtener dinero, mientras que el salario implica un pago regular" *(Diario de campo).*

"De los diez mil pesos iniciales, resta el valor de los $6.000" *(Transcripción de clases).*

"Entonces realiza la operación en el cuaderno, para que sepas cuánto dinero tienes que dar y cuanto te devuelven" *(Transcripción de clases).*

A partir de estas, es posible decir que es necesario realizar aclaraciones en medio de las actividades y explicaciones con el fin de facilitar la comprensión y realización de lo requerido. La estrategia se presentó como un recurso de apoyo para orientar a los estudiantes; sin embargo, las aclaraciones durante el proceso fueron mínimas, ya que, en términos generales, las instrucciones fueron claras y permitieron a los estudiantes ejecutarlas sin mayores contratiempos.

- *Dificultades en la comprensión de los conceptos o en la realización de actividades*: En estas se expresa la docente y los estudiantes con su percepción de aquellos aspectos que

generan dificultad a lo largo de la implementación. Se encuentran 18 afirmaciones, de las cuales se resaltan:

"Sin embargo, no todos los conceptos fueron inmediatamente claros para todos. Aunque la mayoría comprendió las ideas de salario e ingresos, algunos estudiantes aún tenían dificultades para diferenciar entre estos términos y renta o inversión. Por ejemplo, al explicar la inversión como la compra de algo que aumenta su valor con el tiempo, algunos niños mostraron confusión" *(Diario de campo).*

"No obstante, también fue evidente que algunos estudiantes aún presentan dificultades con conceptos como el valor de las monedas y la distribución adecuada del dinero cuando se enfrentan a cantidades mayores." *(Diario de campo).*

"Estudiante 15: Las dificultades fueron como, o sea, cuando voy a comprar alguna cosa" *(Entrevista).*

"Mi dificultad fue las vueltas, o sea, cuando me daban vueltas, esa fue la dificultad que yo tuve" *(Entrevista).*

"Estudiante 17: "Tuve algunas con las sumas. También con contar el dinero"

"Me estaba confundiendo con las monedas de 1000 y las de 500." *(Entrevista).*

Así, por ejemplo, se observa que para ciertos estudiantes algunos conceptos nuevos e incluso aspectos como el valor de las monedas, el manejo de dinero en cantidades mayores y operaciones simples como sumas y devoluciones de cambio que generan conflicto al principio de la implementación.

Oportunidades de mejora y sugerencias: Se muestran aquellas expresiones que tienen aspectos que se pueden mejorar para una próxima aplicación, opiniones de los estudiantes en relación a la aplicación de las actividades y el EVA. Hay 18 y algunas

relevantes son:

"Estudiante 11: Más juegos para el dinero y las monedas y todo eso." *(Entrevista).*

"Y lo que no me gustó fueron los foros" *(Entrevista).*

"Estudiante 19: Poniendo atención a todas las clases o a la parte donde nos explican." *(Entrevista).*

Se observa que son dirigidas a generar mayor "diversión" e invitan a evaluar la forma de presentar actividad de los foros. Los estudiantes también se autoevalúan y proponen como algo por mejorar, su comportamiento.

- *Explicaciones conceptuales*: Aquí se abordan aquellas expresiones que incluyen la descripción de algún concepto o procedimiento, se hayan 17, algunas de estas son:

"Pero antes se daba que por ejemplo cambiaban frutas por vegetales. Y entonces era un poco complicado saber qué cantidad de vegetales le debían dar por determinada cantidad de frutas." *(Diario de campo).*

Se hacían intercambios de servicios y de herramientas, utensilios y objetos. También Bienes o servicios, bienes como pieles. Se cambiaban las pieles con piedras preciosas. entonces ¿cuántas pieles yo le tengo que dar? Así que era un poquito difícil hacer ese intercambio." *(Transcripción de clases).*

"Docente: Ajá, como en las monedas, muy bien. Los elementos culturales. Entonces, por ejemplo, este, el de 100 mil, tiene la palma de cera, que es nuestro árbol nacional. Cada uno tiene una imagen distinta. Además, cada billete o moneda tiene un valor económico" *(Transcripción de clases).*

"El dinero, cuando lo tienes en una tarjeta, está en el banco, puedes hacer pagos más

seguros sin tener que tocar tu dinero. O también como los cheques, que son un papel donde te dan dinero, por ejemplo, las empresas te dan un cheque dirigido a ti y tú lo vas a reclamar en el banco de acuerdo con el valor que te pusieron.” *(Transcripción de clases).*

En general, dado que las transcripciones son de algunas clases escogidas al azar, se habla de aspectos históricos, características del dinero y otras formas de dinero además del efectivo. Muestra una explicación que incluye ejemplificación para hacer más comprensibles los conceptos.

- *Instrucciones a los estudiantes:* Hacen referencia a instrucciones que se hacen o dicen en medio de la implementación. Se extraen 18 enunciados, a continuación se citan algunos:

  “Chicos. Escuchemos. Si queremos participar vamos a levantar la mano porque no nos escuchamos.” *(Transcripción de clases).*

  “Bueno, ahora vamos a hacer un ejercicio práctico y vamos repasar las denominaciones, aquí en la pantalla está la práctica Educaplay, vamos a decir cuál es el valor de los billetes y monedas de cada ejercicio. Bueno, el primero ¿cuánto es?” *(Transcripción de clases).*

  “Investigador: Cuenta el dinero y le das al vendedor los $6.000” *(Transcripción de clases).*

Es posible decir que la disciplina, es parte importante de una adecuada implementación, pues de ella también depende que el proceso se dé según lo esperado y se cumplan las expectativas de aprendizaje, así mismo, las instrucciones y preguntas bien formuladas permiten que se facilite la comprensión de los estudiantes.

- *Contextualización:* Condensa aquellos enunciados que se dicen para introducir a los

estudiantes en la metáfora del EVA. Ejemplos de estos son:

"Para salvar el mundo de Cashpolis y encontrar la moneda mágica. Max deberá comprar una varita que le permitirá obtener poder." *(Transcripción de clases).*

"Bueno, niños el día de hoy les voy a contar la historia de Cashpolis. Entonces por favor click en "te damos la bienvenida" A continuación, conocerán la información acerca de tu profe, quien te orientará en el camino de grandes retos. La profesora Laura Carolina Parra va a venir a acompañarnos unos días en la aplicación de este entorno virtual de aprendizaje unos días" *(Transcripción de clases).*

A partir de estas expresiones se puede concluir que, como parte de los elementos fundamentales de la aplicación se incluye la metáfora del EVA, la cual es transmitida a los estudiantes como elemento integrador y motivador.

- *Indagación:* Estas preguntas se generan para conocer las opiniones, consideraciones, aportes y demás aportaciones de los estudiantes. Es en este tipo donde se registran la mayoría de las expresiones, con un total de 117, entre las cuales se destacan:

"¿Qué trabajos conoces?, ¿Por hacerlos hay alguna recompensa?, ¿Sabes que es un sueldo o salario? ¿Sabes qué es un ingreso? En tu familia cómo se hace para ganar dinero u obtener ingresos?" *(Transcripción de clases).*

"Entrevistador: ¿Qué dificultades tuviste?" *(Entrevista).*

"Encuestador: ¿Qué sugerencias tienes para mejorar el entorno virtual? ¿Qué podríamos hacer para que se mejore, para que sea más chévere, para que todo lo de Cashpolis sea mejor?" *(Entrevista).*

En general están presente en las entrevistas y en las clases con preguntas puntuales

previamente creadas y algunas que surgen en medio de la aplicación, las cuales sirven para verificar comprensión.

La implementación del EVA fue una experiencia altamente enriquecedora y positiva, se destaca el entusiasmo y la participación activa de los estudiantes. La temática abordada, junto con actividades atractivas y bien contextualizadas, favorece un alto nivel de motivación y permite un aprendizaje significativo. Aunque se presentan algunos desafíos, estos son abordados de manera oportuna mediante estrategias eficaces como la ejemplificación, la atención personalizada y la flexibilidad en las instrucciones, lo que fortalece el proceso formativo. Las reflexiones realizadas por las docentes y los aportes de los estudiantes representan valiosas oportunidades de mejora para futuras implementaciones, reafirmando el compromiso con una enseñanza dinámica y centrada en el estudiante.

5.4 Pre-test

Como parte del diagnóstico inicial del proceso educativo, se aplica un pretest[4] con el objetivo de identificar los preconceptos que los estudiantes poseen en relación con el dinero y la educación financiera. Esta evaluación preliminar permite reconocer no solo el nivel de conocimiento previo, sino también las concepciones erróneas o limitadas que podrían influir en la comprensión de los contenidos por abordar. Para ello, se diseña un instrumento compuesto por 13 preguntas, de las cuales 10 son abiertas y 3 cerradas, lo que permite que los estudiantes expresen libremente sus ideas y conocimientos sobre el tema. El cuestionario es elaborado en la plataforma Google Forms, y para su aplicación, se facilita a cada estudiante un computador con el fin de que puedan responder de forma individual, en un tiempo estimado de una hora. A continuación, se detallan las preguntas y resultados que conforman el pretest:

[4] https://forms.gle/d7BhHgQBPBRGc4kF8

1. ¿Qué es el dinero para ti?

En relación con la primera pregunta, el 80 % de los estudiantes identifican el dinero como un medio de pago que permite adquirir bienes, productos o servicios, utilizan expresiones como *"pagar", "comprar cosas", "una forma de pago"* Por otro lado, 2 estudiantes (equivalente al 5,2 % de la población) mencionan no tener conocimiento sobre el tema. Asimismo, 5 estudiantes (14,2 %) señalan que el dinero cumple una función de ahorro.

En términos generales, los resultados indican que la mayoría de los estudiantes reconocen el dinero y su utilidad en la vida cotidiana, destacando especialmente su papel en las transacciones económicas habituales.

Figura 23

Nube de palabras pregunta 1 del pre-test.



Nota. Elaboración propia (2025).

2. ¿Para qué se utiliza el dinero?

En relación con esta pregunta, el 97,1 % de los estudiantes encuestados manifiestan que el dinero se utiliza para comprar o pagar cosas, lo que evidencia una comprensión funcional del concepto, estrechamente relacionada con su utilidad práctica. Las respuestas obtenidas son similares a las descritas en el ítem anterior, relacionando estrechamente que es el dinero con su utilidad, dentro de las expresiones más destacadas se encuentran *"para comprar cosas como alimento"*, *"para gastar en cosas importantes"* y *"para comprar cosas necesarias o innecesarias, depende del caso"*. Estas respuestas reflejan que los estudiantes asocian el dinero principalmente con la adquisición de bienes básicos, especialmente alimentos, y lo conciben como un medio de intercambio centrado en la satisfacción de necesidades primarias. Por otro lado, el 2,8 % restante equivalente a un solo estudiante indica que el dinero se utiliza para ahorrar, lo cual sugiere una visión más orientada hacia la planificación financiera. En general, los resultados permiten inferir que los estudiantes reconocen el dinero como un recurso esencial para la vida cotidiana.

Figura 24

Nube de palabras pregunta 2 del pre-test.



Nota. Elaboración propia (2025).

3. ¿Qué monedas colombianas conoces? (puedes escoger varias opciones)

Figura 25

Monedas de la pregunta número 3 del pre-test

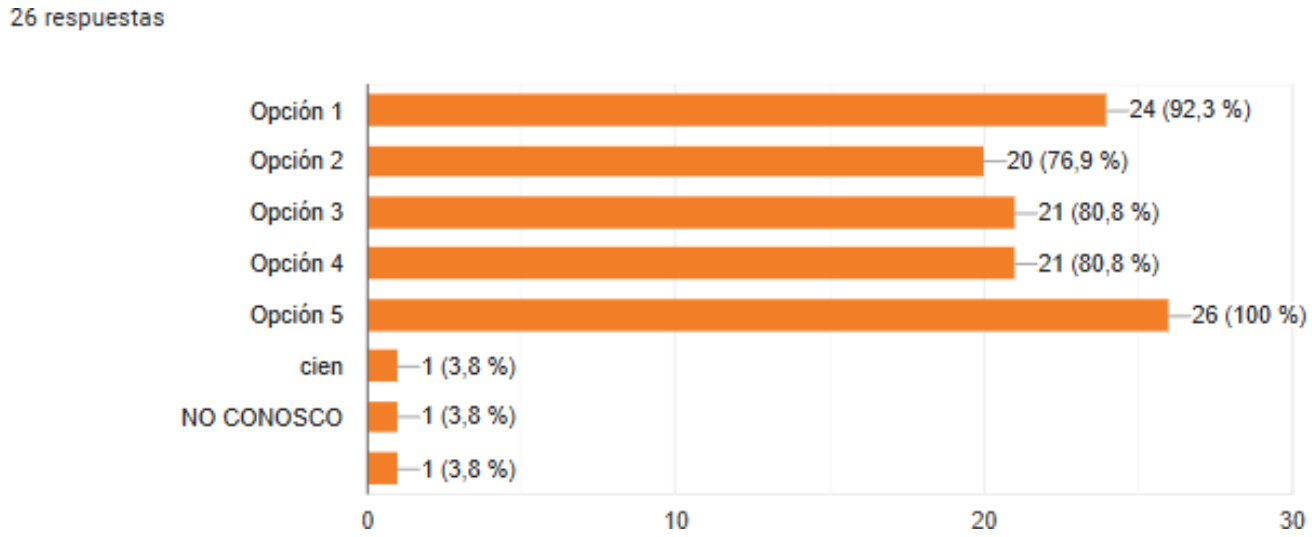


Nota. Elaboración propia (2025).

En relación con esta pregunta, el 91,4 % de los estudiantes manifiesta reconocer todas las monedas colombianas según sus denominaciones: $50, $100, $200, $500 y $1.000. Sin embargo, un 2,9 % indica conocer otras denominaciones que, al analizarlas en detalle, corresponden a billetes, lo cual evidencia una posible confusión en la interpretación de la pregunta. De manera general, se observa que más del 80 % de los estudiantes identifica con claridad las monedas de menor denominación, aunque un 22,9 % no logra reconocer la moneda de $500, lo que sugiere una menor familiaridad con esta en particular. Este reconocimiento parece estar estrechamente vinculado con la experiencia cotidiana de los estudiantes y el uso del dinero en su entorno familiar y social.

Figura 26

Gráfica de resultados, reconocimiento de monedas colombianas



Nota. Elaboración propia (2025).

4. ¿Qué billetes colombianos conoces? (puedes escoger varias opciones)

Figura 27

Opciones de la pregunta número 4 del pre-test

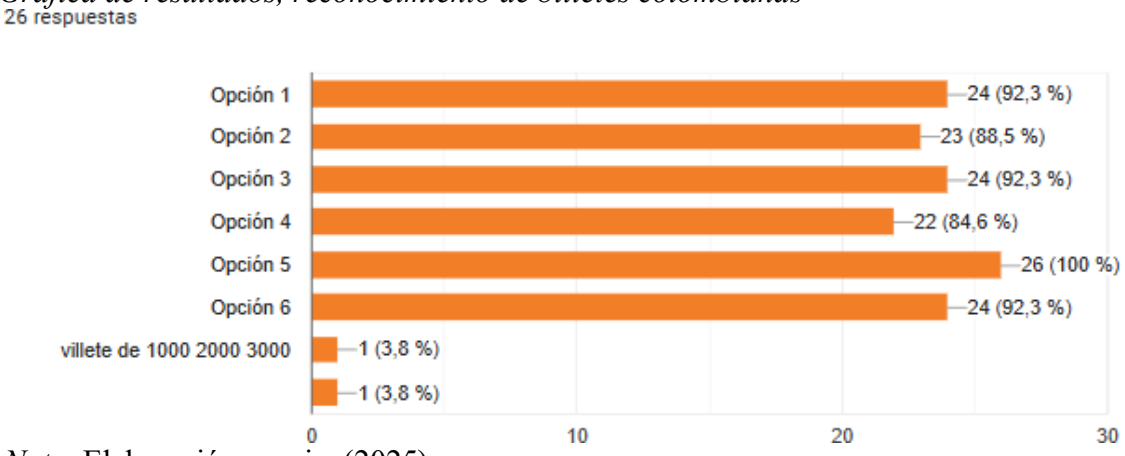


Nota. Elaboración propia (2025).

En relación con la pregunta 4, se evidencia que el 90 % de los estudiantes reconoce adecuadamente los billetes colombianos y sus respectivas denominaciones. Aunque en el instrumento las imágenes de los billetes se presentaban en orden aleatorio, los estudiantes lograron identificar correctamente las diferentes denominaciones, desde el billete de $2.000 hasta el de $100.000. No obstante, un 2,9 % presenta respuestas inexactas, mencionando, por ejemplo, billetes de $1.000, $2.000 y $3.000. Estas respuestas reflejan ciertos errores conceptuales: el billete de $1.000 ya no está en circulación, el de $2.000 sí estaba incluido en las opciones de respuesta, y el billete de $3.000 no existe dentro del sistema monetario colombiano. Esta confusión puede estar relacionada con la experiencia práctica de formar determinadas cantidades utilizando múltiples billetes, lo que puede generar errores en la identificación individual de las denominaciones existentes.

Figura 28

Gráfica de resultados, reconocimiento de billetes colombianas



Nota. Elaboración propia, (2025).

5. Escribe los valores o nombres de las monedas y/o billetes que seleccionaste en los puntos anteriores.

En este ítem se evidencia una relación favorable entre la representación gráfica y numérica de las monedas y billetes colombianos, ya que más del 90 % de los estudiantes logra asociarlas correctamente. No obstante, se identifican algunos errores, principalmente relacionados con la escritura de los valores. Por ejemplo, en varios casos se omite la cantidad adecuada de ceros, escribiendo “50” en lugar de “50.000”. Asimismo, se observa que pocos estudiantes incluyeron el símbolo "$" o la palabra “pesos” al inicio o al final del valor, lo cual refleja una comprensión incompleta del formato convencional para expresar cantidades monetarias. De manera particular, un estudiante (2,9 %) utiliza la letra “k” al final del valor, una notación informal que, si bien es común en contextos cotidianos para representar “mil”, no es apropiada en el ámbito académico ni financiero formal.

Figura 29

Nube de palabras pregunta 5 del pre-test.



Nota. Elaboración propia (2025).

6. ¿Qué acciones realizan las personas para ganar dinero?

En relación con esta pregunta, se evidencia que la mayoría de los estudiantes asocian la obtención de dinero directamente con el trabajo. El 90 % de los encuestados expresa esta relación de forma clara, mediante afirmaciones como: *"trabajar productivamente en empleos o empresas"*, *"trabajan y se ganan la vida"* y *"las personas trabajan para conseguir dinero"*. Estas expresiones reflejan una comprensión inicial pero significativa del vínculo entre el trabajo y el ingreso económico. Por otro lado, un porcentaje inferior de estudiantes manifiesta ideas menos precisas o erróneas, como *"ir a una caja de dinero"* o *"apostar"*, lo cual evidencia ciertas confusiones respecto a las formas legales de adquirir dinero. En términos generales, se puede concluir que los estudiantes reconocen que el dinero se obtiene a través de una acción mayoritariamente del trabajo y que esta noción se encuentra asociada a la economía personal dentro del contexto del mundo laboral.

Figura 30

Nube de palabras pregunta 6 del pre-test.



Nota. Elaboración propia (2025).

7. ¿Qué formas de ingreso de dinero tienen en tu casa?

En los resultados se evidencia el trabajo como fuente principal de ingreso. Respuestas como *"trabajando"*, *"mis papás trabajan"*, *"trabajar duro"*, *"trabajando dentro de un computador o un teléfono"*, y *"trabajando y ganándose la vida"* muestran que los estudiantes reconocen esta como la forma más popular de obtener dinero en sus hogares. En total, 20 respuestas hacen referencia directa al trabajo.

Se identifican varias respuestas como *"NO SE"*, *"nose"*, *"nise"*, *"Mis"* o respuestas vagas e incompletas, lo que sugiere una falta de claridad o desconocimiento del concepto de ingreso y de las dinámicas económicas del hogar. Estas representaron alrededor de 6 respuestas.

Algunas respuestas mencionan el ahorro como medio complementario para disponer de dinero, por ejemplo: *"ahorrando y trabajando"* y *"HAORRANDO DINERO"*. Esto indica una noción incipiente de gestión financiera. Se evidencian 2 menciones claras a esta práctica.

Se observan referencias como *"por celular o por cajero"*, *"virtual y presencial"*, *"nequi"*, y *"préstamo del banco o dinero bancario"*, lo que refleja que algunos estudiantes tienen cierta familiaridad con métodos electrónicos de transacción o formas de ingreso digital. Se identifican 4 respuestas en esta categoría.

Algunas respuestas como *"celular"*, *"el arriendo los recibos y los impuestos"*, no constituyen directamente formas de ingreso, sino elementos del contexto económico familiar mal interpretados, lo que puede deberse a una comprensión aún en desarrollo.

Así, se puede decir que la mayoría de los estudiantes relaciona el dinero directamente con el trabajo y el esfuerzo, lo cual indica una comprensión básica y adecuada de la economía familiar desde una perspectiva concreta. Se evidencia una necesidad de reforzar el concepto de ingreso económico, diferenciándolo de gastos, medios de pago o plataformas tecnológicas. La presencia de respuestas como *"no sé"* señala una oportunidad para profundizar en la educación financiera desde edades tempranas, abordando no solo el uso del dinero, sino también su procedencia y la economía familiar. Las menciones a herramientas tecnológicas como *Nequi* o *cajeros* indican una influencia del entorno digital.

Figura 31

Nube de palabras pregunta 7 del pre-test.



Nota. Elaboración propia (2025)

8. ¿Qué crees que usaban las personas para comprar cosas antes de que existiera el dinero?

Figura 32

Nube de palabras pregunta 8 del pre-test.



Nota. Elaboración propia (2025)

Una gran parte de los estudiantes (15) identifica correctamente el trueque como el principal medio de intercambio antes del dinero. Palabras como “intercambio”, “intercambiaban cosas”, “hacían trueque”, “intercambiando cosas”, y frases similares son comunes. Mientras que 11 estudiantes mencionan objetos valiosos como “oro”, “piedras”, “sal”, “ropa” y “comida” como formas de pago, lo que indica una comprensión de que ciertos bienes eran utilizados por su valor percibido.

Cuatro (4) de las respuestas muestran desconocimiento o confusión, como “carros”, “hacer su ropa” o frases como “no las compraban, las hacían”. Estas respuestas reflejan la necesidad de reforzar el conocimiento histórico y económico desde una perspectiva adaptada a su nivel de comprensión. También aparecen menciones a situaciones actuales o familiares que no responden directamente a la pregunta, como “mis familiares venden productos de forma legal”, lo cual muestra una proyección de su entorno actual en una situación histórica.

En general, los estudiantes demuestran tener una noción inicial del trueque y del uso de objetos valiosos como forma de intercambio antes de la existencia del dinero. Sin embargo, se hace evidente la necesidad de afianzar este concepto.

9. ¿Cuánto dinero hay en esta ilustración?

Figura 33

Imagen de dinero mostrada en la pregunta 9



Nota. Elaboración propia (2025).

Los estudiantes que responden de manera correcta representan aproximadamente el 37% de los estudiantes. Esto sugiere que menos de la mitad logra identificar adecuadamente el valor total. Las respuestas con montos erróneos o incompletos representan el 31% de los estudiantes. Estas respuestas reflejan errores de suma, confusión en la lectura numérica, o una comprensión inexacta de la cantidad mostrada. También se observan respuestas descriptivas sin total explícito, pero con desglose de billetes representan el 14%. Aunque no indican el total, muestran capacidad para identificar y nombrar denominaciones, lo cual es un paso intermedio positivo.

Figura 34

Nube de palabras pregunta 9 del pre-test.



Nota. Elaboración propia (2025).

10. Imagina que tienes 3.000 pesos ahorrados y vendiendo a tus compañeros unas manillas ganaste 6.000 pesos ¿Cuánto tendrías en total? ¿Qué harías con ese dinero?. 69% de los estudiantes calculan correctamente el total, lo cual muestra que la mayoría comprende la suma básica de cantidades monetarias. 11% presentan errores de cálculo o confusiones en la escritura de cantidades, lo que sugiere una necesidad de reforzar la comprensión numérica y expresión escrita de cifras. 9% no logran dar una respuesta clara o no comprenden la pregunta, lo que puede relacionarse con inseguridad, falta de atención o desconocimiento.

Figura 35

Nube de palabras pregunta 10 del pre-test.



Nota. Elaboración propia (2025).

11. Si tienes una moneda de 500 pesos y un billete de 2.000 pesos. ¿Te alcanza para comprar unas galletas qué valen 950 pesos?

El 20% de los estudiantes resuelve correctamente la operación de resta para determinar el cambio después de una compra, lo cual revela una dificultad común en operaciones con dinero en contextos cotidianos. Muchos estudiantes (40%) dieron cifras incorrectas como sobrante, lo que indica que aún se requiere fortalecer las habilidades de resta, especialmente cuando se aplican a contextos reales. También se evidencia que más del 28% no respondió con claridad, lo que puede deberse a falta de comprensión de la pregunta o inseguridad al manejar montos. Reforzar el cálculo con dinero, la comprensión lectora y el lenguaje matemático sería clave para mejorar en este tipo de ejercicios.

Figura 36

Nube de palabras pregunta 11 del pre-test.



Nota. Elaboración propia (2025).

12. ¿Qué haces con el dinero que te sobra después de comprar algo?

Una amplia mayoría de los estudiantes (alrededor de 2 de cada 3) manifiestan que prefieren ahorrar el dinero sobrante, lo cual es una señal muy positiva en el desarrollo de hábitos financieros saludables desde temprana edad. No obstante, un 26% aún muestra

conductas de gasto inmediato, y un pequeño grupo (8%) presenta confusión o falta de criterio definido. Estos resultados indican que los estudiantes están en una etapa de aprendizaje clave para reforzar la educación financiera básica, especialmente en el equilibrio entre ahorro y consumo responsable.

Figura 37

Nube de palabras pregunta 12 del pre-test.



Nota. Elaboración propia (2025).

13. Explica si aprender sobre el dinero ayudaría o no a tomar decisiones en la vida adulta.

La mayoría de los estudiantes entienden que aprender sobre el manejo del dinero es importante y útil para la vida adulta, principalmente porque ayuda a controlar el dinero, tomar decisiones informadas y satisfacer necesidades básicas. Sin embargo, un pequeño grupo considera que otros aspectos, como la inteligencia o la comida, son más importantes o que el dinero no influye en las decisiones. Esta diversidad refleja la necesidad de fortalecer la educación financiera, adaptándola para que todos los estudiantes comprendan claramente su relevancia en el desarrollo personal y social.

Figura 38

Nube de palabras pregunta 13 del pre-test.

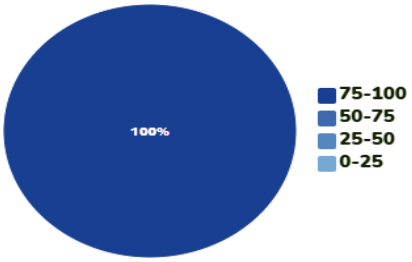


Nota. Elaboración propia (2025).

Por otra parte, es importante mencionar que cada una de las actividades propuestas incluye una evaluación final, diseñada para recopilar y evidenciar los conceptos trabajados en cada unidad. En la sección correspondiente a la **historia del dinero,** los estudiantes deben resolver un crucigrama que contiene palabras clave relacionadas con la evolución histórica del dinero, tales como: *trueque*, *monedas de Lidia*, *Banco de la República* y *Casa de la Moneda*. Esta actividad es realizada a través de la plataforma Educaplay y está integrada al entorno virtual de aprendizaje, donde se obtuvieron los resultados mostrados en la figura 39.

Figura 39

Gráfico circular de resultados de actividad de sección "Laberinto oscuro del dinero



Nota. Elaboración propia (2025).

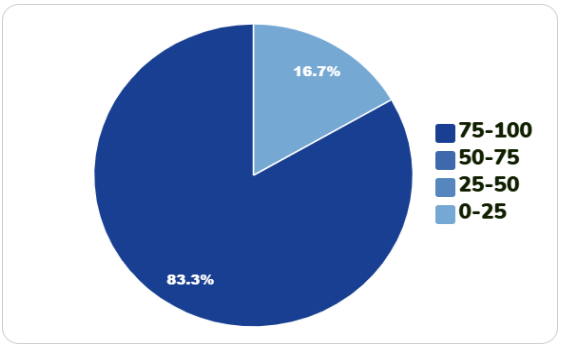
Se observó que el 100% de los estudiantes realiza correctamente el ejercicio e

identifica las palabras clave de la primera unidad. Este logro fue posible gracias a la guía constante de las docentes y al uso de diversos recursos pedagógicos, como videos explicativos, ejemplos reales y la metáfora de 'Max Finanzas'. A pesar de que la actividad incluye vocabulario nuevo para los estudiantes, estos recursos facilitaron la comprensión y les permitieron reconocer aspectos clave de la evolución histórica del dinero y cómo este llega a ser como lo conocemos hoy en día.

En la sección “Ciudad de trabajo y el esfuerzo” se realizó como actividad de tipo evaluativo un juego en la plataforma Educaplay en el cual los estudiantes debían relacionar el concepto con su definición. En la figura 40 se representan los resultados.

Figura 40

Gráfico de barras de resultados de actividad de sección “Ciudad del trabajo y el esfuerzo”



Nota. Elaboración propia (2025).

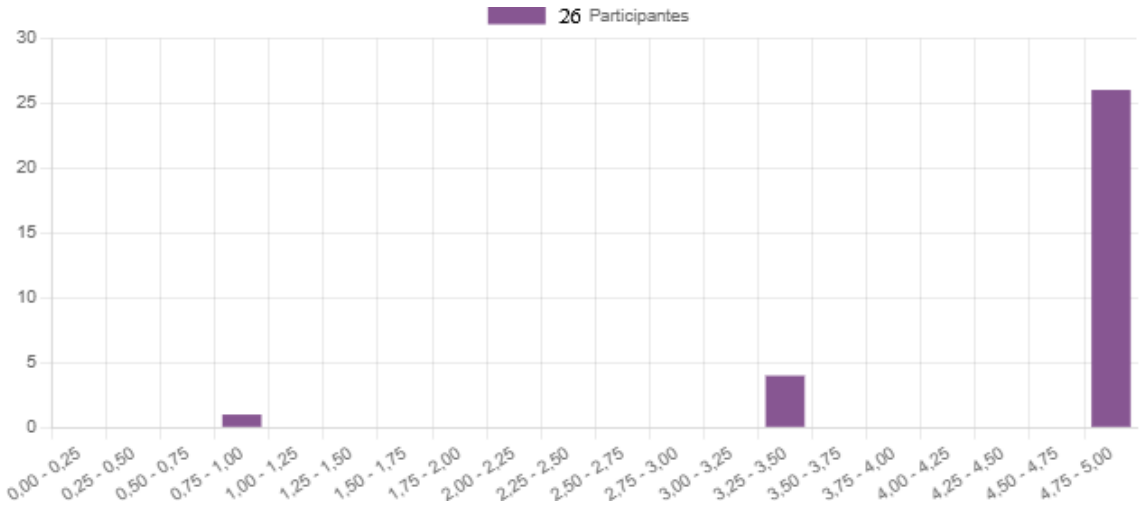
El 83 % lo desarrolla de manera excelente, mientras que un 17% presenta dificultad en su realización. Demostrando así que la mayoría adquiere con destreza los conceptos, sin embargo, un menor porcentaje le cuesta relacionarlos. Esta actividad particularmente requiere comprensión de lectura, una de las habilidades en las que se observa que algunos niños presentan dificultad, así mismo, se observa que algunos estudiantes no leían, sino que responden apresuradamente debido al factor tiempo que introducía el juego, lo cual afecta los resultados generales del grupo.

Cabe resaltar que esta actividad se complementa con los resultados del foro propuesto

en el que los estudiantes participantes (6 solamente) identifican como principal fuente de ingreso familiar el trabajo remunerado, especialmente en empleos formales o emprendimientos propios. Por ejemplo, un estudiante señala: *"mi papá genera ingresos trabajando como administrador de una estación de servicio"*, lo que evidencia una comprensión del rol laboral de los padres. Otros participantes mencionan de manera general el trabajo como fuente de ingreso, sin detallar funciones específicas, como en la expresión: *"trabajando con salario y computadores"* o simplemente *"trabajando"*. También se destacan casos en los que se reconocen múltiples fuentes de ingreso, como el trabajo docente, los emprendimientos digitales o la asesoría profesional independiente. En las respuestas a los compañeros, predominan valoraciones positivas sobre el esfuerzo y la honestidad, lo que refleja una valoración ética del trabajo, como se observa en comentarios como: *"tus papás son muy honestos"* o *"mis padres también ganan dinero de forma honesta y se esfuerzan mucho"*. Este tipo de interacciones fomenta el reconocimiento del trabajo familiar, la empatía entre pares y permite evidenciar contrastes en las formas de ingreso, al tiempo que fortalece el respeto por la diversidad económica y ocupacional de cada hogar.

Figura 41

Gráfico de barras de resultados de actividad de sección "Bosque encantado de las monedas"



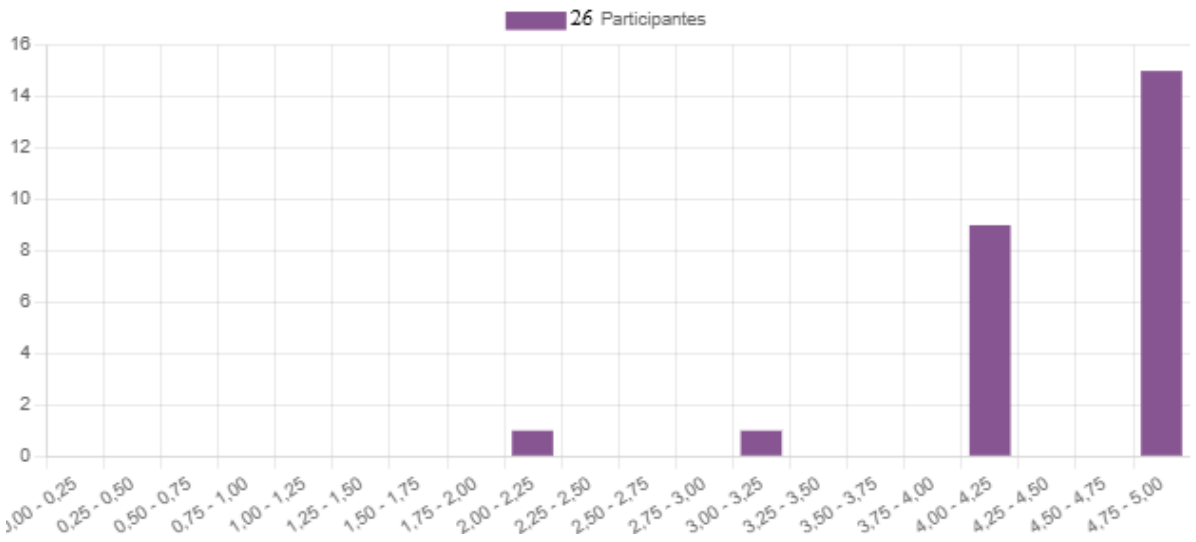
Nota. Elaboración propia (2025).

En la sección dedicada a las monedas, la evaluación final se centra en el reconocimiento de las monedas colombianas, tanto en su representación gráfica como en su valor. Para ello, se diseña un juego de correspondencia integrado en el Entorno Virtual de Aprendizaje, utilizando los recursos disponibles en Moodle. La actividad se desarrolla en el contexto de objetos importantes de batallas del mundo de Max Finanzas, donde los estudiantes no solo deben identificar correctamente el valor de cada moneda, sino también realizar el conteo correspondiente. En la figura 41, se presentan los resultados obtenidos.

Se evidencia que únicamente un estudiante obtiene una calificación inferior a la mínima aprobatoria (3,5). 4 quedaron en rango de 3.2 a 3.5 (15%) y el 81% restante alcanza la calificación máxima de 5,0. Esto permite inferir que, en términos generales, los estudiantes no solo reconocen las monedas y los billetes colombianos en su representación gráfica, sino que demuestran la capacidad de realizar conteos y resolver situaciones que implican el uso de habilidades matemáticas relacionadas con el manejo del dinero.

Figura 42

Gráfico de barras de resultados de actividad de sección “Mundo de los billetes voladores”



Nota. Elaboración propia (2025).

En la sección de billetes, la actividad final consiste en que los estudiantes relacionen la cantidad representada gráficamente con su correspondiente valor numérico, a través de una tarea diseñada directamente en la plataforma Moodle. Esta actividad se enmarca en una metáfora cuyo objetivo es que los estudiantes obtengan 'poderes' al completar los desafíos. En la figura 42 se presentan los datos obtenidos.

El 56% de los estudiantes obtuvo la calificación máxima. El 37% un nivel alto. El 4% un nivel básico y este mismo porcentaje el nivel bajo. Teniendo un promedio general de 4,4 en esta actividad. Demostrando así una buena apropiación del conteo haciendo uso de billetes y monedas colombianas.

Participación en foros "Max te ayuda a despejar tus dudas"

A continuación, se presenta un análisis cualitativo de las participaciones de los estudiantes en los foros de reflexión de cada módulo del EVA (ver anexo 19), organizado en torno a tres preguntas clave: las emociones experimentadas, los aprendizajes obtenidos y las dificultades enfrentadas.

En relación con las emociones experimentadas, el 60% de los estudiantes expresa sentimientos positivos como la alegría y la curiosidad. Estas emociones se manifiestan en frases como *"me senti bien aprendi del dinero"* o *"senti alegria y curiocidad"*. Un 28% reporta emociones negativas, entre las cuales predominan la ansiedad (18%), el miedo (5%) y la preocupación (5%). Estas emociones suelen estar relacionadas con el temor al error, la presión del tiempo o las dificultades tecnológicas, como lo evidencian afirmaciones del tipo: *"Sentí ansiedad por qué yo no terminaba y el resto ya había terminado"* o *"Senti miedo de que fuera a perder"*. Por otro lado, el 12% de los participantes afirma no haber

experimentado ninguna emoción, respondiendo de forma escueta: *"ninguna emocion"*.

En cuanto a los aprendizajes adquiridos, el 98% de los estudiantes señala haber aprendido algo durante la experiencia. El 50% de ellos menciona el manejo del dinero, especialmente en lo que respecta al uso de billetes y monedas, como en la afirmación: *"aprendí a como manejar los billetes las monedas y como utilizarlo"*. El 25% destaca la importancia del ahorro, mientras que el 20% refiere aprendizajes relacionados con el trueque y otros conceptos económicos básicos: *"APRENDI QUE ES EL TRUEQUE"*, por ejemplo. Solo un 2% de los estudiantes no menciona ningún aprendizaje concreto, lo que evidencia una alta apropiación de los contenidos por parte del grupo.

En lo que respecta a las dificultades enfrentadas, el 75% de los estudiantes expresa haber encontrado algún obstáculo. El 35% reporta dificultades de tipo técnico, especialmente vinculadas con el uso de la plataforma digital, tal como se observa en comentarios como: *"me costó mucho enviar la información en la plataforma"* o *"ENTRAR A LA PLATAFORMA"*. Un 40% señala dificultades de tipo cognitivo, relacionadas con el vocabulario utilizado o los conceptos trabajados. Un estudiante comenta: *"algunas palabras que vi que eran largas y no sabia que poner"*, mientras que otro indica: *"sedificuito las pregutas"*. Por su parte, el 25% restante afirma no haber enfrentado ninguna dificultad, destacando la facilidad de las actividades: *"super facil me senti muy bien estuvo muy facil y me encanto"*.

Así se observa que que la mayoría de los estudiantes vive la experiencia desde una perspectiva emocional positiva, adquiere aprendizajes significativos y enfrenta desafíos principalmente de tipo técnico. Estos resultados sugieren la necesidad de mejorar la accesibilidad de la plataforma en que se trabajó el EVA (Moodle) y adaptar las actividades a las habilidades lectoras del grupo con un mayor tiempo de implementación.

5.5 Discusión de los resultados

En este capítulo se expone la discusión de los resultados obtenidos a partir de los datos cualitativos y cuantitativos recolectados una mediante entrevista, el diario de campo, las transcripciones de clase, el pre-test y evaluaciones finales cuantitativas, previamente mencionadas. A partir de este análisis, se identificaron los siguientes resultados:

Respecto a la categoría **historia del dinero**, los estudiantes demuestran apropiación del concepto del trueque, lo identifican como un intercambio de bienes practicado en la antigüedad. Esta comprensión se evidencia en su capacidad para ejemplificar su funcionamiento de manera efectiva. Además, los resultados del *pre-test* revelan que los estudiantes poseen conocimientos previos sobre este término, lo describen con sus propias palabras como "trueque" o "intercambio de cosas". Lo anterior se encuentra alineado con la teoría del aprendizaje significativo específicamente con la propuesta de Ausubel (1980) sobre el término “preconceptos”, donde menciona que estos influyen notablemente en el aprendizaje de los estudiantes, ya que son esquemas conceptuales propios del mundo que los rodea, generando un aprendizaje más efectivo al estar relacionando las ideas previas con la nueva información.

Desde esta perspectiva, en la categoría de **solución de situaciones cotidianas**, se evidencia que los estudiantes logran identificar y utilizar adecuadamente las monedas y billetes colombianos en un contexto cotidiano como lo es una tienda escolar. Mediante actividades prácticas, aplicaron operaciones básicas como la suma y la resta para calcular el cambio, demostrando no solo un conocimiento conceptual y procedimental, sino también habilidades prácticas, así como la toma de decisiones acertadas en los roles tanto de vendedor y comprador. En este sentido las investigaciones de Zamudio (2023) y Gamboa et al. (2019) tomadas de los antecedentes, respaldan la importancia de que los estudiantes desde edades

tempranas, desarrollen la capacidad de tomar decisiones económicas informadas y responsables. Esta perspectiva se encuentra alineada con la propuesta del MEN (2014) del proyecto pedagógico *Mi plan, mi vida y mi futuro*, el cual busca desarrollar en niños y jóvenes, los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias "para la toma de decisiones informadas y las actuaciones responsables en los contextos económicos y financieros presentes en su cotidianidad" (p. 7). Así mismo, al aplicar los conocimientos adquiridos en conjunto con los saberes previos, estableciendo relaciones y conexiones entre ambos, se facilita la construcción de un aprendizaje significativo, Ausubel (1980).

Por otra parte, en la categoría **obtención del dinero**, los estudiantes demuestran una comprensión básica respecto a las diversas formas de adquirir ingresos. Aunque en el pre-test manifestaron que las acciones para conseguir dinero se relacionan estrechamente con el trabajo, durante el proceso de recolección de datos solo se identificaron cuatro expresiones en las que mencionan el trabajo y las profesiones de sus padres como principal fuente de ingresos. Esto evidencia la necesidad de ampliar la comprensión de esta categoría para fomentar una mayor apropiación del concepto, en este sentido las investigaciones de Rojas y Urrego (2016) manifiestan la importancia de las representaciones sociales y significados del dinero relacionadas con el trabajo para fomentar la apropiación de habilidades financieras.

La afirmación del MEN (2022), que resalta la importancia de desarrollar valores, conocimientos, competencias y comportamientos necesarios para la toma de decisiones financieras responsables, se relaciona de forma directa con las conclusiones elaboradas anteriormente sobre el *uso del dinero*, la *identificación del dinero* y el *manejo del espacio virtual*.

Por otro lado, las expresiones analizadas sobre el **uso del dinero** evidencian cómo los estudiantes comienzan a adquirir competencias financieras básicas al comprender la

importancia de ahorrar, diferenciar entre deseos y necesidades, y actuar con responsabilidad en decisiones de compra. Esto se alinea con el propósito del MEN de fomentar comportamientos financieros responsables desde edades tempranas.

Asimismo, las conclusiones sobre la **identificación del dinero** reconocimiento de billetes y monedas, sus características y tipos de medios de pago muestran cómo los estudiantes desarrollan conocimientos fundamentales para entender el funcionamiento del sistema financiero, lo cual es clave para tomar decisiones informadas.

Aquellas relacionadas con la **importancia del dinero** no solo reconocen el valor del dinero como medio para cubrir necesidades actuales y futuras, sino que también comienzan a interiorizar principios fundamentales de la educación financiera, como el ahorro, la planificación y el consumo consciente. Esta comprensión se alinea con la propuesta del MEN (2022), en tanto promueve una educación que no se limita a transmitir conceptos, sino que se forma en valores y competencias para la vida. El énfasis de los estudiantes en tomar decisiones informadas sobre cómo gastar o ahorrar refleja el desarrollo de un pensamiento crítico frente al manejo de los recursos económicos, tal como lo propone el MEN (2022). Además, el reconocimiento del dinero como un recurso limitado y su uso responsable responde directamente al llamado del currículo por integrar aprendizajes significativos y pertinentes para la realidad cotidiana del estudiante.

Por otra parte, en lo referente a las categorías emergentes comenzando con **logística de la experiencia** se evidencia que los estudiantes requieren un alto nivel de apoyo, seguimiento y entrega de instrucciones claras y precisas para el desarrollo de las actividades. Por ello, en la planeación se deben contemplar tiempos adicionales, ya que en algunos casos los previstos resultaron insuficientes, también se destaca la necesidad de utilizar recursos prácticos que faciliten el trabajo de los estudiantes y contribuyan a superar las dificultades.

En este sentido, fue fundamental prever ciertos aspectos organizativos, como la inclusión de enlaces de fácil acceso para el trabajo autónomo, la conformación de grupos de trabajo y el seguimiento continuo de las actividades, con el propósito de favorecer el aprendizaje y la apropiación de los conceptos trabajados.

Dentro de las reflexiones sobre el **manejo del entorno virtual de aprendizaje** se destaca la necesidad de fortalecer competencias digitales como parte del proceso educativo. El uso de plataformas tecnológicas para aprender también forma parte de los comportamientos necesarios en contextos financieros actuales, donde el dinero digital y las transacciones electrónicas son cada vez más comunes. Se refleja cómo la experiencia de los estudiantes en EVA contribuye al desarrollo integral de las competencias financieras que promueve el MEN (2022), permitiéndoles actuar con mayor autonomía, sentido crítico y responsabilidad en su vida cotidiana.

La relación entre las dificultades observadas durante la implementación del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) y las teorías actuales sobre Educación Financiera en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) permite identificar tanto retos como oportunidades para optimizar este tipo de experiencias educativas. En primer lugar, las dificultades técnicas y de acceso —como los problemas con el ingreso a la plataforma Moodle y el uso de ciertos recursos digitales como el “juego de las parejas”— reflejan una necesidad clara de fortalecer las competencias digitales de los estudiantes. Estas observaciones se alinean con los hallazgos de investigaciones como las de Zapata et al. (2022), Báez et al. (2022) y Gaviria (2013), quienes concluyen que la falta de habilidades tecnológicas impacta negativamente tanto en la comprensión de conceptos financieros como en la participación activa en entornos virtuales.

Además, las reflexiones docentes sobre el manejo tecnológico apuntan a la importancia de una integración progresiva de herramientas digitales en el currículo escolar. Esto es coherente con las investigaciones mencionadas, que destacan la efectividad de los AVA siempre que estos se adapten al nivel de los estudiantes y a las condiciones del contexto, como lo señala Berdugo et al. (2017) con su enfoque en el diseño gradual y contextualizado del ambiente virtual.

Otro punto clave es la influencia del entorno familiar y la disponibilidad de recursos tecnológicos en casa. La baja participación en actividades como los foros sugiere que el éxito del EVA no depende únicamente del diseño pedagógico, sino también del acompañamiento externo y la equidad en el acceso. En este sentido, los estudios revisados refuerzan que las desigualdades socioeconómicas deben considerarse en cualquier implementación tecnológica en educación, tal como se observa en la propuesta de Báez et al. (2022), quienes subrayan el impacto de los OVA en contextos con carencias previas en educación financiera.

En conclusión, las dificultades enfrentadas en el uso del EVA no son aisladas, sino que se conectan directamente con factores estructurales ampliamente estudiados en la literatura sobre educación financiera y tecnología educativa. Estos hallazgos reafirman la necesidad de planificar estrategias de implementación gradual, adaptadas a las realidades de los estudiantes, y que combinen el desarrollo de competencias digitales con el fortalecimiento de conocimientos financieros mediante metodologías activas y recursos digitales accesibles. Así, se podrá avanzar hacia un modelo educativo más inclusivo, eficaz y sostenible en contextos escolares diversos.

Las dificultades reportadas en el manejo de conceptos como el valor del dinero, las operaciones básicas y el uso de monedas reflejan un vacío en conocimientos previos que la propuesta busca atender. Estas limitaciones iniciales se corresponden con lo expuesto en los

antecedentes (Ortega, 2022; Alvarado et al., 2021), donde se subraya la necesidad de iniciar con secuencias didácticas progresivas, lúdicas y contextualizadas, como la propuesta de *"Mi Tula financiera"*, que facilitó la apropiación del concepto de administración del dinero.

Las observaciones de los estudiantes respecto a la necesidad de mayor diversión, dinamismo y mejora en su propio comportamiento coinciden con la evidencia recogida por Alvarado et al. (2021) y Nuñez et al. (2022), quienes proponen el uso de gamificación, recursos TIC y diseño de videojuegos educativos como estrategias efectivas para aumentar el interés y la participación de los estudiantes. Este enfoque lúdico no solo fortalece la motivación, sino que favorece el aprendizaje autónomo y significativo, como lo demuestra el impacto del videojuego "FINATIC".

Las explicaciones brindadas por los docentes, apoyadas en ejemplificación y contextualización histórica, se alinean con los principios constructivistas utilizados en varias investigaciones revisadas (Martínez, 2023; López y Cáceres, 2012), que resaltan el valor del uso de recursos visuales, narrativas y tecnología educativa para clarificar conceptos abstractos. Para esta investigación la combinación de ejemplos históricos con herramientas digitales como Genially fue clave para mejorar la comprensión.

La importancia de la disciplina, así como de instrucciones claras y bien formuladas, guarda coherencia con la implementación de metodologías como *M-learning* y el uso de plataformas como Google Classroom, que permiten estructurar el proceso de enseñanza de manera ordenada y accesible lo cual es señalado en documentos como MEN, 2022 e investigaciones como la de Alvarado et al. (2021). La claridad en las indicaciones facilita la autonomía del estudiante y fortalece las competencias de autorregulación.

La metáfora del EVA como eje integrador refleja una estrategia de contextualización eficaz, en línea con lo que autores como Núñez et al. (2022) y Martínez (2023) destacan: la necesidad de adaptar los contenidos a realidades próximas al estudiante, conectándolos con sus intereses, lenguajes y experiencias. Esta contextualización es fundamental para desarrollar pensamiento crítico y sentido de pertenencia frente al aprendizaje.

La implementación de preguntas planificadas y espontáneas durante la aplicación del programa responde a los principios de la *investigación acción*, enfoque metodológico utilizado por Ortega (2022), que permite ajustar continuamente la intervención educativa según las respuestas y necesidades observadas. Esta estrategia de evaluación formativa favorece la mejora continua del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Así, las conclusiones extraídas del proceso de implementación reflejan tanto las dificultades propias de un aprendizaje inicial como la eficacia de esta propuesta pedagógica respaldada por herramientas tecnológicas, metodologías activas y fundamentos teóricos del constructivismo. Esta articulación evidencia cómo la educación financiera, cuando es planeada, contextualizada y mediada por tecnología, puede superar barreras de comprensión y promover el desarrollo de competencias clave para la vida.

La elevada cantidad de categorías emergentes identificadas en la evaluación de la experiencia se explica por la riqueza, complejidad y dinamismo del proceso de implementación del EVA, así mismo, es indicativo de un análisis profundo y detallado. Cada dimensión del entorno desde la motivación hasta las dificultades, desde las instrucciones hasta la contextualización narrativa aportó elementos únicos que fue necesario categorizar de forma específica. Asimismo, la naturaleza cualitativa de las fuentes de información (diario de campo, entrevistas, transcripciones de clases) permitió captar una variedad de matices que reflejan las diversas interacciones pedagógicas, emocionales y cognitivas suscitadas durante

la experiencia. Lo cual reveló aspectos esenciales para el fortalecimiento de futuras experiencias educativas.

5.6 Rúbrica de evaluación

Con respecto a la rúbrica final de evaluación, se tuvieron en cuenta las diferentes actividades diseñadas a lo largo del proceso, así como los componentes procedimental, cognitivo y actitudinal, los cuales en conjunto proporcionan información relevante para determinar el desempeño de cada estudiante.

De forma general, se observa que el promedio de los estudiantes se ubica en un nivel superior, con 20 estudiantes (76,9 %) alcanzando una calificación promedio superior a 4,5. Además, 5 estudiantes (19,23 %) obtuvieron un promedio alto, con notas iguales o superiores a 4,0. Finalmente, 1 estudiante (3,8 %) se ubica en un nivel básico.

En términos generales, se puede concluir que el proceso fue satisfactorio, cumpliendo con los objetivos propuestos para cada actividad. En el aspecto actitudinal, el 100 % de la población demostró interés en la realización de las actividades. Sin embargo, los foros representaron la actividad con el promedio más bajo y con menor preferencia por parte de los estudiantes, aspectos que en conjunto se ampliarán en el apartado análisis de resultados.

Capítulo 6

6.1 Conclusiones

El objetivo principal de esta investigación se centró en determinar la incidencia del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) en la construcción del concepto de dinero como recurso económico en estudiantes de tercer grado. Por lo que se valoró la efectividad del EVA mediante instrumentos cualitativos y cuantitativos. Se evidencia que los estudiantes, en medio de las actividades diseñadas logran construir el concepto de dinero y aplicarlo en contextos reales, lo que confirma la pertinencia y el impacto positivo del entorno virtual diseñado. El punto de partida es el diseño del entorno virtual y para dar respuesta al primer objetivo específico, este se encuentra fundamentado en una revisión teórica que permitió orientar su estructura pedagógica de acuerdo con las necesidades propias del nivel educativo, en articulación con los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional y los resultados obtenidos en pruebas estandarizadas como PISA, especialmente en lo relacionado con el desarrollo de habilidades financieras y económicas.

Estas directrices evidencian la importancia de abordar, desde edades tempranas, aspectos fundamentales como el reconocimiento de monedas y billetes, para avanzar progresivamente hacia la resolución de situaciones cotidianas que exigen un uso práctico del dinero. Las investigaciones previas consultadas también permitieron identificar que la educación financiera es un tema escasamente abordado en la educación básica primaria, a pesar de su relevancia para el desarrollo personal, social y económico de los individuos.

En este sentido, se reconoce la necesidad urgente de incorporar la educación financiera como un eje transversal en los Proyectos Educativos Institucionales (PEI), de manera que no se limite a la formación en la adultez, sino que se fomente desde los primeros años de escolaridad. Formar a los estudiantes en el uso responsable del dinero contribuye a la toma de decisiones informadas, promueve la autonomía y fortalece competencias esenciales

para la vida en sociedad.

Por otra parte, la estrategia didáctica implementada a través del Entorno Virtual de Aprendizaje, fundamentada en el modelo pedagógico constructivista, permite a los estudiantes construir su propio conocimiento, partiendo de sus preconceptos y haciendo uso de las herramientas propuestas con el acompañamiento de las docentes. Se evidencia que los estudiantes mostraron interés y agrado por el desarrollo de las actividades, ya que estas estaban alineadas con su edad, intereses y contextos personales.

En particular, la historia de la metáfora de *Max Finanzas*, inspirada en el universo de los videojuegos, generó un alto nivel de motivación y compromiso en los estudiantes, lo cual fue corroborado en las entrevistas realizadas, donde expresaron de manera cualitativa una valoración positiva del entorno. Este hallazgo resalta la importancia de considerar factores como el contexto sociocultural, los intereses y las formas de interacción propias de la edad escolar, al momento de diseñar entornos virtuales educativos. Dichas variables no solo inciden en el nivel de participación, sino también en la apropiación significativa de los conceptos, facilitando un aprendizaje más eficaz y significativo.

La implementación de la metodología de diseño del EVA, ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación) permite un diseño instruccional organizado, coherente y adaptado a las necesidades específicas de los estudiantes del grado. Pues en la fase de análisis, se identifican las necesidades educativas de los estudiantes de grado tercero en torno a la comprensión del concepto de dinero, considerando su contexto sociocultural, nivel cognitivo y los lineamientos del Ministerio de Educación. Este diagnóstico permite definir objetivos de aprendizaje claros y pertinentes.

Durante la fase de diseño, se estructuran los contenidos, actividades y recursos del EVA bajo un enfoque específico, este caso constructivista. Se planifica una narrativa lúdica

y contextualizada (historia de Max Finanzas), con actividades progresivas que fomentan el aprendizaje significativo.

En la etapa de desarrollo, se crean los materiales y recursos digitales del EVA, que incluye módulos interactivos, contenidos multimedia y elementos visuales acordes a la edad de los estudiantes, con el fin de asegurar una experiencia educativa accesible y motivadora.

La fase de implementación pone en marcha el EVA con los estudiantes, acompañados por los docentes. Se desarrollan las actividades propuestas, se adaptan recursos según las necesidades emergentes y se promueve la participación activa mediante dinámicas lúdicas y contextualizadas.

En cuanto a los programas y plataformas utilizadas, si bien cumplen con los objetivos pedagógicos propuestos, se identifica la necesidad de fortalecer las competencias digitales de los estudiantes para optimizar su aprovechamiento. Este aspecto se presenta como un reto formativo que debe ser abordado en futuras implementaciones para garantizar mayor autonomía en el uso del entorno.

Los módulos y contenidos diseñados son suficientes y pertinentes, ya que abordan de manera progresiva y contextualizada temas fundamentales como aspectos históricos del dinero, las formas de obtenerlo, el reconocimiento de monedas y billetes, el valor del dinero y la resolución de situaciones cotidianas relacionadas a partir de su uso. Las actividades, como la simulación de la tienda escolar, permiten aplicar conocimientos en contextos reales, reforzando así la comprensión y la utilidad del concepto trabajado. Así mismo, se evidencia que afianza la comprensión del uso de operaciones y la reflexión acerca de la utilidad de las matemáticas y el cálculo mental.

Los contenidos del EVA tienen como fortaleza que podrían ser implementados

incluso con estudiantes de grado cuarto o quinto también, debido a los temas y rango numérico de cantidades de dinero que maneja. Así mismo, permite una navegación no lineal, para que los estudiantes puedan elegir algunas rutas de aprendizaje o repetir actividades según su ritmo, promoviendo así un aprendizaje más personalizado. También todas sus actividades tienen retroalimentación inmediata lo que permite un proceso formativo y autoevaluarse.

Se incluyen foros para interacción, sin embargo, estos no fueron de mucha acogida por parte de los estudiantes y sus familias, algunos porque desconocen cómo utilizarlos o no les parecen útiles, dado que era más sencillo comunicarle a la docente la inquietud o comentario, además, al presentarse en cada unidad a los estudiantes les parecían reiterativos.

Con respecto al segundo objetivo específico, el impacto del Entorno Virtual de Aprendizaje es claramente positivo, ya que permite a los estudiantes construir conceptos fundamentales relacionados con habilidades financieras, tales como el reconocimiento histórico del dinero, la identificación de monedas y billetes colombianos, y su aplicación en contextos cotidianos. Una de las actividades más significativas es la simulación de la tienda escolar, en la que a través del cambio de roles, los estudiantes toman decisiones, realizan conteos y entregan el cambio correspondiente, evidenciando una apropiación concreta del uso del dinero en situaciones reales.

Estas experiencias lúdicas y contextualizadas generan un alto nivel de motivación y participación, demostrando que cuando los aprendizajes se conectan con la vida cotidiana del estudiante, se fortalecen los procesos de comprensión y aplicación. Así, se reafirma la importancia de diseñar actividades pedagógicas que no solo transmitan conocimientos teóricos, sino que promuevan su uso práctico.

Los hallazgos se corroboraron mediante diversos instrumentos de recolección de

información, como entrevistas, diarios de campo, transcripciones de clase y la evaluación final. En ellos se observó que la combinación de herramientas tecnológicas con estrategias pedagógicas contextualizadas facilita la construcción del concepto de dinero como recurso económico.

En relación al objetivo específico de implementar un Entorno Virtual de Aprendizaje como estrategia pedagógica para promover la comprensión del concepto de dinero como recurso económico y su aplicación en contextos cotidianos. Se observó que este demuestra ser una estrategia pedagógica efectiva pues la integración de situaciones cotidianas en las actividades permite que los estudiantes relacionen los conceptos abstractos con experiencias concretas de su vida diaria, facilitando un aprendizaje significativo.

Sin embargo, también se identifican retos importantes. Dada la edad de los estudiantes, es evidente la necesidad de un acompañamiento constante por parte de los docentes, lo que implica una mayor inversión de tiempo y una mediación pedagógica intensiva. Además, el manejo de las herramientas tecnológicas representa una dificultad en algunos momentos del proceso, lo que resalta la necesidad de fortalecer las competencias digitales tanto de estudiantes como de docentes para garantizar una implementación más fluida y autónoma.

Así mismo, es posible decir, a partir de la experiencia, que el ingreso a la plataforma Moodle usando un correo electrónico de los padres (con diferentes tipos de caracteres) genera dificultad a los estudiantes, debido a que nunca han tenido interacción con estos. Esto provoca en algunos estudiantes sentimientos de frustración evidentes en sus rostros y posiblemente afecta el entusiasmo por interactuar en la plataforma, pues desde el inicio resulta difícil para ellos lograrlo por sí solos. Así mismo, requiere más tiempo para el desarrollo de las actividades y también genera un poco de premura en la aplicación y algo de

tensión por parte de la docente encargada, ya que son 33 niños(as), de los cuales la mayoría requiere orientación personalizada al momento de acceder al recurso con usuario y contraseña.

Durante la implementación del Entorno Virtual de Aprendizaje, se evidencia que, en algunos momentos, la falta de seguimiento de instrucciones y de disciplina por parte de algunos estudiantes dificulta el desarrollo óptimo de ciertas actividades. Esta situación, propia del nivel de madurez de los niños de grado tercero, también genera dificultad con respecto al punto anterior y en el uso de los recursos digitales, pues afecta sus tiempos de trabajo y concentración. Aunque se cuenta con estrategias pedagógicas para redirigir la atención y fomentar la participación, es evidente la necesidad de reforzar habilidades como la autorregulación, la atención sostenida y el compromiso frente al trabajo autónomo.

En cuanto al objetivo de analizar los resultados de la implementación y la incorporación del Entorno Virtual de Aprendizaje, el análisis evidencia que el EVA no solo contribuye al desarrollo conceptual, sino que también aumenta la motivación, la participación activa y la reflexión de los estudiantes sobre el uso del dinero en contextos reales. Esto se debe a que la estructura del entorno está diseñada estratégicamente para conectar los contenidos abstractos con experiencias significativas del entorno escolar y familiar de los estudiantes. La narrativa de Max Finanzas, inspirada en dinámicas propias del universo de los videojuegos, logra captar el interés de los niños, generando un vínculo emocional que potencia la disposición al aprendizaje. Asimismo, el uso de herramientas digitales interactivas y la constante mediación pedagógica facilitan una interacción continua con los contenidos, promueven el aprendizaje por descubrimiento y la construcción activa del conocimiento.

La metodología de investigación evidencia ser pertinente para analizar los resultados, pues está sustentada en la participación acción, lo que facilita involucrarse como

investigadoras en el proceso y tener la comprensión profunda de las dinámicas de aprendizaje, así como llegar a una apropiación conceptual por parte de los estudiantes, evidente en los buenos resultados del proceso.

Los instrumentos de recolección de información entrevistas, diarios de campo, transcripciones y evaluaciones fueron adecuados para analizar los resultados de la implementación. Estos permiten triangular la información y evidenciar, de manera consistente, los avances en la comprensión del concepto de dinero, así como el impacto positivo del EVA en la motivación, la participación activa y la reflexión crítica de los estudiantes. Sin embargo, por ejemplo, las transcripciones al ser de 3 sesiones escogidas al azar (no de todas las clases) orientan a que haya más información en el análisis de algunas de las categorías, lo cual se debe reevaluar para futuras investigaciones.

La implementación del proceso de análisis basado en la Teoría Fundamentada permitió construir una comprensión teórica emergente directamente a partir de los datos recolectados, sin depender de modelos preestablecidos. Este enfoque resultó pertinente para explorar un fenómeno poco abordado en la educación básica primaria, como es la enseñanza del concepto de dinero. A través de las etapas de codificación abierta, axial y selectiva, fue posible identificar categorías significativas, establecer relaciones entre ellas y generar una interpretación coherente y contextualizada del impacto del Entorno Virtual de Aprendizaje. La flexibilidad metodológica propuesta por Strauss y Corbin (2002) favoreció una lectura profunda, creativa y sistemática de los datos, lo cual enriqueció tanto la construcción teórica como la comprensión del fenómeno educativo observado.

En definitiva, la incorporación del EVA tiene una incidencia positiva en el proceso educativo, fortalece las competencias económicas básicas de los estudiantes y ofrece un modelo replicable para futuras experiencias que buscan articular contenidos curriculares con

herramientas digitales y situaciones de la vida real.

Se concluye que este tipo de propuestas debe ser incorporado de manera transversal en los Proyectos Educativos Institucionales, promoviendo desde edades tempranas una formación financiera integral y contextualizada, pues demuestra ser una estrategia pedagógica pertinente, innovadora y efectiva para fomentar la educación financiera desde los primeros años de escolaridad.

6.2 Proyecciones

El desarrollo de esta investigación constituye una base significativa para futuras indagaciones relacionadas con la educación financiera y el uso de entornos virtuales de aprendizaje, así como con la integración de herramientas tecnológicas en contextos educativos. Como se evidencia a lo largo del trabajo, este es un campo aún poco explorado, especialmente en el nivel de educación básica primaria, donde son escasas las investigaciones que aborden el desarrollo de habilidades financieras desde la educación.

En este sentido, se proyecta la posibilidad de dar continuidad a la línea investigativa, ampliando el alcance a otras instituciones, niveles escolares, otras áreas de conocimientos o contextos socioculturales, con el propósito de profundizar en las dinámicas de enseñanza-aprendizaje que potencien la formación financiera desde edades tempranas. Asimismo, los hallazgos obtenidos pueden servir como punto de partida para el diseño de nuevas estrategias didácticas mediadas por tecnologías, que respondan a las necesidades actuales de la educación y a los desafíos del siglo XXI.

Por lo tanto, se recomienda diseñar e implementar actividades significativas que estén alineadas con la edad, los intereses y las preferencias de los estudiantes, a fin de favorecer su motivación y participación activa en el proceso de aprendizaje. Asimismo, es fundamental prever, desde la fase de construcción del entorno virtual o de selección de las herramientas tecnológicas, el tiempo suficiente para su implementación adecuada. Esto implica considerar los recursos disponibles en la institución, las competencias tecnológicas de los estudiantes y sus necesidades particulares, con el fin de garantizar una experiencia educativa pertinente, accesible y efectiva.

Dado que los estudiantes son de grado tercero y, por tanto, requieren acompañamiento constante, resulta pertinente simplificar aún más la navegación en el EVA para facilitar su

uso autónomo. En ocasiones, se observa que les cuesta identificar cómo continuar, retroceder o encontrar una actividad específica. Pues, aunque en la plataforma se incluyen botones llamativos, Moodle en algunos recursos particulares no permite incorporarlos, por lo que la navegación debe realizarse mediante los elementos propios de la interfaz.

Uno de los retos identificados es el manejo de las herramientas tecnológicas. Por ello, se sugiere incorporar módulos de formación digital previos especialmente para estudiantes, lo cual permita un ingreso y un uso más eficiente del EVA desde el inicio del proceso.

Una de las fortalezas del EVA es que permite una navegación no lineal, lo que brinda a los estudiantes la posibilidad de elegir rutas de aprendizaje o repetir actividades según su ritmo, promoviendo así un aprendizaje personalizado en futuras experiencias.

Algunos módulos pueden enriquecerse con más ejemplos y situaciones cotidianas relacionadas con la vida familiar, el entorno barrial o las celebraciones escolares, lo que facilita aún más la transferencia de conocimientos a la realidad del estudiante.

Se recomienda revisar el EVA para hacerlo más inclusivo, considerando a estudiantes con necesidades educativas especiales (visuales, auditivas, cognitivas), mediante opciones de accesibilidad digital como audio, subtítulos y lectura en voz alta en todos los módulos, ya que actualmente esta última función solo está disponible en algunos.

También se pueden incluir tutoriales que faciliten el acceso autónomo a los recursos, de modo que estudiantes que no cuentan con un(a) docente orientador(a) igualmente puedan aprovechar el recurso. Para ello, sería necesario migrarlo a una plataforma más abierta, que no requiera un proceso de matriculación. Así mismo, incluir tiempos o un cronograma de ejecución permite dar una guía a quienes lo están aplicando.

Estos replanteamientos no buscan cuestionar la efectividad del EVA implementado, sino optimizar su diseño y ampliar su alcance pedagógico, en función de los aprendizajes obtenidos durante la implementación.

7. Referencias bibliográficas

Alvarado, F., Bacca, C., Jiménez, A. y Ruíz, C. (2021). Creación de un RED desde el Enfoque de la Gamificación para la Enseñanza de las Matemáticas Financieras con estudiantes del grado octavo del Colegio Técnico Industrial José Elías Puyana, Floridablanca, Santander. [Tesis de maestría, Universidad de Cartagena]. hhttps://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/14528/TGF_Francisco%20Luis_Alvarado%20Vargas%20Karol%20de%20Jesu%CC%81s_Rui%CC%81z%20Caraballo%20Ana%20Mari%CC%81a_Jime%CC%81nez%20Echavarri%CC%81a%20Claudia%20Patricia_Bacca%20Ramos.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Arias, R. y Bravo, J. (2023). La educación financiera a partir de estrategias lúdicas en estudiantes de educación primaria. *RebB revista bolivariana de educación*, *6* (10), 7-20. https://repositorio.redrele.org/jspui/bitstream/24251239/285/1/Rebe_V6_N10_ART_1.pdf

Asobancaria (2018). ¿Por qué debemos implementar el programa de Educación Financiera en los colegios de Colombia? https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/1167.pdf

Asobancaria, Fasecolda y Ministerio de Educación Nacional. (2022). Inducción Colegios Nueva Pangea https://www.sabermassermas.com/wp-content/uploads/2022/10/Induccion_Colegios_Nue va_Pangea_v05102022.pdf

Asofondos, Fogafín y Fasecolda. (2005). Cartilla Construir, Avanzar y Prosperar: Recomendaciones para un buen manejo de las finanzas. https://www.bancadelasoportunidades.gov.co/sites/default/files/2017-06/Construir%2C%20Avanzar%20y%20Prosperar%20%20-%20WEB%20Completa%20-%20Final-final.pdf

Ausubel, D. (1980), *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo,* México, Trillas..

Ausubel, N. (1983). Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo. 2° Ed.TRILLAS México.

Avendaño, H. (2015). Educación Financiera ¿Solo PISA?. *Revista Fasecolda*, 157, pp. 42-47. https://revista.fasecolda.com/index.php/revfasecolda/article/view/122/119.

Báez, G, Castaño, J., Serna, O y Sinnimg. O. (2022). Construcción de un objeto virtual de aprendizaje para el fortalecimiento de la educación financiera en grado décimo técnico en agroindustria alimentaria. [Tesis de maestría, Universidad de Cartagena]. https://repositorio.unicartagena.edu.co/server/api/core/bitstreams/8a5527bd-0dbe-4336-b1cc-70b3810391bd/content

Banca de Oportunidades. (2020). Actividades de fortalecimiento de la educación financiera desde la Banca de Oportunidades 2007 - 2018 https://www.bancadelasoportunidades.gov.co/sites/default/files/2020-09/Fortalecimiento%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20financiera%20desde%20Banca%20de%20las%2 0Oportunidades%202007%202018.pdf

Banco de la República de Colombia. (2022). Cartillas educativas. https://www.banrep.gov.co/es/material-educativo?page=1

Berdugo, D., Duarte, J. y Fernández, F. (2017). Desarrollo de un ambiente de aprendizaje mediado con TIC para la enseñanza de la educación económica financiera. *Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada*, 1 (31). 160-167. https://ojs.unipamplona.edu.co/index.php/rcta/article/view/143/5321

Cabrera, J., Sánchez, I. y Rojas, F. (2016). Uso de objetos virtuales de aprendizaje OVAS como estrategia de enseñanza – aprendizaje inclusivo y complementario a los cursos teóricos – prácticos. Una experiencia con estudiantes del curso física de ondas. Educación en Ingeniería, 11(2), pp. 4-12 https://educacioneningenieria.org/index.php/edi/article/view/602/291.

Camejo R, A. (2006). La epistemología constructivista en el contexto de la postmodernidad. Nómadas. *Critical Journal of Social and Juridical Sciences, 14*(2), 1-8.

Castillo, J., Mora, E., Rojas, M. y Flórez, J. (2021). Diseño de un OVA para fortalecer las competencias matemáticas a través de la resolución de problemas en estudiantes del grado quinto de primaria del Colegio Ciudadela Educativa de Bosa. [Tesis de maestría, Universidad de Cartagena]. https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/14547/TGF_Elvia%20Mo ra_Jully%20Castillo_Juver%20Rojas_Julio%20Florez%20%281%29.pdf?sequence=1&is Allowed=y

City Bank Colombia, Fundación Dividendo por Colombia, Banco de la República, Corpoeducación y Docentes de la I.E. Sor Juana Inés de la Cruz. (2014) Presentación programa finanzas para el cambio. https://es.slideshare.net/juangeoma/presentacion-finanzas-para-el-cambio-2014

Coll, C. (1996). Constructivismo y educación escolar: Ni hablamos siempre de lo mismo ni lo hacemos siempre desde la misma perspectiva epistemológica. Anuario de Psicología, 69, 153-178.

Comisión Intersectorial para la Educación Económica y Financiera (CIEEF). (2017, 23 de junio). *Estrategia Nacional de Educación Económica y Financiera de Colombia*. Banco de la República. https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/estrategia_nacional_ educacion_economica.pdf

Congreso de Colombia. (1994, 8 de febrero). *Ley 115 de 1994: Por la cual se expide la ley general de educación*. Ministerio de Educación Nacional. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Congreso de Colombia. (2011, 16 de junio). *Ley 1450 de 2011: Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014*. Departamento Administrativo de la Función Pública. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=43101

Cortés, V. (2022). Propuesta de educación financiera con el uso pedagógico de la gamificación en la enseñanza m-learning para el grado 8° de la Institución Educativa callejón de El Roble – Sucre. [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Bucaramanga]. https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/17576

Cruz, E. (2018, Marzo 16). Educación financiera en los niños: una evidencia empírica. Sintética *Revista electrónica de Educación*, 51, pp. 1-15. https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/809/1032

De la Hoz, A., Marín, K. y Valvuena, S. (2020). Desarrollo de competencias en educación económica y financiera para la toma de decisiones informadas del ciudadano común. http://www.scielo.org.co/pdf/logos/v12n1/2422-4200-logos-12-01-95.pdf

Departamento Nacional de Planeación, Banco de la República, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, & Superintendencia Financiera de Colombia. (2020). *Política nacional de inclusión y educación económica y financiera* (CONPES 4005). https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4005.pdf

Díaz, A. (2013). Guía para la elaboración de una secuencia didáctica. Universidad Autónoma de México. https://www.researchgate.net/publication/368502670_Estudio_conceptual_sobre_educaci on_financiera_en_ninos_de_preescolar

Educación financiera. (2022). Banca de las oportunidades. https://www.bancadelasoportunidades.gov.co/es/publicaciones/otras-publicacione.

Escudero, M. (1992): "Del diseño y producción de medios al uso pedagógico de los mismos" en

DE PABLOS,]. y GORTARI, C. (Eds.): Las nuevas tecnologías de la información en la educación. Sevilla,Alfar. 45-83

Ferrada, C; Diaz, D; Puraivan, E; Lizana A. (2022). Revisión Sistemática Sobre Educación Financiera en el contexto Educativo Primario. *Revista lasallista de investigación*, (19), 21-51.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-44492022000100021.

Florio, M. (2015). Programa Virtual de Formación Docente 2015: "Expandir y enriquecer la enseñanza y el aprendizaje a través de las TIC". Buenos Aires-Argentina: Centro de de Innovaciones en Tecnología y Pedagogía (Citep). Universidad de Buenos Aires.

Gamboa, M. (2019, Enero 21). La importancia de la educación financiera para niños en edad escolar. Sintética Revista electrónica de Educación, 40(2), 6-18. https://www.revistaespacios.com/a19v40n02/a19v40n02p06.pdf

García, M. y Benítez, A. (2011). Competencias Matemáticas Desarrolladas en Ambientes Virtuales de Aprendizaje: el Caso de MOODLE. *Formación universitaria*, 4(3), 31-42.

García, N., Grifoni, A., López, J. & Mejía, D. (2013). La educación financiera en América Latina y el Caribe. Situación actual y perspectivas. *Serie Políticas Públicas y Transformación Productiva*, 12. https://scioteca.caf.com/handle/123456789/379

Gaviria, D. (2013, Agosto 30). Diseño de Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) utilizando el software Geométrico GeoGebra para facilitar el aprendizaje de formulaciones Financieras, de Costos, y de presupuestos. Universidad de Medellín, Medellín.

Gutiérrez, C. (2018). Fortalecimiento de las competencias de interpretación y solución de problemas mediante un entorno virtual de aprendizaje. *Revista de investigación, desarrollo e innovación,* 8 (2), 279-293. https://doi.org/10.19053/20278306.v8.n2.2018.7170

Heredia, et al (2024).Educación financiera: un acercamiento en una escuela primaria de Cancún.

Retos XXI, 8, 1-19.

Hernández, P. (2005). Educación del pensamiento y las emociones. Madrid, España: Nacea S.A. Ediciones Madrid.

Jiménez, F. (2010). *Elementos de teoría y política macroeconómica para una economía abierta. Segunda parte: Capítulo 6: Dinero y equilibrio en el mercado de dinero* (Serie: Documentos de Trabajo No. 292). Banco Central de Reserva del Perú. https://tmacroeconomica.files.wordpress.com/2010/09/elementos-de-teoria-y-politica-macroeconomica-para-una-economia-abierta-segunda-parte-capitulo-6-dinero-y-equilibrio-en-el-mercado-de-dinero.pdf

Lawshe, C. (1975). A quantitive approach to content validity. *Personnel Psychology, 28*(4), 563-575. https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x

Londoño, L. (23 de Febrero de 2016). *Colombia, muy mal en Educación Financiera.* Semana. https://www.semana.com/educacion/articulo/colombia-muy-mal-en-educacion-financiera/ 462629/

López y Cáceres (2012). Aplicación de las tics para el fortalecimiento de la educación y cultura financiera en honduras. Innovare revista digital. 1-11 Rebe_V6_N10_ART_1.pdf (redrele.org).

Maribe, R. (2009). *Instructional designe: The ADDIE Aproach*. Estados Unidos: Springer US. https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6

Martínez, F. (1996). La enseñanza ante los nuevos canales de comunicación. En F.J. Tejedor y A.G. Valcárcel, A. (Eds.). *Perspectivas de las nuevas tecnologías en la educación.* Madrid, Narcea, 101-119.

Martínez, P. (2007) Estilos de aprendizaje: pautas metodológicas para trabajar en el aula. *Revista Complutense de Educación, 19*(1), 77-94.

https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0808120077A/15556

Ministerio de Educación Nacional (2016). Material pedagógico “Finanzas para el cambio” https://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/activatuciudadadania/5873.

Ministerio de educación nacional. (1998). Lineamientos Curriculares de Matemáticas. Cooperativa Editorial Magisterio, 103.

Ministerio de Educación Nacional. (2006). Guía No. 3. Estándares básicos de competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas. Bogotá.

Ministerio de Educación Nacional. (2014). Orientaciones pedagógicas para la educación económica y financiera (Documento N° 26). https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340033_archivo_pdf_Orientaciones_Edu_economica_financiera.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2022). Concepto MEN al proyecto de ley 104. https://www.camara.gov.co/sites/default/files/2023-03/104%2022C%20Concepto%20ME N.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2022). Orientaciones pedagógicas para la Educación Económica y Financiera “Mi plan, mi vida y mi futuro”. Perspectiva de gestión del riesgo y recursos - Versión 4: 2022. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-340033_Orientaciones_Edu_economica_ financiera_vfinal.pdf

Mogollón, M., Molano, M. y Mesa, F. (2018). Una mirada a la educación económica y financiera en Básica Primaria. *Pensamiento y acción*, (23), 49-62. https://revistas.uptc.edu.co/index.php/pensamiento_accion/article/view/8446

Molenda, M. (2015). In search of the elusive ADDIE model. *Performance Improvement*, *54*(2), 40-42. https://doi.org/10.1002/pfi.21461

Molina, Y., Arévalo, J. y Bravo, Y. (2023). Finanzas para el futuro: la relevancia de la educación financiera en estudiantes de educación media. *Praxis, 19* (3), 347- 364. https://doi.org/10.21676/23897856.5426

Molina, R. y Briceño, S. (2022). *Documento de autor del seminario de Entornos Virtuales de Aprendizaje*. Maestría en Educación en Tecnología. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Morales, C. (2017). Educación financiera a temprana edad en niños y jóvenes costarricenses.Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología. [Tesis de pregrado - Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología - ULACIT de Costa Rica] https://hdl.handle.net/20.500.14230/7815

Mueller, D. y Strohmeier, S. (2010). Design characteristics of virtual learning environments: An expert study. *International Journal of Training and Development, 14*, 209-222. https://doi.org/10.1111/j.1468-2419.2010.00353.x

Muñoz, A., Barros, J. y Valvuena, S. (octubre de 2018). A*nálisis de la educación económica y financiera en la educación básica y media: una mirada a la formación de docentes de matemáticas* [Comunicación breve]. 4to Encuentro Internacional de Investigación en Educación Matemática. Barranquilla, Colombia. https://funes.uniandes.edu.co/wp-content/uploads/tainacan-items/32454/1154544/Munoz2 018Analisis.pdf

Muñoz, C. y Santos, A. (2020). Procesos de matematización vinculados con el estudio de magnitudes a partir del contexto financiero, una propuesta para estudiantes de grado quinto de educación primaria del colegio Cristóbal Colón. [Tesis de maestría, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. http://hdl.handle.net/11349/25606

Novoa, K. y Poveda, A. (2016). Estrategia didáctica y mediación para la educación financiera de niños en quinto grado de básica primaria. [Tesis de pregrado. Universidad de los llanos]

https://repositorio.unillanos.edu.co/bitstreams/f0cda82d-5256-4e3c-8825-3a8dc1002e24/download

Núñez, S., Vargas, M. y Palacio, L. (2022). Contenidos digitales como estrategia didáctica para el desarrollo de conocimientos económicos y financieros en estudiantes de educación media. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación, 12*(2), 251-264 https://doi.org/10.19053/20278306.v12.n2.2022.15269

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE (2012). Financial education in schools: Policy guidance, challenges and case studies. 54-55

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE (2012). PISA 2012 Assessment and Analytical Framework. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2012-assessment-and-analytical-framework_97892641 90511-en.html

Ortega, D. (2022). Propuesta didáctica para la enseñanza de la educación financiera mediante "E-Learning" a estudiantes del grado quinto (5 °) de la Institución Educativa José Antonio Galán de Barrancabermeja. [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Bucaramanga]. https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/17574/2022_Tesis_Daira _ Ortega.pdf?sequence=1

Pantoja, M., Duque, L. y Correa, J. (2013). Modelos de estilos de aprendizaje: una actualización para su revisión y análisis. Redalyc.org. *Revista colombiana de educación*, (64), 79-105. http://www.redalyc.org/pdf/4136/413634076004.pdf

Pedrosa, I., Suárez, J. y García, E. (2013). Evidencias sobre la Validez de Contenido: Avances Teóricos y Métodos para su Estimación [Content Validity Evidences: Theoretical Advances and Estimation Methods]. *Acción Psicológica, 10*(2), 3-17. https://scielo.isciii.es/pdf/acp/v10n2/02monografico2.pdf

Penfield, R. y Giacobbi, J. (2004). Applying a Score Confidence Interval to Aiken's Item Content-Relevance Index. *Measurement in Physical Education and Exercise Science, 8*(4), 213–225. https://doi.org/10.1207/s15327841mpee0804_3

Peralta, H. (2021). Estrategia didáctica mediada por un OVA para el desarrollo de la competencia de resolución de problemas en situaciones contextualizadas al entorno social de los estudiantes de grado octavo de I.E. Luis Carlos Galán. [Tesis de maestría, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. https://repository.udistrital.edu.co/server/api/core/bitstreams/788cd7ac-b4ee-444d-8cd6-8f8eeeac4681/content

Polya, G. (1965). *Cómo plantear y resolver problemas* (J. Zugazagoitia, trans). Trillas. https://ia801006.us.archive.org/30/items/ComoPlantearYResolverProblemasPolyaG/Poly a%20G%20-%20Como%20Plantear%20Y%20Resolver%20Problemas.pdf

Programas de educación financiera de los bancos en Colombia. (s.f.). Saber más, Ser más. https://www.sabermassermas.com/programas-de-educacion-financiera-de-los-bancos-en-c olombia/

Redondo D, Puentes P, Brito C. (2023). ¿Cómo aprendieron los niños? Una respuesta desde el constructivismo social subyacente del contexto histórico y sociocultural actual. *Revista UNIMAR, 42*(1), 88-102. https://doi.org/10.31948/ru.v42i1.3851

Redondo, D., Puentes, P. y, Brito, C. (2023). ¿Cómo aprendieron los niños? Una respuesta desde el constructivismo social subyacente del contexto histórico y sociocultural actual. *Revista UNIMAR, 42*(1), 103-117. https://doi.org/10.31948/ru.v42i1.3851

Rodríguez, I. y Cabrera, K. (2023). Propuesta de Educación Financiera Para los Estudiantes de Básica Primaria del Centro Educativo San Martín Ubicado en el Municipio de Santa Cruz, Guachavés. [Tesis de pregrado - Universidad CESMAG]

http://repositorio.unicesmag.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/922/CECP045-CP%20C117%202023.pdf?sequence=1&isAllowed=y

SaberMásSerMás. (s. f.). *¿Qué sentido tiene la educación financiera para los niños?* SaberMásSerMás. Recuperado el 11 de junio de 2025, de https://www.sabermassermas.com/que-sentido-tiene-la-educacion-financiera-para-los-nin os/

Santamaria, J. (2022). Consideraciones didácticas, tecnológicas y comunicacionales para el diseño de EVEA. *Revista Cátedra, 5*(1), 80-105. https://doi.org/10.29166/catedra.v5i1.3447

Segura, A. (2013). Entornos virtuales de aprendizaje: Nuevos retos educativos. *Revista científica electrónica de educación y comunicación en la sociedad del conocimiento, 13*(2), 260-272. https://doi.org/10.30827/eticanet.v13i2.11995

Suescún, E. (08 de abril de 2022). La educación financiera es tarea de hoy. *La República.* https://www.larepublica.co/analisis/eduardo-suescun-2527330/la-educacion-financiera-es- tarea-de-hoy-3339857

Teppa, S. (2006). *Investigación Acción participativa en la praxis pedagógica diaria*. Subdirección de Investigación y Posgrado UPEL-IPB.

Tristán, A. (2008). Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido de un instrumento objetivo. *Avances en medición, 6*(1), 37-48. https://www.humanas.unal.edu.co/lab_psicometria/application/files/9716/0463/3548/VOL_6._Articulo4_Indice_de_validez_de_contenido_37-48.pdf

UNICEF (2013). Educación social y financiera para la infancia, una publicación complementaria del manual de escuelas amigas para la infancia.

Vanegas, D. (2020, julio-diciembre). La educación financiera en primaria, una opción de trabajar matemáticas en el aula. *Educación y Ciudad*, (39), 73-84. https://doi.org/10.36737/01230425.n39.2020.2339

Vega, A (2013). *La formación económica-financiera en educación secundaria obligatoria en el marco de evaluación de la competencia financiera por PISA 2012.* Universidad de la Rioja.

Yuni, J. y Urbano, C. (2005). *Mapas y herramientas para conocer la escuela:investigación etnográfica e investigación acción. 3era edición.* Brujas.

Zamudio, L. y Ramos, V. (2023). Desarrollo de habilidades en Educación financiera en estudiantes de nivel primaria mediante actividades lúdicas: un análisis en 6 escuelas de Mexicali, Baja California, *Revista espacios, 44* (8), 57-71.

Zapata, L, Salinas, H, Herrera, S., Díaz, J.y Guzmán, M. (2022). Propuesta de curso en AVA para promover educación financiera con el modelo Jonassen. *Revista educateconciencia, 30* (36), 7-34. https://educateconciencia.com/index.php/revistaeducate/article/view/84/71

8. Anexos

Anexo 1

Formato de consentimiento informado

Consentimiento informado Villemar el Carmen.pdf

Anexo 2

Perfiles profesionales de expertos que realizan validación de instrumentos

Perfiles profesionales (validación de instrumentos).pdf

Anexo 3

Resultados de validación de pre-test

Resultados de Instrumento de Validación de Pertinencia CATEGORÍA vs. PREGUNTA (pre-test).pdf

Anexo 4

Resultados de validación de la rúbrica

Resultados de Instrumento de Validación de Pertinencia de la RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES.pdf

Anexo 5

Métodos estadísticos de validez y confiabilidad de instrumentos

CVR - CVC - V de Aiken.xlsx

Anexo 6

Diario de campo

Diario de campo.pdf

Anexo 7

Transcripción de 3 clases

Transcripción de clases.pdf **Anexo 8**

Entrevistas

Entrevistas.pdf

Anexo 9

Resultados encuesta inicial

Resultados encuesta inicial.pdf

Anexo 10

Guión de pantallas

Guión de pantallas.pdf

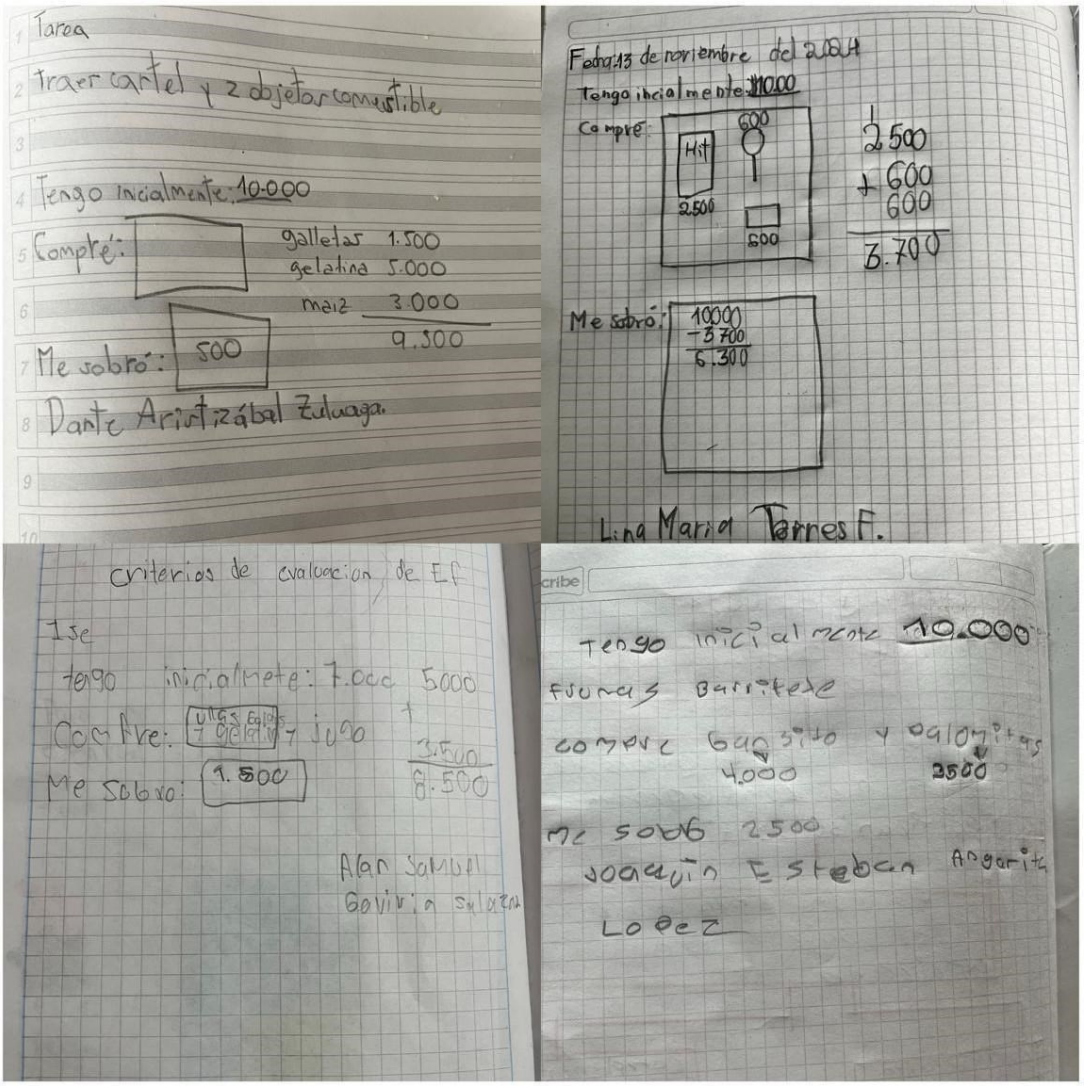
Anexo 11

Actividad en clase, tienda escolar



Anexo 12

Producciones de los estudiantes



Anexo 13

Mapas conceptuales realizados por los estudiantes

Mapas conceptuales.pdf

Anexo 14

Mapa de navegación del EVA

Mapa de navegación.pdf

Anexo 15

Validación de experto 1

Valoracion EVA Cahspolis - Experto 1.pdf

Anexo 16

Validación de experto 2

Valoracion EVA Cahspolis - Experto 2.pdf

Anexo 17

Validación de experto 3

Valoracion EVA 4-Cashpolis2 - Experto 3.pdf

Anexo 18

Unidad de análisis de Atlas TI 6.2

Unidad de análisis (diario de campo, transcripciones y entrevistas).pdf

Anexo 19

Evaluación en rúbrica y participaciones en foros

Evaluación de actividades en rúbrica.xlsx