



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL**

Educadora de educadores

ARTICULACIÓN DE COMPETENCIAS CIUDADANAS,
ECONÓMICO/FINANCIERAS Y MATEMÁTICAS
EN PROYECTOS EDUCATIVOS COLOMBIANOS

SANTIAGO ARIAS RIVERA
FRANKY YAMIT SANDOVAL MENDOZA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
MAESTRÍA EN DOCENCIA DE LA MATEMÁTICA
BOGOTÁ, D. C.

2023

ARTICULACIÓN DE COMPETENCIAS CIUDADANAS,
ECONÓMICO/FINANCIERAS Y MATEMÁTICAS
EN PROYECTOS EDUCATIVOS COLOMBIANOS

SANTIAGO ARIAS RIVERA

CÓD. 2022185002

C. C. 1022409947

FRANKY YAMIT SANDOVAL MENDOZA

CÓD. 2022185015

C. C. 1010178652

Trabajo de Grado realizado como requisito parcial para optar al título de
Magíster en Docencia de la Matemática

Director:

Edgar Alberto Guacaneme Suárez

Doctor en Educación – Énfasis en Educación Matemática

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
MAESTRÍA EN DOCENCIA DE LA MATEMÁTICA
BOGOTÁ, D. C.

2023

Para todos los efectos, se declara que el presente trabajo es original y autoría propia: en aquellos casos en los cuales se ha requerido del trabajo de otros autores o investigadores, se ha dado los respectivos créditos.

DEDICATORIA

Al Creador Eterno, sin sus fuerzas ni presencia,
la vida misma sería imposible.

A mi esposa Geraldine, eres mi ayuda idónea
y tu apoyo constante ha sido crucial para mí.

A mis padres Rodrigo y Teresa, son un referente
que me impulsa constantemente.

A Tatiana, mi hermana,
siempre serás una inspiración para mí.

Santiago

A mis amigos JLD.

A mi familia Pá, Edwin, Diana, Sara, Lu y Ani.

A ti chiquitín que me enseñas a ser mejor persona,
a saborear la dulce gelatina,
a ser el mejor amigo.

A Marie y su voz, que se siente en mi oído como una dulce flor violeta.

A los que no están, a los que permanecen: EL.

Franky

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer, en primer lugar, al Dr. Edgar Guacaneme, quien asesoró nuestro trabajo de grado. Gracias por ofrecernos todo su conocimiento y experiencia; sin duda fue gracias a su orientación que logramos realizar esta investigación. Es un gran ejemplo de profesional y persona.

Agradecemos también a los profesores que aportaron en nuestro proceso de formación mientras cursamos la Maestría: Claudia Salazar, Francisco Camelo, Nubia Soler, Paola Balda, Gloria García, Isabel Calderón y Elizabeth Torres. Indudablemente, cada uno de ellos nos ofreció experiencias, momentos y espacios de profesionalización invaluable. A Tania Plazas y Claudia Vargas por su ayuda en los procesos administrativos.

Por último, queremos agradecer a nuestros familiares y amigos que estuvieron respaldándonos durante todo el proceso, tanto de maestría como de escritura de este documento. Su apoyo fue crucial, sobre todo en los momentos más difíciles.

4.1.2.	Descripción general de los proyectos analizables	48
4.1.3.	Análisis de las competencias matemáticas	62
4.1.4.	Análisis de las competencias ciudadanas	64
4.1.5.	Análisis de las competencias económico/financieras	77
4.2.	Etapa de articulación	83
4.2.1.	Articulación FEF-FC	89
4.2.2.	Articulación FEF-FM	92
5.	CONCLUSIONES	95
	BIBLIOGRAFÍA	101

Lista de Imágenes

Imagen 1. Estructura metodológica.....	45
Imagen 2. Diagrama de Sankey sobre competencias ciudadanas en MPVF.....	66
Imagen 3. Diagrama de Sankey sobre competencias económico/financieras en MPVF	78
Imagen 4. Principios teleológicos de la EEF en el proyecto MPVF	85
Imagen 5. Diagrama de Sankey sobre articulación FEF-FC	91

Lista de Tablas

Tabla 1. Categorías de análisis para competencias ciudadanas.....	34
Tabla 2. Categorías de análisis para competencias matemáticas.	37
Tabla 3. Categorías de análisis para competencias económicas y financieras	41
Tabla 4. Ejemplo de ámbito conceptual – eje economía.....	53
Tabla 5. Roles en el proyecto Nueva Pangea.	56
Tabla 6. Intersecciones entre ámbitos y constitución de ciudadanía no concluyente.	69
Tabla 7. Intersección reconocimiento de derechos y constitución de ciudadanía.....	73
Tabla 8. Tabla de frecuencia sobre intersección ámbito-constitución ciudadana en NP	74
Tabla 9. Evidencias del énfasis en la constitución de individuos sociales en NP.....	76
Tabla 10. Evidencias sobre el elemento económico en el proyecto MPVF.....	81
Tabla 11. Principios codificados en el proyecto NP con respecto a sus finalidades.....	86

En este documento se presentan los hallazgos de la investigación realizada como trabajo de grado de la Maestría en Docencia de la Matemática. Como objeto de estudio se planteó el análisis documental de dos proyectos colombianos de Educación Económica y Financiera (el proyecto “Nueva Pangea - La expedición” y las orientaciones “Mi plan, mi vida y mi futuro”), buscando reconocer la articulación entre las competencias matemáticas, ciudadanas y económico/financieras.

Cabe mencionar que, en el primer capítulo, se presenta el problema de investigación que se identificó, así como las tensiones que llevaron a plantearlo. Asimismo, se definen los objetivos y una reseña de las investigaciones realizadas en torno a la formación económico/financiera, matemática y ciudadana.

En el segundo capítulo, se describe el marco conceptual en torno a los conceptos de competencias económico/financieras, matemáticas y ciudadanas. Para las competencias ciudadanas se hace importante precisar nuestra postura con respecto a la definición de ciudadanía y las competencias que se manejan en el currículo colombiano. En cuanto a las competencias matemáticas se hace una articulación entre las propuestas en los Estándares Básicos en Competencias Matemáticas y las propuestas por Alsina (2010). Por otro lado, en cuanto a las competencias económico/financieras se toman como referente las propuestas por la OCDE para las pruebas PISA. Además, se proponen las categorías de análisis para cada una de las competencias que serán usadas posteriormente.

Por otro lado, en el tercer capítulo se presenta la metodología de la investigación con respecto al diseño metodológico, la perspectiva, enfoque y estrategia de la investigación. Además, se establece como estructura el análisis en cinco fases: Una preliminar, en la que se plantean las categorías de análisis; una primera, en la que se reconocen las generalidades de los documentos a analizar y el marco legal colombiano; una segunda, en la que se codifican los documentos a través de Atlas.ti; una tercera, en la que se realiza la articulación entre las competencias económico/financieras con respecto a las ciudadanas y las matemáticas; y, una cuarta y última fase, en la que se reportan las conclusiones en torno al análisis.

Se resalta que en el cuarto capítulo es realizado el análisis de los documentos; para ello se trata una primera etapa de fundamentación en la cual se hace una descripción general en torno a las competencias económico/financieras, matemáticas y ciudadanas; y, en un segundo momento, se muestra la articulación de las competencias económico/financieras con respecto a las competencias tanto ciudadanas como matemáticas.

Por último, en el quinto capítulo, se reportan las conclusiones con referencia a las relaciones entre las competencias ciudadanas, matemáticas y económico/financieras de los documentos, los alcances frente a los objetivos planteados y la potencialidad de este trabajo de grado.

1. GENERALIDADES DEL ESTUDIO

En el presente capítulo se presentan las generalidades de nuestra investigación. De manera inicial se alude al planteamiento del problema de investigación, a partir de la articulación entre tres tensiones desarrolladas. Posteriormente, se presenta la pregunta de investigación. Luego, se establecen los objetivos sobre los cuales se desarrolla la investigación. Finalmente, se reportan los antecedentes investigativos en relación con las tensiones presentadas en el planteamiento del problema.

1.1. Tres tensiones de emergencia del problema

Al momento de caracterizar el sistema educativo de una nación es imprescindible identificar los propósitos que dan rumbo a todos los procesos educativos. Si, por el contrario, no se atiende esta necesidad; el sistema educativo será como un barco que navega a la deriva. Es así como los fines de la educación se establecen como los propósitos que otorgan sentido y razón de ser a la labor docente.

Para el caso de Colombia, en la Ley General de Educación se erigen trece fines, por medio de los cuales se busca orientar todos los procesos educativos de la nación. El tercer fin de la educación en Colombia, presentado en el Artículo 5.º, reza: “La formación para facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación” (Ley General de Educación, 1994, p. 2). Entre los múltiples enfoques del tercer fin de la educación en Colombia se alude de manera contundente y concomitante a la formación hacia la participación de todos con respecto a sus decisiones en relación con la vida económica. A partir del planteamiento de este aspecto teleológico propuesto

en la legislación colombiana y considerar el horizonte plasmado en el tercer fin de la educación, en términos de la participación en relación con la vida económica, se hace necesario reflexionar si en nuestro país se ha abogado por su materialización en la escuela. Este panorama abre el espectro hacia varios cuestionamientos, entre algunos de ellos ¿quién es el responsable de fomentar, dirigir, proponer y gestionar programas de aprendizaje en torno a la participación de todos en relación con la educación económico/financiera? ¿Cómo debería darse esa participación?

Hasta ahora, los cuestionamientos planteados manifiestan con celeridad, una necesaria reflexión sobre el desarrollo del componente educación ciudadana (participación) y su relación con el componente de la educación económico/financiera (vida económica). Pese a estos cuestionamientos, sale a relucir un componente adicional, complejizando aún más la relación entre los dos componentes planteados. Nos referimos al componente de la educación matemática, desde el cual desarrollamos nuestra profesión como docentes.

Como profesores de matemáticas, concordamos con Valero y Skovsmose (2012) al reconocer que el desarrollo del pensamiento matemático puede ser dirigido hacia el desarrollo de capacidades, las cuales pueden ser definidas en términos de, por un lado “el alcance de su utilización como recurso para la acción en la sociedad” (p. 45), y por otro, con respecto a “las oportunidades que tienen los estudiantes de participar en las prácticas de una comunidad más pequeña o de la sociedad más amplia” (p. 42). Es así como, desde esta visión sociocultural de la educación matemática, un estudiante estará en disposición y en capacidad para participar en su sociedad, haciendo uso de las matemáticas como un medio para lograrlo.

Bajo este enfoque asumido, se esclarece la manera en que el componente educación matemática empalma de manera natural con los componentes educación ciudadana y educación

económica/financiera. Esta aseveración se argumenta, a partir del reconocimiento de la educación matemática como una herramienta poderosa para participar de manera propositiva en cuánto a las prácticas y de manera particular, con respecto a los asuntos relacionados con la vida económico/financiera de los estudiantes colombianos.

Es de esta manera como al momento de materializar el horizonte establecido en el tercer fin de la educación, se han de producir sendas reflexiones frente a la forma como los tres componentes se vinculan mutuamente. En ese sentido emergen así, tres diferentes tensiones establecidas a partir de la problematización de las relaciones entre la formación económica/financiera, ciudadana y matemática. Vale la pena mencionar que la manera como entendemos tensión investigativa entre las relaciones no presupone una oposición certera entre ellas, sino más bien conjetura que las formaciones pueden tener direccionamientos particulares, que produzcan un contraste recíproco.

1.1.1. La formación económica/financiera y la formación matemática

Con la finalidad de determinar una relación natural entre la formación matemática y la formación económica/financiera [FM-FEF], se encuentra un punto en común, a saber, el caso de la aritmética. En el estudio desarrollado por Lusardi (2012) se demostró, a partir de encuestas llevadas a cabo en Estados Unidos, la manera como un bajo nivel de desarrollo en competencias aritméticas en personas adultas produce de manera natural consecuencias indeseadas en cuanto a su educación financiera. Estas consecuencias refieren, por ejemplo, al mal manejo de sus finanzas, no planificar su jubilación o tener menos posibilidades de acumular riquezas. A su vez, las falencias en las competencias aritméticas repercuten en la escasez de herramientas para la adecuada toma de decisiones financieras. La autora insiste, por lo tanto, en que es indispensable en la actualidad un desarrollo sustancial de competencias articuladas entre la aritmética y la

educación financiera, con el objetivo de estar en capacidad de enfrentar los retos financieros que se avecinan de manera regular en la vida de las personas.

La investigación referenciada previamente, presenta la manera en que, a través de la aritmética la educación matemática se relaciona con la educación económica/financiera. Sin embargo, como profesores de matemáticas estimamos que este aporte no es exclusivo desde esta rama de estudio. Es así como, consideramos que la educación matemática, desde una perspectiva sociocultural, posee un alto potencial en relación con su repercusión, alcance y acción con respecto a los aspectos económicos y financieros a los que se debe atender. Para ejemplificar esta apreciación, aludimos a las competencias desarrolladas a partir de: el aprendizaje de la estadística y la probabilidad, para de la toma de decisiones financieras; el aprendizaje del cálculo, para el estudio sistemático de relaciones de cambio entre variables o modelos monetarios; e incluso el aprendizaje del álgebra, para la apreciación de los asuntos desconocidos en relación con la incertidumbre financiera.

Lo anterior constituye una evidencia de una relación significativa entre la formación matemática y la formación económica/financiera. Ahora, es importante indagar sobre dicha relación respecto a las orientaciones educativas y curriculares nacionales. En el Artículo 31 de Ley general de Educación, la formación económica/financiera se plantea como parte de un área (ciencias económicas) complementaria y exclusiva para la educación en nivel medio –educación comprendida para los grados décimo y once– puesto que en este nivel se deberán atender “[...] las mismas áreas de la educación básica en un nivel más avanzado, además de las ciencias económicas, políticas y la filosofía” (Ley General de Educación, 1994, p. 10). A partir de esta referencia, se podría aseverar que la educación económica/financiera difiere de la educación matemática, en cuánto a la cantidad de tiempo otorgada para su desarrollo. Es por eso es válido

cuestionarse si la formación matemática adquirida en los años anteriores de escolaridad (1° a 9°) logra trascender hacía una adecuada formación económica/financiera, que se hace explícita solo hasta los últimos niveles escolares, o si por el contrario esa formación matemática es inadvertida en relación con la formación económica/financiera que solo hasta allí se hace explícita. Con este panorama y las hipótesis previamente planteadas, se presenta un punto de inflexión histórico, que dejó en evidencia la escasez de formación financiera, y por consiguiente la desconexión entre los dos tipos de formación [FM-FEF].

En el año 2012 fueron aplicadas en Colombia las pruebas PISA para la evaluación de competencias matemáticas, científicas, lingüísticas y financieras. Estas pruebas son presentadas por estudiantes de quince años, de los países que acceden a la presentación de estas. Ahora bien, de acuerdo con la valoración de las destrezas y competencias financieras –módulo presentado por dieciocho países– Colombia ocupó el último puesto con una puntuación de 379, presentándose como un dato atípico con 52 puntos por debajo del límite admisible inferior según un análisis de cuartiles. A partir de estos resultados, que fueron publicados en el año 2014, la ministra de educación en Colombia de esa época aseveró en una entrevista del periódico El Espectador (2014) que: “los resultados de las pruebas PISA eran previsibles [...] pues nunca se ha enseñado educación financiera”.

De manera simultánea, el director de Estudios Económicos de la Federación de Aseguradores Colombianos [Fasecolda], Hernán Avendaño, aseveró que “las competencias financieras de la población colombiana son deficientes y [...] ellas repercuten en la toma de decisiones fundamentales en la vida económica de los ciudadanos” (2014, p. 47). Los resultados de los estudiantes de Colombia en estas pruebas demostraron que la formación para el desarrollo de competencias financieras hasta ese momento era considerablemente insuficiente.

Con esta claridad se observa que, aunque la educación económica y financiera ha sido una responsabilidad expresa desde el marco normativo precitado, veinte años después de la Ley General de Educación se demostró su insuficiencia por medio de los resultados en las pruebas PISA. Fue así como en respuesta a este panorama, en el año 2014 el Ministerio de Educación Nacional instauró la primera versión del proyecto “Mi plan, mi vida y mi futuro; orientaciones pedagógicas para la Educación económica y financiera” (MEN, 2022) cuya materialización se hizo efectiva años más tarde, con la puesta en marcha del proyecto “Nueva Pangea: la expedición” (MEN, 2021), una estrategia lúdica para apoyar la integración de la Educación Económica y Financiera [EEF] con perspectiva de gestión del riesgo y recursos.

Estos acercamientos curriculares promovidos por parte del MEN indican que en realidad la EEF ha sido y sigue siendo una necesidad formativa, que podría requerir un trabajo mancomunado a partir de todos los agentes escolares; incluyendo el desarrollo de competencias matemáticas en relación con las aspiraciones sobre la vida económica de los estudiantes, como se mencionó previamente.

En ese orden de ideas, como profesores de matemáticas reconocemos que, desde nuestra labor para el desarrollo de competencias inherentes a nuestra área de enseñanza, podemos contribuir al desarrollo de competencias económico/financieras. Esta contribución, se hace posible por medio del reconocimiento del aprendizaje de las matemáticas, como un recurso inestimable para la participación, acción y transformación de la sociedad. Es así como, producto de la reflexión sobre la relación FM-FEF, surge la pregunta ¿qué relación existe entre el desarrollo de competencias matemáticas y competencias económico/financieras? Y de manera específica ¿cómo se presenta esa relación en el marco de los proyectos educativos nacionales

“Mi plan, mi vida y mi futuro” [MPVF] y “Nueva Pangea, la expedición” [NP]? Cabe resaltar que, a lo largo de este escrito, los nombres de los proyectos educativos pueden verse abreviados.

1.1.2. La formación ciudadana y la formación económica/financiera

Hasta ahora se ha puesto de manifiesto que una de nuestras intenciones investigativas fundamentales corresponde con la identificación de la relación entre la formación matemática y la formación económica/financiera [FM-FEF] emergente del análisis de los proyectos educativos nacionales citados. Al lado de esta intención y relación reconocemos la segunda tensión, es decir, la relación entre la formación ciudadana y la formación económica/financiera [FC-FEF]. Al tener como referencia la primera parte de la orientación teleológica expuesta en el tercer fin de la educación, relacionada con “la formación para facilitar la participación de todos [...]” (Ley General de Educación, 1994, p. 2), se hace necesario considerar con suma importancia la formación ciudadana en el marco de la formación económica/financiera.

De acuerdo con ese horizonte legal y curricular, la participación emerge como una acción de todos, con respecto a las decisiones que producen un efecto en las distintas áreas de la nación, incluyendo la económica y financiera. Esta caracterización de la participación dirige la discusión hacia la ciudadanía vista desde la perspectiva de la filosofía política. Según Olvera (2008) a partir de esa óptica es imprescindible cuestionarse “[...] sobre el carácter y el sentido de la ciudadanía, [...] el significado de ser ciudadano y [...] las relaciones que debe haber entre individuos y Estado” (p. 17). De esta manera, al momento de desarrollar las relaciones entre individuos y Estado, sale a relucir la participación de todos en las decisiones de las distintas áreas del Estado-nación.

En este orden de ideas, las competencias ciudadanas, ligadas a la participación, son una necesidad de formación latente en nuestra sociedad, debido a que, como expresa Guichot (2013) “la participación es una de esas virtudes esenciales para la convivencia y buen hacer de sociedades multiculturales y pluralistas [...] imprescindible para una auténtica educación emancipadora del individuo” (p. 29). No se podría entonces pensar exclusivamente en una formación económica, dejando de lado la participación de todos, ya que esta acción hace parte de una de las competencias esenciales de una ciudadanía activa.

De esta manera, tomando como referencia los avances que se han llevado a cabo durante los últimos años en el ámbito nacional y en términos de la consolidación de una formación económica y financiera, a través de la puesta en marcha de los proyectos “Mi plan, mi vida y mi futuro” (MEN, 2022) y “Nueva Pangea: la expedición” (MEN, 2021) ; se hace imprescindible plantearse la pregunta ¿qué tipo de ciudadanos se pretende consolidar a partir del desarrollo de los proyectos educativo MPVF y NP en Colombia, en el marco de la formación económica/financiera? Y, de manera más general, ¿qué relación existe entre el desarrollo de competencias ciudadanas y competencias económico/financieras, teniendo como punto de referencia la virtud de la participación?

1.1.3. La formación ciudadana y la formación matemática

En los dos apartados anteriores se han problematizado las relaciones “formación matemática - económica/financiera” y “formación ciudadana - económica/financiera”. Respecto a la tercera relación, es decir “formación ciudadana – matemática” [FC-FM], reconocemos que, a lo largo de las últimas décadas y a partir de las posturas sociales que han sido foco de reflexión sobre la Educación Matemática, los objetos matemáticos viven en un entorno social y cumplen una función transformadora, tomando así un papel relevante la formación ciudadana desde la

formación matemática. Para los efectos de este trabajo de grado, se tomará como referencia el estudio desarrollado por Sánchez (2021) a través del cual se busca comprender la relación FC-FM, en virtud del análisis de las potencialidades del currículo de matemáticas en Colombia. En ese orden de ideas, nuestra finalidad con respecto a esa relación será reconocer cómo se articulan estas, a la luz de los proyectos MPVF y NP.

1.2. Formulación del problema de investigación

El rumbo de nuestra investigación se establece a partir del reconocimiento de las tensiones entre los tres tipos de formación y en función del análisis de su conjugación en los proyectos MPVF y NP. De esta manera surge el siguiente cuestionamiento sobre el cual se fundamenta nuestra investigación: ¿Cómo está articulado el desarrollo de las competencias económico/financieras, ciudadanas y matemáticas en los proyectos MPVF y NP? y de manera colateral ¿Cómo esa articulación conlleva al reconocimiento de las potenciales exigencias para el profesor de matemáticas?

1.3. Objetivos

A partir del previo planteamiento, se ha establecido el siguiente fin general de la investigación: *identificar la articulación entre el desarrollo de las competencias económico/financieras, ciudadanas y matemáticas en la escuela, hacia el reconocimiento de potenciales exigencias para el profesor de matemáticas.*

A partir de este horizonte, se proponen los siguientes objetivos específicos:

- Consolidar sendas conceptualizaciones sobre las competencias relativas a la formación económica/financiera, ciudadana y matemática.

- Inquirir sobre la relación entre las competencias económicas/financieras y las competencias matemáticas, establecida en proyectos “Nueva Pangea” y “Mi plan, mi vida y mi futuro”.
- Comprender la relación entre las competencias económica/financieras y las competencias ciudadanas, emergente en los proyectos “Nueva Pangea” y “Mi plan, mi vida y mi futuro”.

Existe la intención colateral de visualizar las potenciales exigencias del profesor de matemáticas emergentes en la conjugación evidenciada entre el desarrollo de competencias económico/financieras, ciudadanas y matemáticas.

1.4. Antecedentes

Teniendo como referencia el planteamiento del problema previamente enunciado, en este apartado se presentan al menos catorce antecedentes investigativos, relacionados con las tensiones entre los tres tipos de formación. Para su identificación, se utilizaron como criterios de búsqueda las expresiones: “educación matemática y financiera”, “ciudadanía y educación financiera”, “educación matemática y ciudadanía” y “*financial numeracy*”. Para ello, se usaron las bases datos como lo fueron: ERIC, Springer, SciELO, Funes y Google Scholar. A partir de la búsqueda realizada, los documentos se clasificaron en cuatro categorías, las cuáles se vinculan con las relaciones, a saber: “formación matemática - económica/financiera”, “formación ciudadana - económica/financiera”, “formación matemática - ciudadana” y “formación matemática - económica/financiera - ciudadana”. Si bien los antecedentes aquí presentados no son exhaustivos en términos de las relaciones planteadas, debido a que no pretendemos dilucidar la relación entre los tipos de formación, se exponen algunos elementos que enriquecen la fundamentación del problema, en el marco de los criterios establecidos.

1.4.1. Relación “formación matemática – formación económica/financiera” [FM-FEF]

En este apartado se exponen tres investigaciones, que dan cuenta y razón de la relación FM-FEF desde diferentes perspectivas, esto es: la carencia de investigaciones en relación con el papel del profesor de matemáticas en el marco de la educación financiera; la relación entre el desarrollo de habilidades aritméticas y la alfabetización financiera; y la responsabilidad asignada a los profesores de matemáticas, en el marco de la educación financiera.

En primer lugar, se presenta un estudio bibliográfico desarrollado en el marco de la investigación en Brasil durante la década comprendida entre los años 2010 y 2020. Batista et al. (2022) encontraron que la articulación entre los conocimientos del profesor de matemáticas y la educación financiera se presenta como un campo de indagación prácticamente inexplorado. Para el desarrollo de esta investigación, se empleó una metodología correspondiente con un estado del conocimiento, que a su vez estuvo enmarcada dentro de un enfoque cualitativo. Este tipo de metodología “se caracteriza por ser un estudio bibliográfico, sistemático, analítico y crítico de la producción académica sobre un determinado tema” (Teixeira, 2006, como se citó en Batista et al., 2022, p. 437).

Bajo esta dirección metodológica, los autores procedieron a analizar treinta artículos de revistas, tres tesis académicas y seis disertaciones. Estas producciones académicas, fueron escogidas y depuradas a partir de una cantidad inicial de 452 producciones. Producto del análisis realizado, se encontró una escasez notable sobre investigaciones relacionadas con la conjugación entre el conocimiento del profesor de matemáticas y la educación financiera, precisando que solo existe un abordaje mínimo en algunos cursos de formación inicial y continua. A manera de consideración final sobre el análisis desarrollado, los autores remarcan:

La necesidad de realizar investigaciones centradas en el análisis y categorización de los conocimientos didácticos y matemáticos necesarios para la inserción de los temas referentes a la Educación Financiera en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Matemática en el contexto de Educación Básica. (Batista et al., 2022, p. 449)

Consideramos entonces que, en respuesta a la necesidad de investigar la relación entre los conocimientos que debe tener el profesor de matemáticas en alusión a la educación financiera, nuestra investigación posee el potencial de articular no solo el desarrollo de competencias matemáticas y económico/financieras, sino, además, aquellas relacionadas con la ciudadanía. Todo ello en relación con las competencias profesionales del profesor de matemáticas.

En segundo lugar, en el marco de un estudio de caso en India, Jayaraman et al. (2018) argumentan sustancialmente a partir de varios ejemplos, la manera en la que en el mundo se han encontrado bajos niveles de alfabetización financiera en distintos grupos etarios. Los investigadores relacionan los bajos niveles en alfabetización financiera con resultados ínfimos en el marco del bienestar financiero individual y, a su vez, en el contexto de sistemas económicos globales. A partir de los resultados de su investigación, encuentran una estrecha relación entre la aritmética y el desarrollo de habilidades financieras, de manera que por medio de un estudio de caso realizado a 586 estudiantes de secundaria demostraron que *“Low numeracy is associated with a 4.8% reduction in financial literacy, while a high level of numeracy is associated with a 5.6% increase.”* [Un nivel bajo de alfabetización numérica se asocia con una reducción del 4,8 % en la alfabetización financiera, mientras que un alto nivel de alfabetización numérica se asocia con un aumento del 5,6 %.] (2018, p. 1), y que esta relación se mantiene aún al considerar factores externos como el género o los ingresos familiares.

Los autores concluyen que, aunque la consolidación de habilidades aritméticas no implica un desarrollo espontáneo de habilidades financieras, es necesario que los responsables de las políticas educativas “*should consider increasing numeracy skills and in particular promote numeracy as it relates to financial literacy [...] as part of the curriculum.*” [consideren el aumento de habilidades aritméticas y, en particular, su promoción en relación con la alfabetización financiera como parte de las propuestas curriculares] (2018, p. 15). En ese orden de ideas, nuestra investigación pretende comprender más a fondo la relación entre FM-FEF, con el objetivo de definir su articulación en virtud de las competencias profesionales del profesor de matemáticas.

Finalmente, a partir de la investigación desarrollada por Delgado et al. (2015) denominada “Educación financiera para infantes: una propuesta alternativa” se caracterizan las prácticas financieras de estudiantes de grado tercero a sexto de dieciséis colegios privados de la ciudad de San Juan de Pasto. La investigación toma como muestra, tres conglomerados de planteles educativos de la ciudad de Pasto. La metodología gestionada fue de corte cualitativo y de tipo descriptivo, por medio de una encuesta estructurada. En esta investigación, tomando como referente los resultados de las pruebas PISA 2012, se señala el poco desarrollo de la educación matemática en Colombia, además, se afirma que los planes de estudio en el país no contemplan la educación financiera. En su mayoría, los estudiantes que hicieron parte de la investigación recibían dinero para su merienda. A través de una encuesta se caracterizó la muestra a través de diferentes variables: aspecto sociodemográfico –estrato social, sexo, edad y nivel de estudio–, formas del dinero –efectivo, plástico y trueque– y usos del dinero –ahorro, consumo e inversión–. Los autores de la investigación plantean la educación financiera como componente de las competencias matemáticas. Como conclusión afirman que encuentran una diferencia con la

percepción de los estudios de la OCDE, puesto que a pesar de que los estudiantes no planifican sus gastos, sí consumen, invierten y ahorran. Se señala, como aspecto importante, que mientras las propuestas del MEN se enfocan en los procesos de formación progresiva, transversal y continua para cursos superiores, no hay definida una formación para los estudiantes de grados inferiores.

De esta investigación se destaca la intención de asignar a los profesores de matemáticas, una gran responsabilidad en términos de la educación financiera, por ser un componente de las competencias matemáticas. Así mismo, se considera que la educación económica/financiera no debería ser exclusiva de grado escolares superiores, como se cuestionó previamente cuando se presentaron las tensiones que originan de nuestro problema de investigación.

Para sintetizar, desde los documentos curriculares colombianos se ha ubicado la EEF con los profesores de sociales, más en estos documentos se logra identificar una clara relación entre la EEF y la educación matemática permitiendo reconocer que tal vez como profesores de matemáticas somos –o deberemos ser– los idóneos para tratar estos temas.

1.4.2. Relación “formación ciudadana – formación económica/financiera” [FC-FEF]

Con la finalidad de dilucidar la relación FC-FEF, se hace referencia a dos investigaciones. En la primera investigación, elaborada por Atuesta (2017) y titulada “La educación financiera en preadolescentes y el analfabetismo financiero en Colombia”, se reconoce que hay un gran desconocimiento en la sociedad colombiana en cuanto a los conceptos económicos y financieros, no solo en adolescentes, sino también en grupos etarios de mayor edad. En esta investigación se identifica como elemento de tensión, los resultados en las pruebas PISA 2012 como referente

para mostrar la falencia en el desarrollo de habilidades financieras en los jóvenes colombianos. Además, se abordan las diferentes propuestas que se han dado desde el marco de las políticas estatales para la mejora de estas habilidades. Si bien en este documento se establecen referentes a considerar frente a los avances en EEF, también se evidencia una visión exclusiva de los estudiantes, como futuros consumidores y su postura está centrada en el desarrollo de las habilidades para constituir únicamente usuarios responsables del sistema financiero.

Al tomar como referencia esta investigación, es de señalar en primer lugar que nuestro núcleo problemático coincide con respecto a las intenciones en términos del desarrollo de habilidades en torno a la EEF y, en segundo lugar, que nuestra preocupación frente a la formación ciudadana se intensifica más, al reconocer a los estudiantes exclusivamente como futuros usuarios del sistema financiero. Nuestra intención investigativa pretende, entonces, relacionar la formación económica/financiera desde una postura crítica de la ciudadanía, al identificar que el tipo de participación ciudadana frente al sistema económico debe ser más abarcadora y crítica.

En segunda instancia se hace alusión al documento denominado “Programa de educación económica y financiera - Manual de formación docente y acompañamiento institucional” (MEN, 2014). Este programa es una guía orientadora para implementar un Programa de Educación Económica y Financiera, el cual es una de las primeras iniciativas del gobierno nacional, luego de la divulgación de los resultados de las pruebas PISA 2012. Este programa tiene tres componentes a considerar: el pedagógico –tanto de secuenciación como de formación docente–; el de comunicación y divulgación del proyecto; y el seguimiento y evaluación del proyecto. En este documento se nombran las tres competencias principales de la EEF que han sido asumidas posteriormente en los proyectos subsiguientes, esto es: decidir, administrar y planear. Otro

elemento destacable del programa corresponde con la orientación hacía transversalidad y no asumir la EEF como una asignatura adicional. A través de las ideas que se expusieron previamente, se reconoce que este documento es un antecedente directo de la primera versión del documento “Mi plan, mi vida, mi futuro” que será uno de los insumos principales, para caracterizar el tipo de ciudadano que se pretende formar en la nación colombiana, a partir de la puesta en marcha de los proyectos estatales.

1.4.3. Relación “formación matemática – formación ciudadana” [FC-FEF]

Como se mencionó previamente en el planteamiento del problema, para los efectos del presente trabajo de grado, se asumirá la relación FM-FC a partir de las investigaciones desarrolladas en los últimos años, para esto se presentan enseguida tres investigaciones.

Maass et al. (2022) expresan que el mundo actual enfrenta graves desafíos globales, como el cambio climático, la seguridad alimentaria, el aumento de la migración, la justicia social y la crisis producto de la pandemia. En este contexto, la educación ciudadana se presenta como una necesidad más importante que nunca. De esta manera, se plantea la pregunta ¿cómo se puede integrar la educación ciudadana con el aprendizaje de las matemáticas y las ciencias?, y surge así el proyecto de investigación MaSDiV –Apoyo a los profesores de matemáticas y ciencias para abordar la diversidad y promover los valores fundamentales, en inglés, *Supporting mathematics and science teachers in addressing diversity and promoting fundamental values*– En el marco de este proyecto, se determinó una conexión entre las matemáticas y las ciencias, con respecto a la educación para la ciudadanía a través de la modelización de problemas de la vida real relevantes para la sociedad. En el artículo, se presentan las características del diseño del curso, así como los resultados de su evaluación, que fue implementado en seis países europeos. De acuerdo con los resultados, la mayoría de los profesores reportaron una alta satisfacción en términos del cambio

significativo en torno a sus consideraciones sobre la autoeficacia y los beneficios del uso de contextos relevantes, así como sus creencias relacionadas con el aprendizaje e incluso su propia práctica docente. En ese sentido y tomando como referencia la investigación, asumimos que la profesión docente no está desligada de una función social, en cuanto a su aporte a la consolidación de competencias ciudadanas, y que los profesores de matemáticas requieren de herramientas profesionales para responder a las necesidades relevantes de la sociedad donde se desempeñan.

Por otro lado, se resalta la investigación sobre la tesis doctoral de Vanegas Muñoz (2013) en la cual se hace un análisis minucioso acerca de las prácticas del profesor de matemáticas para desarrollar una ciudadanía crítica. Un aspecto por considerar que se atiende en esta investigación es el planteado en el segundo capítulo, titulado Ciudadanía crítica y desarrollo profesional. En él, se caracteriza el desarrollo de la ciudadanía en educación, como parte de una educación en valores transversales y con un carácter transdisciplinar. Además, se incluye la toma de conciencia política y de responsabilidad en la construcción de identidad en la sociedad. También se aborda la construcción de ciudadanía desde una ética comunicativa democrática y a través de un diálogo transformador y liberador. Se destaca, además, la importancia de las prácticas matemáticas participativas solidarias para la formación de la ciudadanía democrática. Finalmente, se describe la importancia de que el futuro profesor logre consolidar una formación como investigador, capaz de contribuir en el desarrollo de una ciudadanía, a través de la enseñanza de las matemáticas. Es de esta manera, como nuestra investigación pretende alentar el análisis y la reflexión, hacia la constitución de una ciudadanía crítica, a partir del desarrollo de las competencias profesionales, como profesores de matemáticas en ejercicio.

Por último, se hace referencia a la investigación desarrollada por Sánchez (2021) titulada “La formación de ciudadanos críticos desde las matemáticas escolares. Posibilidades que ofrecen los documentos curriculares en el contexto colombiano” centrada en las tensiones implícitas en las relaciones curriculares a niveles micro, meso y macro en el contexto de la formación de ciudadanos en Colombia. En este contexto, bajo la luz del enfoque sociopolítico de la Educación Matemática Crítica, se examina cómo se fomenta la formación de ciudadanos críticos utilizando los documentos curriculares de matemáticas: Lineamientos curriculares Matemáticas, Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas y Documento Fundamentación Teórica de los Derechos Básicos de Aprendizaje. Este análisis se enfoca en los aspectos curriculares relacionados con el propósito y la razón de ser –objetivos–, el qué –contenidos– y el cómo –metodología– de la enseñanza de las matemáticas en la escuela. Además, se identifican aquellos planteamientos con potencial para la formación que se promueve desde la perspectiva teórica elegida. Este documento tiene gran importancia para nuestro trabajo de grado, pues devela de manera local la relación FM-FC, a partir de un análisis curricular sustancial, del cual se concluye que el currículo de matemáticas en Colombia posee la potencialidad para desarrollar estos dos tipos de formaciones en paralelo.

1.4.4. Relación “formación matemática – formación económica/financiera – ciudadana” [FM-FEF-FC]

Como parte del último criterio de clasificación de los antecedentes de investigación de nuestro trabajo de grado, se presentan a continuación cinco escenarios de aprendizaje enmarcados en la relación FM-FEF-FC.

El primer documento, hace parte de un trabajo de grado para la Maestría en Educación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas titulado “Modelando tus finanzas. Un escenario

de aprendizaje sobre educación económica y financiera desde la perspectiva socio crítica de la modelación matemática” (Gutiérrez et al., 2015). En este trabajo abordan la modelación matemática desde una postura sociocrítica en el marco de un proyecto de educación financiera, dando una gran importancia al contexto de los estudiantes. Plantean el diseño de un ambiente de aprendizaje en el que se pueda propiciar un escenario de investigación. Un asunto que se resalta de la investigación es la planteada en la frase:

nos inquieta el tipo de educación financiera que se impartirá a los estudiantes, así como los objetivos de esta, ya que, al ser partícipes de uno de los proyectos piloto, observamos que la organización de las mallas curriculares y las actividades propuestas se encuentran más al ejercicio de una obediencia al sistema financiero de nuestro país. (Gutiérrez et al., 2015, p. 4)

Si bien compartimos la preocupación previamente referenciada, nuestra visión frente a los proyectos adelantados por el MEN con respecto a la EEF, buscar ser mayormente objetiva, al intentar reconocer potencialidades y puntos nodales de manera simultánea.

El segundo escenario de aprendizaje fue realizado en el marco de la Licenciatura en Matemáticas de la Universidad Pedagógica Nacional, bajo el título “Math Dapp: Para Decidir, Administrar y Planear financieramente” (Garzón, 2020) en el cual, se plantean dos elementos importantes asociados a nuestro trabajo de grado. El primer elemento refiere a que se consideran las competencias matemáticas - ciudadanas y el segundo, respeto a la Educación Económica y Financiera. 3, citado por Iñiguez, 2015) que incluye ocho competencias organizadas en dos grupos. El primer grupo “hace referencia a las competencias involucradas en preguntar y responder sobre las matemáticas y a través de las matemáticas” (p. 38), estas son: pensar matemáticamente, plantear y resolver problemas. El segundo grupo “se refiere a la comprensión

de las entidades matemáticas, es decir, relacionada con la comprensión, uso del lenguaje matemático y uso de recursos matemáticos” (p. 38), estas se refieren a la representación de entidades matemáticas; manejo de símbolos matemáticos y formalismos; comunicación en, con y acerca de las matemáticas; y el uso de recursos y herramientas.

Para las competencias ciudadanas Garzón (2020) toma las presentadas en los Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas (MEN, 2006), estas son:

- Las competencias emocionales –Capacidad para manejar emociones propias y capacidad para identificar y dar respuesta empática ante las emociones de los demás–,
- Las competencias cognitivas –Habilidad para tomar diferentes perspectivas de un acontecimiento, habilidad para imaginarse distintas maneras para resolver un problema o un conflicto, capacidad para evaluar las consecuencias de una decisión y pensamiento crítico–,
- Las competencias comunicativas –Capacidad de expresión por medio del lenguaje no verbal, habilidad para ser asertivo, habilidad para escuchar a otro, escucha activa–, y
- Las competencias integradoras –Capacidad para desarrollar la moral, capacidad para promover la pluralidad, la identidad y valorar las diferencias humanas, capacidad para aportar a la construcción de la convivencia y la paz, capacidad para la participación y la responsabilidad democrática–.

En cuanto a las competencias en Educación Económica y Financiera señala las propuestas en las orientaciones “Mi plan, mi vida y mi futuro” (MEN, 2022) estas son:

- Decidir de manera razonada y responsable qué acciones, desde el punto de vista económico y financiero, son pertinentes para su bienestar personal y el de la comunidad;

- administrar racional y eficientemente los recursos económicos y financieros que las y los estudiantes tienen a su disposición para afrontar los cambios del entorno; y,
- planear las metas de carácter económico y financiero de corto, mediano y largo plazo que respondan a las necesidades propias y de la comunidad a la que pertenecen las y los estudiantes.

De este documento se debe mencionar que, si bien las competencias que se quieren desarrollar en las tareas son las mismas que se quieren analizar en nuestro trabajo, nuestra principal intención es develar las relaciones existentes al momento de articular las formaciones FM-FEF-FC, más allá de tomar como referencia específica, tan solo aquellas que Garzón (2020) precisó para su investigación, basado en las competencias económico/financieras establecidas en el proyecto MPVF (2022)

El tercer escenario de aprendizaje tomado como referencia, fue el desarrollado por Vanegas García (2020) titulado “La educación financiera en primaria, una opción de trabajar matemáticas en el aula”, propuesto con la finalidad de generar hábitos de ahorro y cuidado en estudiantes entre 10 y 12 años. La investigación inició con una prueba diagnóstica, a partir de la cual, se generaron una serie de actividades llamadas: nada es gratis, todo tiene un costo; ¿realmente necesito todo?; intercambio, volviendo al trueque; el presupuesto, realmente ¿cuánto puedo gastar?; consumidores astutos; y capacidad de endeudamiento. Estas actividades, estaban enmarcadas en el desarrollo de un ambiente de aprendizaje, vinculado con el proceso de la modelación matemática. De esta investigación, se resalta la integración de tres elementos: matemáticas, educación financiera y formación ciudadana, bajo una secuencia de tareas que permitió integrar de manera natural estos conocimientos al aula. También se resalta la postura sociocrítica que se refleja en las actividades planteadas, donde concluyen que las matemáticas

fueron emergentes en el escenario mismo, pudiendo alinearse al plan de estudios del colegio. En este sentido se evidencia cómo mediante el diseño y puesta en marcha de un escenario de aprendizaje, se puede lograr la integración de las competencias matemáticas, ciudadanos, económicas y financieras, que en términos de nuestro trabajo de grado corresponde con la articulación entre la FM-FEF-FC.

Como cuarto escenario de aprendizaje referenciado, se alude al trabajo de grado adelantado por Duque y Suárez (2021) en el marco de la maestría en Docencia de las matemáticas con énfasis en ciudadanía, titulado “La clase de matemáticas como práctica social un ambiente de modelación sociocrítica en torno al consumo responsable en época de COVID-19”. Aquí se expone la creación de un ambiente de aprendizaje diseñado para promover un debate en el aula acerca del consumo responsable. Para ello, los autores plantean una relación entre el consumo, la ciudadanía, las prácticas sociales, el uso de las matemáticas y la geometrización. Frente a lo metodológico se maneja un enfoque fenomenológico interpretativo. Como método, usan la propuesta de Van Manen que propone cinco actividades para la indagación: definir el fenómeno, estudiarlo, determinar los temas centrales, describir el fenómeno e interpretarlo. Posteriormente, plantean el ambiente de aprendizaje, desarrollado durante siete sesiones de clase, las cuales abordaban unos hilos conductores en forma de preguntas, tales como: ¿Qué situación afecta actualmente a la ciudadanía mundial? ¿Qué impacto ha tenido en el mundo el cambio de nuestras necesidades? ¿La transformación de nuestras necesidades ha influido en el cambio climático? El análisis se realizó en torno a las respuestas dadas por los estudiantes y las relaciones mencionadas anteriormente. Concluyen que abordar este tipo de escenarios de aprendizaje permiten la inclusión de la comunidad educativa, en la cual pueden expresar sus puntos de vista

sobre aspecto de orden financiero, en clase de matemáticas, para la consolidación de una perspectiva ciudadana crítica.

Por último, se señala el escenario de aprendizaje, desarrollado en el marco de la maestría en educación en la Universidad de Córdoba, adelantado por Machado (2020) por medio del cual se llevó a cabo el diseño, implementación y evaluación de un grupo de tareas integradas en el área de matemáticas, con el objetivo de contribuir al desarrollo de competencias económicas, financieras y ciudadanas. En términos de impacto, la autora asevera que:

toda esta práctica impacta en el nivel de repercusión local, en el contexto escolar se observa los estudiantes del grupo experimental como son capaces de organizar un fondo de ahorros [...] y pactan cuotas de ahorro, como también reglas para hacer préstamos. En el contexto familiar los acudientes manifiestan evidenciar conductas en los jóvenes que antes no la realizaban o eran muy extrañas como el interés de abrir una cuenta de ahorros en un banco. (Machado, 2020, p. 128)

Ahora bien, haciendo alusión a los cinco escenarios de aprendizaje presentados, un aspecto en común a destacar es que, si bien en su mayoría se logra una articulación prometedora entre el desarrollo articulado de competencias matemáticas, económico/financieras y ciudadana, a partir de la fundamentación, diseño, gestión y evaluación de planes de clase en el marco de ambientes de aprendizaje, nuestro enfoque de investigación pretende ser mucho más abarcador, al reconocer la manera en que esa articulación se desarrolla de manera general.

La reflexión y análisis de estos aspectos, permitirá entonces no sólo la consolidación de escenarios de aprendizaje, y su evaluación, sino que, además, tendrá el potencial para proponer aportes curriculares desde niveles más superiores. En otras palabras, nuestra finalidad es dirigirse

hacia la contribución de cambios más estructurales –en niveles meso-curricular y macrocurricular– y no tan solo en estados más locales –nivel microcurricular– en donde se encuentran los escenarios de aprendizaje.

2. MARCO CONCEPTUAL

En el capítulo anterior se plantearon de manera sustancial las tensiones entre FM-FC-FEF y se establecieron algunos antecedentes que otorgan fundamento y relevancia a la investigación desarrollada, así como el planteamiento del problema y sus objetivos correspondientes. Bajo este panorama, se expresan en este capítulo las consideraciones de orden conceptual

Así, en este apartado se alude a la constitución del marco conceptual, a partir del cual se busca reflexionar de manera particular sobre cada uno de los tres tipos de formación, que dieron forma a las tensiones y que, a su vez, conforman las intenciones de nuestra investigación. En ese orden de ideas, se procede a considerar de manera independiente las formaciones FM, FC y FEF, con la finalidad de establecer las categorías de análisis, que serán la herramienta de reflexión para el posterior análisis documental.

Tomando como referencia los objetivos de investigación, se hace imprescindible decantar algunos conceptos previos a la constitución de las relaciones entre FM-FEF y FC-FEF. Los conceptos previos se realizan de manera particular y específica, reflexionando sobre cada uno de los tipos de formación.

Ahora bien, con la finalidad de materializar lo que significa cada formación [FM-FEF-FC] se hace necesario establecer un enfoque de reflexión transversal a los tres tipos de formación, que permita analizar la manera en que estas deben operar en la escuela. En ese sentido, se toma como referencia la postura establecida por el MEN (1998), por medio de la cual se establece el ejercicio de la formación basada en competencias, y cuya puesta en marcha integra “la dinámica

del trabajo académico-docente, una didáctica especial para el desarrollo de las competencias y unos procesos de evaluación también acordes con estos modelos” (p. 1).

Al establecer la reflexión sobre la formación en términos de competencias es posible encontrar de manera natural relaciones entre FM-FEF-FC, en consecuencia, surge la pregunta ¿qué significa que una persona ha desarrollado competencias en relación con cierto tipo de formación? El MEN (2006a) una vez más puntualiza que “la competencia implica poder usar el conocimiento en la realización de acciones o productos –ya sean abstractos o concretos–” (p. 114).

Es así cómo, es posible verificar que una persona está desarrollando competencia, cuando está en capacidad y disposición de demostrar lo que puede hacer con un conocimiento específico. Bajo esta claridad, se procede a realizar el abordaje de cada formación (FM-FEF-FC) a la luz de su materialización a partir de las competencias.

2.1. Competencias ciudadanas

Al reflexionar en torno al desarrollo de competencias ciudadanas, se hace necesario aclarar la perspectiva sobre la cual se interpreta esa ciudadanía. En ese sentido, se toma como referencia la afirmación realizada por Olvera (2008) en cuanto a que “el concepto de ciudadanía se ha desarrollado en dos vertientes principales: la sociología política, en estrecho diálogo con la sociología histórica, y la filosofía política” (p. 23).

Siguiendo a Olvera (2008) estos dos enfoques sobre el concepto de la ciudadanía, no se excluyen mutuamente, más bien, se complementan, estructuran y argumentan de manera recíproca. Respecto a la sociología política, se alude a la ciudadanía desde una óptica evolutiva a partir de sus albores, haciendo énfasis en los diferentes tipos de derechos que consolidan y han

consolidado el ejercicio de esta. Por otro lado, se interpreta la ciudadanía desde la visión de la filosofía política a partir de su finalidad, su significado y su direccionamiento, por lo que sus cuestionamientos principales se dan en torno a “el orden social y sobre las relaciones entre individuos y Estado” (Olvera, 2008, p. 22).

Esta última perspectiva, tiene un sentido enteramente teleológico, por lo tanto, es desde esta postura que se pretende asumir la reflexión sobre la ciudadanía en nuestra investigación, al analizar el sentido de la ciudadanía en el marco de sus finalidades en torno del desarrollo de las competencias económico/financieras.

Ahora bien, de conformidad con la aseveración de Giraldo (2015), en Occidente, el significado de la ciudadanía se ha determinado sobre la base de dos concepciones: la primera de ellas, como condición y la segunda, como actividad. Como condición se alude, por un lado, no de manera excluyente, a la nacionalidad y por otro a su materialización, a partir del ejercicio de los derechos. En la segunda postura, en palabras de la autora “se define y concibe la ciudadanía como una "forma de vida" [...] que hemos conocido a través de la historia de la filosofía y del pensamiento político” (p. 35).

Al conjugar el concepto de la ciudadanía desde la filosofía política, en cuanto a su esencia teleológica y en cuanto a su concepción como actividad (forma de vida), es posible reconocer la necesidad de establecer criterios sobre cómo cierta forma de vida, en realidad responde a aspiraciones finales, horizontes u objetivos en particular.

2.1.1. Concepto de ciudadanía desde la filosofía política

En el marco de filosofía política, se distinguen tres diferentes modelos de ciudadanía “a partir de los cuales se configuró y constituyó la historia sociopolítica de nuestros países [...] el

liberal, el republicano y el comunitarista” (Giraldo, 2015, p. 5). Por lo tanto, para los efectos de nuestra investigación, se pretende relacionar el desarrollo de competencias ciudadanas con la constitución de cierto tipo de ciudadano, en conformidad con la perspectiva filosófico/política que se asuma.

En este orden de ideas, se busca abordar de manera general la finalidad de la constitución de ciudadanía desde los tres modelos referenciados previamente, con el objetivo de consolidar las categorías de análisis de nuestra investigación. Antes de proceder con la reflexión sobre estos elementos de carácter filosófico/político, es imprescindible aclarar que nuestra intención no es profundizar sobre lo que significa ser ciudadano en cada uno de los modelos (a saber: el liberal, el republicano y el comunitarista), puesto que esta discusión, desbordaría nuestra investigación, diluyendo su rumbo y finalidad. Es así como, lo que se busca es reflexionar sobre los elementos fundamentales de estos modelos, con la intención de caracterizar algunos elementos sobre la constitución de ciudadanía, que logren ser conectados con el marco del desarrollo de las competencias económico/financieras.

Entrando en materia, en primer lugar, al abordar una reflexión no exhaustiva sobre el modelo liberal, se establece que de manera fundamental su enfoque gira en torno a “la centralidad del individuo, en la necesidad de protegerlo de los excesos del Estado y propiciar las condiciones para que en la búsqueda de su propio bienestar individual” (Olvera, 2008, p. 26).

Sobre esta misma línea de pensamiento, Rawls (1987, citado por Vázquez, 2010) precisa la manera como desde el modelo liberal, se aboga de manera sustancial por “la igualdad moral de los individuos y el reconocimiento universal de los derechos” (p. 3). Aunque en el reconocimiento de estos derechos, se caracterizan al menos tres grupos, a saber: los derechos políticos, sociales y civiles; son estos últimos, donde el liberalismo hace mayor énfasis.

En segundo lugar, surge una reacción al liberalismo, esto es una concepción comunitarista. En efecto, su postulado central establece que la centralidad no debe forjarse en torno al individuo, sino en torno a la comunidad. En otras palabras, el énfasis se hace alrededor de los bienes colectivos (valores-normas) antecediendo las posturas del individuo. Siguiendo a Olvera (2008), en el comunitarismo “la idea-fuerza es que la identidad individual se forja en la integración en la comunidad y no en la autonomía radical del sujeto” (p. 14).

En efecto desde esta postura, se hace evidente la crítica hacía el individualismo, haciendo hincapié en la consolidación de marcos de pensamiento comunes y afines a la comunidad de ese individuo. En palabras de Juárez (2010), desde un modelo comunitarista, se prioriza “la importancia de una común concepción del bien compartida por todos los ciudadanos, cuyo propósito es el de reducir la autonomía individual para beneficiar el interés colectivo” (p. 26) Luego, el individuo se forja como un ciudadano, cuando antepone su particularidad y se reconoce a sí mismo como un ser social, cuya identidad está definida “a partir de su pertenencia, formada ante todo por una serie de narraciones que pasan de generación en generación” (p. 27).

En tercer lugar, como última concepción se encuentra el republicanismo, que, en medio de los enfrentamientos ideológicos entre el liberalismo y el comunitarismo, surge como una respuesta alternativa. El republicanismo, hace especial énfasis en el desarrollo de “[...] ciertas virtudes cívico-políticas, determinados comportamientos como la participación, la criticidad, el respeto al otro, la responsabilidad, etc.” (Guichot, 2013, p. 29). Es de notar que la participación resalta como uno de los componentes que “aparecen en las definiciones de ciudadanía, especialmente resaltada en el republicanismo, donde la propia libertad del individuo se ve indisolublemente ligada a una participación activa en la vida pública” (Peña, 2008, p. 310, citado por Guichot, 2013).

Desde esta concepción ideológica, los individuos deben estar involucrados de manera activa, en términos de su participación por medio de espacios donde se debate “sobre sus distintas versiones de lo correcto y de lo justo” (Olvera, 2008, p. 40). Hasta el momento, no se vislumbra una diferencia trascendental con respecto al comunitarismo, sin embargo, el punto central de discrepancia es que desde el republicanismo “no es necesario que exista una comunidad prepolítica cuyos valores y normas crean un consenso sustantivo sobre la base del cual los individuos actúan” (Olvera, 2008, p. 32).

Así, se da por terminada esta primera etapa de reflexión general sobre las tres concepciones de ciudadanía. En el siguiente apartado, se plantea una postura respecto a las competencias ciudadanas, para posteriormente conjugar dichas ideas con relación a las expresadas en el marco de la filosofía política.

2.1.2. Competencias ciudadanas en el currículo colombiano

Ahora bien, tomando como referencia el contexto en el cual se desarrolla esta investigación, es imprescindible reflexionar sobre el significado de competencias ciudadanas desde el currículo colombiano. Por lo tanto, tomando como referencia la postura del Ministerio de Educación Nacional, las competencias ciudadanas son: “el conjunto de conocimientos y de habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas que, articulados entre sí, hacen posible que el ciudadano actúe de manera constructiva en la sociedad democrática” .

Para el MEN, estas competencias ciudadanas se dividen respecto a dos criterios, según su tipo y según sus ámbitos. Haciendo alusión a la primera clasificación, los tipos de competencias ciudadanas se establecen a partir de su naturaleza, a saber: cognitivas, emocionales, integradoras y comunicativas. Desde nuestra postura, esta clasificación responde al cuestionamiento sobre

cómo se ejerce el ejercicio ciudadano, correspondiéndose con la pregunta ¿qué habilidades se requieren para que un ciudadano demuestre el ejercicio pleno de la ciudadanía?

En relación con el segundo criterio de clasificación, los ámbitos de las competencias ciudadanas se establecen a partir del entorno donde estas se manifiestan. Es así como los ámbitos planteados por el MEN son: convivencia y paz; participación y responsabilidad democrática; pluralidad, identidad y valoración de las diferencias; y, por último, el reconocimiento de los derechos, como eje transversal. Desde nuestro punto de vista, este segundo criterio de clasificación alude al cuestionamiento sobre el para qué se desarrollan las competencias ciudadanas. Por consiguiente, desde esta perspectiva, se realiza una reflexión más teleológica que pragmática, porque se alude al horizonte y aspiraciones de las competencias ciudadanas, más allá de los medios para lograrlo.

Para los efectos de nuestro trabajo de grado se asume la segunda clasificación, denominada por el MEN como ámbitos de las competencias ciudadanas, que para los efectos de nuestra investigación funge como categoría teórica al momento de conjugar los ámbitos con respecto a las concepciones teleológicas de la ciudadanía en el marco de la filosofía política.

2.1.3. Categorías de análisis – Formación ciudadana (FC)

Aludiendo a los dos apartados previos, en este se presenta la conjugación entre las competencias ciudadanas, establecidas a partir de la intersección de los ámbitos establecidos por el MEN y la constitución de ciudadanía, tomando como referencia la reflexión sobre las concepciones de ciudadanía desde la filosofía política. Aunque no se pretende tener definiciones exhaustivas enmarcadas desde esta postura, se establece la generalidad de cada concepción de ciudadanía reconociendo que: en el liberalismo se prioriza significativamente al individuo, su

libertad y sus decisiones sobre la comunidad; en el comunitarismo, la idea de individuo se difunde, priorizando entonces la comunidad como ente promotor de los mismos principios, valores y consideraciones para todos; por último, en el republicanismo, se reconoce con gran énfasis la necesidad de promover la participación democrática, desde la construcción de un individuo social, que toma decisiones en torno a la sociedad y demuestra un alto interés en su contribución desde su aspecto individual. Así, en la intersección entre las concepciones generales y los ámbitos de la educación establecidos por MEN, se establecen doce categorías de análisis documental para el reconocimiento de la finalidad en el campo del desarrollo de las competencias ciudadanas.

Tabla 1. Categorías de análisis para competencias ciudadanas.

COMPETENCIAS CIUDADANAS		CONCEPCIÓN DE CIUDADANÍA		
		Individuo sobre comunidad	Comunidad sobre individuo	Individuo social para la participación
ÁMBITOS	Convivencia y paz	C1-1	C2-1	C3-1
	Participación y responsabilidad democrática	C1-2	C2-2	C3-2
	Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias	C1-3	C2-3	C3-3
	Reconocimiento de los derechos	C1-4	C2-4	C3-4

Fuente. Elaboración propia.

2.2. Competencias matemáticas

Para este apartado se reconocerán las posturas frente a las competencias matemáticas de dos documentos. El primero es de carácter normativo y corresponde al contexto colombiano, esto

es “Estándares básicos en competencias matemáticas” (MEN, 2006b) y el segundo “Matemáticas para la ciudadanía” desarrollado por Alsina (2010).

Tenemos que para los Estándares Básicos en Competencias [EBCM] (MEN, 2006b) se plantean cinco actividades a saber:

1. **La formulación, tratamiento y resolución de problemas:** Las matemáticas mediadas a través de situaciones problema que fomentan el desarrollo habilidades que permiten implementar estrategias para resolver los problemas, encontrar los resultados verificarlos e interpretarlos.
2. **La modelación:** Esta implica establecer las variables y sus relaciones que afectan al modelo definido para una situación problema.
3. **La comunicación:** Este proceso permite comunicar a través de distintos lenguajes, expresando y representando, leyendo y escribiendo, hablando y escuchando matemáticas.
4. **El razonamiento:** Permite identificar patrones y relaciones, realizar predicciones y conjeturas –justificarlas o refutarlas–, proponer posibles interpretaciones y soluciones, luego aceptarlas o rechazarlas respaldándolas con argumentos y razones sólidas
5. **La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos:** Involucra la ejecución de algoritmos de forma rápida para que no entorpezca la comprensión, teniendo en cuenta el desarrollo conceptual y procedimental, además de la automatización y la reflexión de los procedimientos.

Por otro lado, tenemos la propuesta hecha por Alsina (2010) en la cual se plantean ocho competencias que se desarrollan en,

1. **Pensar matemáticamente:** Busca desarrollar habilidades como entender conceptos, abstraer, relacionar conceptos, generalizar y criticar relacionándolo con la realidad específicamente con la vida cotidiana.
2. **Razonar y argumentar matemáticamente:** Se refiere al desarrollo de habilidades de pensamiento donde se razone o deduzca de manera genuina, teniendo en cuenta la creatividad al abordar una situación.
3. **Resolver problemas:** Se reconoce los problemas como un entrenamiento natural para comprender las matemáticas, pues es una actividad implícita y explícita de nuestra sociedad.
4. **Saber hacer modelos:** En esta habilidad implica la capacidad de matematizar nuestro entorno a través de la interpretación de los resultados.
5. **Comunicación:** Puede expresar ideas y métodos, utiliza diferentes recursos –cómo gráficos, cualitativos y cuantitativos– además puede entender las ideas de los demás.
6. **Representación:** Se enfoca en poder usar materiales o recursos, pudiendo alternar entre varios, así como codificar y decodificar información, también al pasar de una representación a otra.
7. **Usar símbolos:** Reconocer los simbolismos de la vida cotidiana relacionado con el lenguaje natural, manejando la formalización.
8. **Uso adecuado de instrumental:** Reconocer y usar correctamente las herramientas tecnológicas, aparatos de comunicación y material.

2.2.1. Categorías de análisis – Formación matemática (FM)

En la Tabla 2 se relacionan las competencias propuestas en los EBCM y los propuesto por Alsina, agrupando las competencias que tienen una naturaleza e intención similar desde la teoría. Además de generar una postura frente a cuáles competencias serán asumidas para el análisis posterior de los documentos.

Tabla 2. Categorías de análisis para competencias matemáticas.

Según los EBCM	Según Alsina	Categoría
La formulación, tratamiento y resolución de problemas.	Resolver problemas	M1
La modelación	Saber hacer modelos	M2
La comunicación	<ul style="list-style-type: none">• Comunicación• Representación• Usar símbolos	M3
El razonamiento	<ul style="list-style-type: none">• Razonar y argumentar matemáticamente.• Pensar matemáticamente	M4
La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos	Uso adecuado de instrumental	M5

Fuente: Elaboración propia

Podemos identificar que se puede generar una relación uno a uno entre las posturas de los EBCM y Alsina. Para ello agrupamos algunas de las categorías de Alsina. Si bien reconocemos las intenciones de diferenciar los conceptos de Comunicación, Representación y Usar símbolos nuestra postura frente a estos serán de unir los conceptos, dada la compatibilidad que hay en ellos. En este sentido, entendemos que para comunicar matemáticamente se usan diferentes tipos de representación en los cuales, a su vez, pueden usar simbología propia de las matemáticas.

Por otro lado, razonar y argumentar matemáticamente, además de, pensar matemáticamente también se agruparon en una sola competencia, puesto que se relacionan en asuntos como la generalización y deducción de patrones.

Asimismo, las otras competencias se tratarán de forma individual. Con respecto a la competencia de la resolución de problemas, se tomará en cuenta su relación con las situaciones que se puedan establecer desde la EEF. La modelación se aprecia al generar modelos que puedan dar explicación a situaciones financieras a través de las matemáticas. La ejercitación se conoce como uno de las competencias más reiterativas y transversales.

2.3.Competencias económico/financieras

Reflexionar sobre la competencia económico/financiera es una acción relevante para las necesidades actuales, como se argumentó en el apartado de los antecedentes de investigación. El llamado al reconocimiento de la necesidad del desarrollo de la competencia económico/financiera es evidente. En este sentido, Scott (2015) afirma:

diversos pensadores y organizaciones de la esfera de la educación hacen hincapié en que los centros educativos deben integrar estrechamente los ámbitos temáticos interdisciplinarios del siglo XXI en las materias fundamentales. Cuatro ámbitos temáticos resultan especialmente relevantes para la vida moderna, a saber: [...] alfabetización o adquisición de conocimientos básicos sobre finanzas, economía, mundo de los negocios y emprendimiento. (p. 4)

Se evidencia a partir de esta observación, la repercusión destacable en términos del llamado al desarrollo de la competencia económico/financiera en la escuela, en articulación con el desarrollo de las competencias en la misma, de manera interdisciplinaria. Hasta ahora se han enmarcado las intenciones de investigación en torno a las reflexiones sobre la Educación Económica y Financiera. Por lo cual se hace necesario, preguntarse por la diferencia entre la

educación económica y la educación financiera. En ese sentido, se plantea la definición expresada en el Acuerdo 850 de 2022 en la ciudad de Bogotá, donde se expresa que la “Educación Económica y Financiera” es:

el proceso a través del cual los individuos desarrollan 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 y el entendimiento de los efectos que los cambios en los principales indicadores macroeconómicos generan en su nivel de bienestar.

A partir de esta definición, para los efectos del trabajo de grado consideramos que la educación financiera se corresponde con el proceso de consolidar una actitud con intención pragmática, que pone en marcha un individuo a través de las decisiones que toma en relación con sus bienes, servicios, consumo y participación dentro de un sistema económico/social. Este proceso de consolidación de la actitud pragmática vincula la conexión intrínseca entre el conocimiento de conceptos financieros y la gestión correspondiente de los procesos relacionados con estos. Al producto de esta intersección se denota como competencia financiera.

Ahora bien, el proceso de consolidación de la actitud pragmática puede verse beneficiado, sesgado, dirigido o perjudicado a partir de una influencia ajena al individuo; influencia remarcable que se caracteriza por ser abarcadora para grupos de individuos mucho más grandes. El proceso de consolidación de una actitud reflexiva sobre esta influencia podrá entonces, repercutir en el proceso de consolidación de la actitud pragmática mencionada previamente. A este proceso de materialización de tipo de reflexivo se le denomina entonces competencia económica, caracterizado por la puesta en marcha de reflexiones sobre las relaciones entre un sistema económico general y sus repercusiones en torno al entorno financiera local.

Si bien, diferenciar estos dos conceptos es importante para establecer la perspectiva que se asume desde nuestra investigación, es primordial manifestar que, desde el desarrollo investigativo previo estos dos conceptos están fuertemente interrelacionados. De acuerdo con el estado del arte sobre educación financiera, desarrollado por Pedreros (2020) “se evidenció que gran parte de los documentos obtenidos incorporaban el termino de Educación Económica y Financiera” (p. 41) dejando en evidencia que en su mayoría se presentan estos dos objetos como no excluyentes mutuamente.

Con esta claridad, para los efectos del presente trabajo se asume la caracterización sobre competencias económico/financieras como el proceso de consolidación que pone en marcha un individuo a través de una actitud con intención pragmática en relación con las decisiones financieras que asume; considerando además un proceso reflexivo destacable frente a los aspectos macroestructurales relacionados con los asuntos económicos que caracterizan sus entornos más generales y su repercusión directa en aquellos locales. En esta definición, se asume que el proceso de consolidación de la actitud reflexiva en cuestión se hará en virtud del desarrollo de la actitud con intención pragmática, es decir en torno a la educación financiera.

2.3.1. Categorías de análisis – Formación económico/financiera (FEF)

Ahora bien, al respecto del desarrollo de nuestra investigación, se establece un diálogo entre nuestra postura sobre competencias económico/financieras y la caracterización de la habilidad financiera por parte de la OCDE. En la Tabla 3, se presenta la intersección entre los dos componentes planteados por la OCDE y se relacionan con el proceso de consolidación de las actitudes con intención pragmática y reflexiva en torno a los asuntos económicos, en relación con los financieros.

Se ha determinado enfocarse en la relación entre los enfoques procesos y contenidos. Además, se han vinculado los contenidos “dinero y transacciones” y “panorama financiero” con el objetivo de puntualizar el análisis sobre tipos de contenidos que sean más fácil de diferenciar en la lectura de los documentos. En otras palabras, se han establecido linderos más claros para hacer un análisis más objetivo.

Tabla 3. Categorías de análisis para competencias económicas y financieras

ACTITUDES	PROCESOS	CONTENIDOS		
		Dinero y transacciones	Planificación y gestión de las finanzas	Riesgo y beneficio
ACTITUD CON INTENCIÓN PRAGMÁTICA SOBRE LO FINANCIERO	Identificar información financiera	F1-1	F2-1	F3-1
	Analizar información en un contexto financiero	F1-2	F2-2	F3-2
	Evaluar asuntos financieros	F1-3	F2-3	F3-3
	Aplicar el conocimiento y la comprensión de las finanzas	F1-4	F2-4	F3-4
ACTITUD REFLEXIVA SOBRE LO ECONÓMICO	Considerar la repercusión de los asuntos económicos	F1-E	F2-E	F3-E

Fuente. Elaboración propia, basado en informe PISA

3. MARCO METODOLÓGICO

Con la finalidad de conceder orientación y dirección a la investigación en curso se presenta en este capítulo, la construcción del marco metodológico, establecido a partir de dos aristas: el diseño metodológico, relacionado con las características fundamentales del tipo de investigación desarrollada y la estructura metodológica, con respecto a las fases establecidas para el transcurso del proceso de investigación.

3.1. Diseño metodológico

En este capítulo se exponen los elementos del diseño metodológico, los cuáles orientan la investigación en curso. El diseño metodológico está basado en el planteamiento establecido por Camargo (2021), a partir del cual se establecieron las características fundamentales de la investigación en curso.

En primer lugar, se alude al enfoque metodológico en el cual se enmarca la propuesta. Desde un inicio, al determinar el enfoque metodológico que tendría la investigación, se estableció que este era de corte sociocrítico. El motivo por el cual se dispuso esta decisión estaba relacionado con el nivel de alcance que se buscaba. En las primeras etapas de consolidación del planteamiento del problema, se esperaba como producto final de la investigación, la construcción de un conjunto de derroteros curriculares que sirvieran para la consolidación de planes, proyectos o mallas enfocadas hacía el desarrollo articulado de competencias financieras, matemáticas y ciudadanas. No obstante, no se estableció llevar a cabo la consolidación de los derroteros, por lo que el nivel de contribución no avanzaría a un estado medible. Fue así como se estableció un enfoque fenomenológico, al determinar el alcance concreto de nuestra investigación. Este tipo de

enfoque corresponde con el análisis y caracterización de un fenómeno en particular, que para el caso de nuestra investigación corresponde con la articulación entre el desarrollo de las competencias económicas/financieras, matemáticas y ciudadanas. Es así como la investigación, al estar enmarcada en un enfoque fenomenológico, estará encausada a partir de la descripción, interpretación y análisis de la articulación entre los tres tipos de competencias.

Las acciones conformadas sobre la base del tipo de enfoque establecido se llevarán a cabo a través del análisis reflexivo de los documentos escogidos para tal fin. Los documentos que serán analizados serán: Los Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas, Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas; el proyecto Nueva Pangea y el proyecto Mi plan, mi vida y mi futuro. Es así como, por medio de un proceso de descripción, interpretación, explicación y cuestionamiento, sobre los documentos en cuestión y en conformidad con los objetivos establecidos, se espera finalmente constituir la articulación de los tres tipos de competencias.

Con esa claridad sobre el enfoque en el cual está enmarcada la investigación, se establece como paso a seguir, que la aproximación metodológica será fundamentalmente de corte interpretativo-hermenéutico. Esta caracterización se establece dado que el foco de estudio de la investigación serán los documentos normativos (proyectos educativos y documentos curriculares), en donde serán desarrolladas interpretaciones factibles para la constitución de las finalidades de investigación. Adicionalmente, se espera abordar una aproximación de tipo sociocrítico, porque se incluirán de manera esencial componentes de carácter democrático como la participación, la justicia, la equidad, la inclusión y en general las competencias ciudadanas evidenciadas a partir del análisis reflexivo.

Por otro lado, teniendo en cuenta que el eje central de la investigación en curso es la educación financiera, y además que esta educación es evidentemente necesaria en el desarrollo

de nuestras prácticas sociales como ciudadanos participativos; se establece que la investigación está dentro de la estrategia de corte naturalista. Como último aspecto, se precisa un asunto que ha sido recurrentemente explicitado a lo largo de este escrito: la investigación sobre el análisis e identificación reflexiva de categorías se enmarca a partir de la revisión documental.

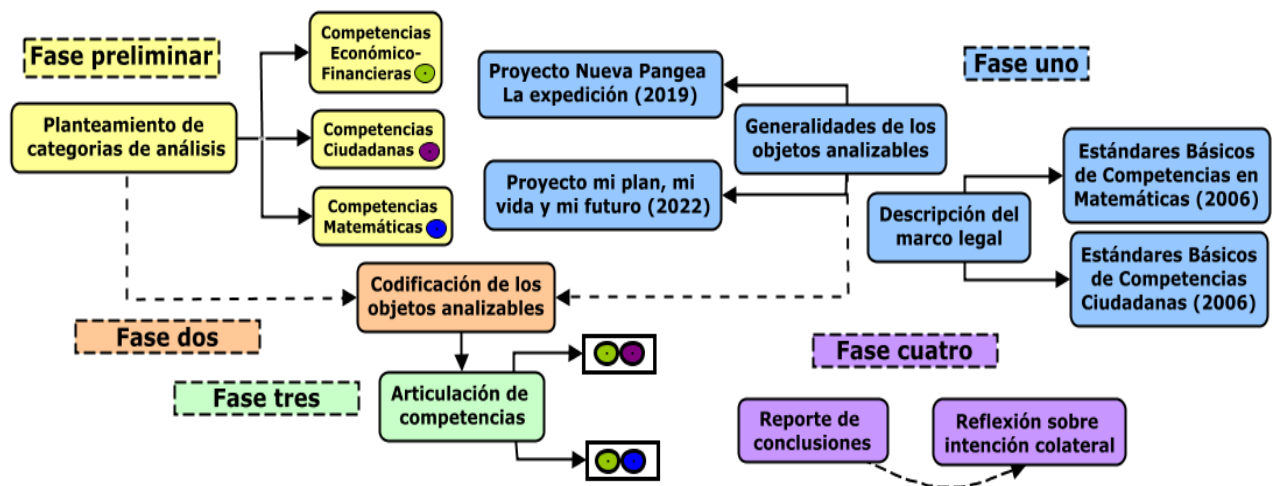
3.2. Estructura metodológica

Tomando como referencia el diseño metodológico explicitado en el apartado anterior, se establece la estructura metodológica por medio de su organización por fases.

- Como Fase preliminar (etapa estructural), se erigieron sustancialmente las categorías de análisis documental de cada uno de los tres tipos de competencias. Esta fase fue desarrollada durante el marco conceptual, presentado en el capítulo anterior.
- Posteriormente, en la fase uno (etapa de fundamentación) se realizaron dos acercamientos generales. En primer lugar, se realizó una reflexión global sobre las características presentadas en los documentos curriculares Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas y Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas, realizando un análisis del marco legal colombiano, en materia de la articulación de los tres tipos de competencias. En segundo lugar, se describieron las generalidades de los documentos que hacen parte del análisis documental “Mi plan, mi vida y mi futuro” y “Nueva Pangea: la expedición”
- Después, se llevó a cabo la fase dos (etapa de análisis) donde a partir de las categorías de análisis establecidas en el marco conceptual (fase preliminar), se analizaron de manera independiente cada uno de los tres tipos de competencias, a través de la codificación de los documentos y haciendo uso de la herramienta Atlas.ti.

- Luego, en una fase tres (etapa de articulación), se realizó el cruce de códigos en común por tipo de competencia, para establecer relaciones de articulación. Vale mencionar que en la fase tres, se corresponde a los objetivos específicos dos y tres. Las fases previamente establecidas dan coherencia y conceden un panorama abarcador, al desarrollo sustancial de esta fase.
- Finalmente, en la fase cuatro (etapa de resultados) se erigen las conclusiones de la investigación a partir de la articulación analizada y simultáneamente, se responde a la finalidad colateral sobre el reconocimiento de las potenciales exigencias del profesor de matemáticas.

Imagen 1. Estructura metodológica



Fuente. Elaboración propia

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este capítulo se presentan las fases de investigación correspondientes a las etapas de fundamentación, análisis y articulación. La etapa de fundamentación se divide en dos partes: identificación de las generalidades del marco legal y descripción general de los proyectos MPVF y NP. Por otro lado, durante la etapa de análisis, se establecen los análisis independientes por cada tipo de competencia de acuerdo con el grupo de categorías establecidas. Mientras que en la etapa de articulación se relacionan los análisis desarrollados y se cruzan, con la finalidad de caracterizar la relación entre el desarrollo articulado de las competencias matemático-financieras y las competencias ciudadanas-financieras.

4.1. Etapa de fundamentación

En este apartado se describen las generalidades expuestas en el marco legal colombiano, así como el planteamiento de las principales características de los objetos analizables, donde se pretende determinar la articulación de competencias.

4.1.1. Generalidades del marco legal colombiano

Durante el desarrollo de la investigación, nos hemos visto en la necesidad de reflexionar contundentemente sobre las posibilidades y las exigencias que tenemos los profesores de matemáticas, en relación con la articulación entre los tres tipos de competencias. Es, por lo tanto, una responsabilidad destacable la acción de reflexionar sobre los asuntos curriculares, convirtiéndose en una actividad primordial para encontrar horizontes y funcionar en torno a ellos. En este apartado se plantean las generalidades expuestas en el marco legal colombiano con respecto a la articulación, para esto se analizará un documento curricular colombiano los

Estándares Básicos de Competencias, centrados en los que refieren a las Competencias Ciudadanas y Matemáticas. Dando respuesta a la pregunta qué relación ejerce la transversalidad de los conocimientos desde este documento

Por un lado, en los Estándares Básicos en Competencias Ciudadanas (MEN, 2006a) se nombra que se deben desarrollar cuatro tipos de competencias: las comunicativas, que permite expresarse y negociar con el otro; las cognitivas, los cuales son los conocimientos que permiten reflexionar sobre la realidad y adaptar su entorno; las emocionales, las cuales se permiten identificar, expresar y manejar las emociones propias; y las integradoras, que permiten abarcar las competencias anteriores a la vida diaria de la persona.

Si bien se reconoce la importancia de todas las competencias antes nombradas toma relevancia para nuestra investigación las competencias integradoras. Para estas, se debe tomar una formación reflexiva atendiendo a las características de los ciudadanos que deseamos formar. Para ello los estudiantes deben ser sujetos activos que reconozcan y sean partícipes de las decisiones sociales a diferentes escalas: como lo es la familia, el colegio y las comunidades. Bajo esta premisa se debe establecer en el currículo institucional el desarrollo de competencias donde se integren las diferentes áreas del conocimiento. Teniendo en cuenta que los estudiantes deben ser tratados como sujetos activos los cuales pueden dialogar, reflexionar y proponer; así como que pueden ser partícipes de sus propios derechos y decisiones.

Por otro lado, los Estándares Básicos de Competencias Matemáticas (MEN, 2006b) permiten reconocer distintos elementos que ayudan a trazar elementos interdisciplinarios entre las competencias ciudadanas y las económico-financieras. Para esto se reconocen tres tipos de contextos: el inmediato, el institucional y el extraescolar. En los cuales se debe desarrollar las diferentes competencias matemáticas, siendo una de las más importantes el desarrollo del

pensamiento lógico el cual no sólo es tarea de las matemáticas, sino que debe reforzarse a través de las distintas áreas del conocimiento y ser trabajados en toda la escolaridad.

Teniendo en cuenta las posturas mencionadas en los Estándares en Competencias Ciudadanas y Matemáticas, reconocemos que la EEF nos permite desarrollar los dos tipos de competencias, teniendo un gran potencial para integrar los tres tipos de contextos matemáticos y las cuatro competencias ciudadanas, asunto que se evidenciará en MPVF y NP.

4.1.2. Descripción general de los proyectos analizables

Proyecto Mi plan, mi vida y mi futuro.

El documento “Mi plan, mi vida y mi futuro: Orientaciones pedagógicas para la Educación Económica y Financiera” (MEN, 2022) es un documento el cual condensa las directrices planteadas desde el Ministerio de Educación Nacional para la formación en competencias económicas y financieras. A continuación, se nombrarán algunas generalidades de la estructura del documento para dar un mayor entendimiento del mismo.

El proyecto está construido a partir de cuatro capítulos el primero trata acerca de los fundamentos de la EEF. El segundo aborda sobre los contextos y conceptualización de la EEF en el proyecto. En el tercer capítulo se sustenta la EEF en el ámbito escolar, por último, en el cuarto capítulo se dan herramientas para implementar el proyecto en instituciones educativas.

Como preámbulo es de destacar que el proyecto ha sido piloteado en varias instituciones del país, por ese motivo, ha tenido algunos momentos de implementación y otros de realimentación. Lo cual ha llevado a que el proyecto se consolide de una manera más robusta. Gracias a esto ha tenido cuatro versiones de las cuales se han publicado dos de ellas: una para el año 2014 y otra en el año 2022. En este trabajo de grado se analizará la última versión nombrada,

pues se reconoce que el escrito ha sido ampliado y está contenido en su totalidad con respecto a la versión más reciente, su principal diferencia es la implementación de la gestión del riesgo y recursos para esta última.

En el primer capítulo se presentan los conceptos que será la base de la formación en EEF.

De esto se destacan los principios los cuales son:

- Pertinencia, la cual alude a las prioridades que deben establecer, tomando en cuenta en el contexto.
- Universalidad, la cual establece el acceso a la educación financiera para todos los estudiantes del sistema educativo.
- Transversalidad, refiere a la integración de las áreas básicas espacios y prácticas educativas con el fin de abordar varios campos de conocimiento.
- Eficacia y sostenibilidad, con este se pretende involucrar a el establecimiento educativo en la promoción del proyecto para conseguir los objetivos a largo plazo.
- Progresión y secuencialidad, ser parte de la premisa que este proyecto se desarrolla a partir de procesos pedagógicos planeados intencionales y con una complejidad creciente.
- Pluralismo e inclusión, reconoce la diversidad de saberes de las personas y comunidades y la integración de ellos En el proyecto mismo.

En el segundo capítulo se definen algunos conceptos propios de la EEF. Al ser un proyecto enfocado en la gestión del riesgo y recursos toma un papel predominante cuarto conceptos: peligro, amenaza, riesgo y oportunidad. A continuación, se esboza algunas interpretaciones.

- Peligro: Es la situación que genera algún tipo de daño.
- Amenaza: Es la situación que puede generar un potencial daño y requiere una anticipación.
- Riesgo: Es el nivel de exposición a un daño o beneficio el cual puede medirse su posibilidad de ocurrencia.
- Oportunidad: Es la opción de alcanzar un beneficio en una situación específica.

También se hace una diferenciación entre el concepto de economía, finanzas y riesgo. la economía entendida como la ciencia que estudia las interacciones en el ámbito individual (microeconomía) en las cuales se interviene la producción nacional (macroeconomía). Por otro lado, definen las finanzas como una rama de la economía la cual se encarga de la administración del dinero centrado en el individuo.

También consideran algunos tipos de los recursos bajo cinco categorías: Saber académico (Conocimiento propio del individuo), Ambiente (Elementos proveídos por la naturaleza), bienestar (Alivio de su ser), económicos y financieros (Dinero y bienes), por último, relacionamiento (Relaciones interpersonales). Teniendo en cuenta las interacciones complejas que se pueden presentar entre la relación economía finanzas y recursos, se desarrollan los siguientes planteamientos que sirven como premisas para las competencias en EEf

- Formar a los ciudadanos en asuntos económicos y financieros para dar comprensión a políticas económicas que sean favorables para el país
- Favorecer el desarrollo de competencias que tengan a largo plazo efectos positivos en la economía del país
- Fomentar que las personas tomen mejores decisiones financieras

- Contribuir a la materialización de los derechos económicos de los ciudadanos

Al llevar estos planteamientos antes mencionados al ámbito escolar resulta los seis enfoques de la EEF, que se van a mencionar a continuación

En el primero, la EEF basado en un enfoque de derechos y equidad tiene como “consecuencia, el enfoque de derechos se sustenta en el respeto promoción y goce efectivo de los Derechos Humanos; su propósito es eliminar las prácticas discriminatorias a partir de la reivindicación de los principios de equidad, justicia, igualdad, inclusión y respeto por la diferencia” (MEN, 2022, p. 22).

En el segundo EEF y la educación para la paz Donde se desarrolla un proceso de promoción del conocimiento capacidades actitudes y valores necesarios para producir cambios de comportamiento que permitan a los niños y adultos prevenir y resolver conflictos y violencia, además de generar condiciones que conduzcan a la paz.

En el tercero, la EEF generadora de oportunidades. En este contexto, la escuela debe impulsar transformaciones en las actitudes y expectativas de los estudiantes con respecto a su futuro papel como miembros activos de la sociedad, especialmente con respecto a su rol económico y laboral, así como estas perspectivas impactan en la economía del país.

En el cuarto, la EEF y la cultura del emprendimiento. Ese proyecto debe permitir desarrollar las competencias necesarias para poder analizar el contexto económico y social para generar ideas transformadoras que se concreten en emprendimientos.

En el quinto, la EEF y el ahorro. El acto de ahorrar se presenta como una estrategia para alcanzar metas y afrontar situaciones en las que la disponibilidad de dinero pueda ser limitada.

En este sentido, se destaca la importancia de que los estudiantes adquieran la habilidad de desarrollar este hábito.

Para la última, la EEF y la gestión del riesgo. Cómo proceso busca la identificación de los recursos financieros, naturales, sociales y culturales de una comunidad, además, de cómo se valoran, protegen y priorizan. En el marco de proyectos, tomando decisiones en torno a si se debe emprender o no, cuál proyecto es más eficiente, enmarcar los objetivos y estimar los recursos necesarios para su ejecución. Por ser el enfoque de este documento también reconoce la necesidad de orientar prácticas que ofrezcan herramientas para la implementación en instituciones educativas.

En el tercer capítulo, se sustenta como los ambientes de aprendizaje pueden desarrollar las competencias. La perspectiva de gestión de riesgo y recursos permite desarrollar cuatro tipos de competencias las asociadas a los procesos comunicativos, al pensamiento matemático, al pensamiento científico y las competencias ciudadanas. A su vez, busca también desarrollar competencias enfocadas en las EEF, para su caso decidir, administrar, planear y gestionar el riesgo.

- Decidir: Tomado como la manera razonada de tomar acciones que desde un punto de vista económico y Financiero se han benéficas para la persona o comunidad.
- Administrar: Es el manejo de Los recursos de forma eficiente Para dar solución a problemas de su entorno.
- Planear: Es la proyección de una acción o meta para Para lograr unos resultados y así tener una transformación propia y del contexto.

- Gestionar el riesgo: Implica reconocer todos los factores que pueden afectar Lo que se considera importante.

Para la implementación de los proyectos de EEF con perspectiva de gestión de recursos y riesgos se toman tres ejes: Economía, finanzas y gestión del riesgo. Estos a su vez tienen unos ámbitos conceptuales: para el eje de economía se tiene la contextualización económica, el desarrollo económico y la política económica; para el eje de finanzas son contextualización financiera, presupuesto, ahorro e inversión, manejo de deudas y sistema financiero; por último, para el eje de gestión del riesgo se tiene el análisis de riesgos.

Posteriormente se muestra en el documento unas matrices donde se especifica para cada uno de los ámbitos el grupo de grados a los cuales va orientado, la pregunta orientadora, los desempeños y los referentes conceptuales. Como se muestra a continuación.

Tabla 4. Ejemplo de ámbito conceptual – eje economía

Ejemplo de ámbito conceptual para la contextualización económica del eje de economía.

ECONOMÍA			
Contextualización económica			
Grupos de Grados	Pregunta Orientadora	Desempeño	Referentes conceptuales
1-3	¿Que son los recursos y cómo podemos cuidarlos?	Reconoce los diferentes tipos de recursos, identificando aquellos que son escasos y los que son abundantes.	Definición de recursos, escasez y abundancia
		Comprende la relación entre la abundancia y la escasez de los recursos.	
		Participa en el cuidado de los recursos desde los ámbitos familiar y escolar.	

Fuente: Tomado de “Mi plan, mi vida y mi futuro” (MEN, 2022, p. 57).

En el cuarto y último capítulo muestra la forma de implementar la propuesta basada en EEF con perspectiva de gestión del riesgo y recursos. Proponen varias alternativas como lo son los proyectos transversales, de aula o pedagógicos. Para Esta implementación definen varias etapas: 1) Analizar el contexto. 2) Seleccionar un fenómeno o problemática. 3) Formular el

proyecto. 3.1) Título del proyecto. 3.2) Justificación. 3.3) Objetivos. 3.4) Metodología o proceso metodológico. 4) Hacer seguimiento del proyecto.

Asimismo, se tiene que reconocer cómo evaluar las competencias en EEF, para ello sugieren tener en cuenta los siguientes aspectos: grado de aprendizaje; áreas y asignaturas involucradas; actividades; triangulación entre productos, resultados y aspectos a mejorar; observaciones y recomendaciones generales. Al mismo tiempo plantea como recursos los cuestionarios, actividades, exposiciones expresadas en su propio lenguaje, preguntas abiertas y observación en contexto. Con un asunto de principal relevancia la evaluación gamificada la cual se trabaja en el proyecto Nueva Pangea, a través de la llamada bitácora.

Se espera que con este apartado se dé una visión general del documento mi plan mi vida mi futuro. También Resaltar que desde nuestra postura se reconoce que estas orientaciones tienen gran potencial para lograr una integración al currículo de matemáticas desde una postura social integrando las competencias EEF, asunto que se discutirá posteriormente.

Proyecto Nueva Pangea

El proyecto en cuestión consiste en un juego de roles en equipos, que consiste en el desarrollo de quince misiones en un escenario postapocalíptico. En este lugar devastado, el objetivo principal es desentrañar las causas de su catástrofe ambiental, social y económica para así ayudar a los habitantes a reconstruir sus vidas. Durante las actividades se desarrollarán competencias económicas, financieras y de gestión del riesgo.

El proyecto tiene como objetivo el desarrollo de tres tipos de habilidades: las habilidades de acción, las habilidades de exploración y las habilidades de transformación. A continuación, se describen. Las habilidades de acción reflejan la capacidad del equipo para tomar decisiones

informadas sobre los riesgos (decidir), gestionar y cuidar los recursos que consideran valiosos (administrar) y establecer metas a largo plazo (planificar). Estas habilidades son esenciales para el éxito en el proyecto y permiten al equipo enfrentar los desafíos de manera efectiva y eficiente. Las habilidades de exploración demuestran la capacidad de un equipo para observar su entorno (información de observación), buscar información en diversas fuentes y contrastar (información de contraste) y recopilar testimonios (información testimonial). Estas habilidades son adquiridas a lo largo de las misiones y se centran en conocer y comprender el entorno desde la perspectiva de la gestión del riesgo. Estas habilidades brindan oportunidades al equipo obtener una visión más completa y detallada de su contexto. Las habilidades de transformación reflejan la capacidad del equipo para colaborar de manera conjunta y planificar soluciones o metas compartidas (colaboración), generar nuevas ideas y llevarlas a cabo (creatividad) y participar de manera constructiva en la sociedad, reconociéndose como sujetos de derechos (ciudadanía, convivencia y paz). Estas habilidades se desarrollan a lo largo de las misiones donde se enfoca en proponer soluciones a las problemáticas encontradas. Estas misiones brindan oportunidades para fortalecer estas habilidades de transformación, permitiendo que el equipo se adapte, innove y participe de manera efectiva en la transformación positiva del entorno.

En los grupos que forman los estudiantes, se deben interpretar 6 tipos de roles, estos se asocian a diversas características de los tipos de amenazas. Los roles planteados son: inversionista, ingeniero, antropólogo, científico, periodista y artista. Se presentarán las características de cada uno:

En los grupos formados por los estudiantes, se asignan seis tipos de roles que están asociados a diversas características de los tipos de amenazas. Cada uno de estos roles contribuye con habilidades y enfoques distintos, permitiendo un enfoque integral y multidisciplinario para

enfrentar los desafíos y encontrar soluciones innovadoras. A continuación, se describen las características de cada uno:

Tabla 5. Roles en el proyecto Nueva Pangea.

ROL DESEMPEÑADO	DESCRIPCIÓN
Inversionista	Requiere que la persona pueda identificar de manera ágil las amenazas económicas y otros recursos. Además, aporta al equipo la habilidad de administración, siendo competente en la gestión eficiente de los recursos. El inversionista debe asegurarse de contribuir con su opinión, prestando especial atención al cálculo costo-beneficio durante el proceso de gestión del riesgo.
Ingeniera o ingeniero	Es un estudiante con la capacidad de identificar las amenazas físicas y con un interés en las matemáticas y las áreas técnicas. Además, su mayor aporte al equipo se encuentra en la competencia de EEF de planeación. El o la ingeniero/a es capaz de desarrollar planes efectivos y estratégicos para abordar las amenazas identificadas.
Antropóloga o antropólogo	Es desempeñado por un estudiante capaz de identificar con facilidad las amenazas relacionadas con la convivencia, y se asegura de que este factor no pase desapercibido durante la investigación. Esta persona tiene un interés especial en disciplinas como historia, filosofía o ciencias sociales. Su contribución principal al equipo es ayudar en la toma de decisiones y fomentar la empatía y consideración hacia los demás en el proceso.
Científico	Es un estudiante que se enfoca en las amenazas relacionadas con el medio ambiente. Esta persona puede tener un interés particular en disciplinas como física, biología o química, y muestra un cuidado especial por el recurso Ambiente. Su contribución principal al equipo radica en sus habilidades de exploración e investigación, aportando conocimientos científicos y la capacidad de analizar y comprender los impactos ambientales de las amenazas.
Periodista	Se encarga de velar por una comunicación respetuosa, clara y fundamentada en argumentos entre los miembros del equipo. Además, tiene la capacidad de capturar fotografías u otro tipo de registros durante la realización de las misiones. Su contribución principal se centra en garantizar una comunicación efectiva y la documentación visual de las actividades del equipo.
Artista	Es desempeñado por un estudiante que presta especial atención a los productos de investigación que involucran dibujos, mapas o información visual. Además, se espera que ofrezca soluciones creativas a los problemas que el equipo encuentre durante la misión. Su contribución principal se enfoca en la creación de representaciones visuales que enriquezcan los resultados de la investigación y aporten una perspectiva creativa a la resolución de desafíos.

Fuente: Elaboración propia

En este resumen analítico, se presentarán las actividades propuestas para los estudiantes en el documento "Bitácora para estudiantes" del proyecto Nueva Pangea. El documento consta de un total de 15 actividades. Las primeras 10 actividades se centran en el desarrollo de habilidades

de gestión del riesgo, mientras que la actividad 11 se enfoca principalmente en la conceptualización de elementos económicos. Por otro lado, las actividades 12 a 15 se centran en aspectos de carácter financiero.

1. La gema del tiempo. Tiempo para ejecución 2 horas. Habilidades: Decidir y planear. En esta actividad, se comprenderá la importancia de identificar y proteger los recursos clave. El objetivo es que los estudiantes reconozcan los recursos más valiosos para ellos, para ello se presentan 5 tipos de recursos: Saber, Ambiente, Bienestar, Económicos y financieros y Relacionamiento, que se abrevian con la sigla SABER. Los estudiantes deben discutir y determinar las tareas necesarias para fortalecer cada recurso, así como designar responsables para llevarlas a cabo. Es importante destacar que esta actividad no incluye la identificación de elementos matemáticos específicos.

2. La brújula de hierro. Tiempo para ejecución 1 hora. Habilidades: Decidir y planear. En esta actividad, se identificarán amenazas a lo que valora. Se busca que los estudiantes reconozcan las amenazas a los recursos de SABER en su colegio, clasificándolas en amenazas físicas, del medio ambiente, de convivencia y económicas. Al evidenciar cuál es la amenaza que ocurre con mayor frecuencia, podrán reconocer el conteo como un objeto matemático relevante. Además, se les pedirá crear un mapa del colegio necesario para llevar a cabo la actividad.

3. El primer encuentro. Tiempo para ejecución 2 horas. Habilidades: Decidir y planear. En esta actividad se aprenderá sobre la caracterización y manejo de riesgos mediante información pertinente. Se busca identificar en su contexto las amenazas que afectan los recursos SABER. Para lograrlo, se llevarán a cabo entrevistas a diferentes miembros de la comunidad educativa, como estudiantes, profesores, personal administrativo y padres de familia. A partir de estos

encuentros, se realizará un análisis de los datos recopilados en las entrevistas para comprender e identificar las amenazas de manera más precisa.

4. Rastros en la caverna. Tiempo para ejecución 2 horas. Habilidades: Administrar y planear. En la actividad se identificará los posibles resultados de las amenazas detectadas. Se espera que los estudiantes creen una historieta en la que describan las posibles amenazas futuras que podrían afectar sus recursos. Un elemento clave de la actividad es asignar una probabilidad a cada amenaza, indicando la posibilidad de que ocurra de manera estimada.

5. El rescate del libro rojo. Tiempo para ejecución 2 horas. Habilidades: Administrar y planear. Se trabajará en caracterizar el riesgo basándose en experiencias que ocurren fuera del aula. En esta actividad, se pedirá identificar nuevamente la probabilidad de que ocurran las amenazas, considerándose como valores estimados. Además, clasificará el impacto de cada evento como bajo, medio o alto. Esto te permitirá analizar y comprender mejor el nivel de riesgo asociado a cada amenaza.

6. El sabio en la roca. Tiempo para ejecución 2 horas. Habilidades: Administrar y planear. En esta actividad se desarrolla pensamiento crítico en torno a la caracterización del riesgo. Se realizan entrevistas para caracterizar los riesgos que pueden afectar al colegio, seleccionando a “expertos” (miembros de la comunidad educativa) relacionados con ellos. Los estudiantes, en sus diversos roles, formularán preguntas sobre los riesgos. A partir de las entrevistas realizadas, los estudiantes deberán analizar la información para determinar qué nos dicen sobre la probabilidad y el impacto del riesgo estudiado.

7. Cronoscopio. Tiempo para ejecución 2 horas. Habilidades: Administrar y decidir. En la tarea se desarrollan criterios para la evaluación, toma de decisiones y priorización del riesgo.

Con base en las amenazas identificadas, deberás indicar su probabilidad y el impacto que podrían tener, y así determinar su nivel de riesgo. Esto permitirá priorizar las intervenciones necesarias para mitigar dichas amenazas. En el grupo, deberán llegar a un consenso y gestionar el riesgo seleccionando la amenaza que consideren más relevante mediante una votación.

8. Zep pregunta. Tiempo para ejecución 2 horas. Habilidades: Administrar y decidir. En la actividad puede elegir entre diferentes enfoques para la gestión de un riesgo. En relación con una amenaza importante identificada en grupo, deberá plantear un dilema en el que se deba sacrificar algo a cambio de una ganancia. Luego, analizarlo teniendo en cuenta los derechos de los involucrados, las responsabilidades, la sostenibilidad, la relación costo-beneficio y la equidad. En todos estos aspectos, deben reconocer dos perspectivas: aquellos que pierden y aquellos que ganan. Después, se discute si los estudiantes han experimentado situaciones similares en las que hayan enfrentado un dilema.

9. La última incógnita. Tiempo para ejecución 4 horas. Habilidades: Decidir y planear. En la actividad se aprenderá a gestionar el riesgo de manera colectiva e inclusiva. Los estudiantes deben elegir un recurso que valoran y organizar una Minga, donde planificarán una serie de acciones a realizar en comunidad para gestionar el riesgo y protegerlo. Posteriormente, deberán analizar si esta estrategia fue efectiva y logró su objetivo.

10. La isla. Tiempo para ejecución 2 horas. Habilidades: Administrar, decidir y planear. Los estudiantes aprenderán de manera aplicada cómo realizar una gestión colectiva del riesgo. Según las habilidades que tiene cada integrante, se debe reconocer cómo se enfrentará el riesgo para una amenaza particular. Para lograrlo, se deben proponer tres posibles soluciones, a las cuales se les denomina maquetas. En estas maquetas, a través de unas preguntas, se debe justificar si es válido llevarlas a cabo, con el fin de seleccionar una de estas posibilidades.

11. La canoa flotante. Tiempo para ejecución 2 horas. Habilidades: Administrar, decidir y planear. Se construirá pensamiento crítico y reflexivo sobre algunos elementos económicos y financieros. Los estudiantes deberán clasificar una serie de recursos en las categorías del SABER y reconocer si son renovables o no renovables. El objetivo es fomentar la reflexión sobre ser un consumidor responsable y determinar qué tipo de consumidor se identifica en el colegio, en casa y en la comunidad. Además, se abordará el concepto de oferta y demanda en relación con la variación de precios, así como los roles desempeñados por diversas entidades dentro del sistema financiero. Inicialmente se mencionaba el truco, pero no se incluye como parte de las dinámicas financieras propuestas. Se brinda espacio para discutir acerca de otras entidades financieras. Aunque se propone una supuesta postura crítica, se limita a abogar por el consumo responsable y se concluye señalando que las entidades financieras están reguladas, lo cual transmite una sensación de tranquilidad.

12. La Familia Pangeópulus. Tiempo para ejecución 2 horas. Habilidades: Administrar, decidir y planear. Se identificarán dinámicas financieras en el hogar y se comprenderá el papel del presupuesto y el ahorro para alcanzar metas. Los estudiantes deberán elaborar un presupuesto, identificando los ingresos fijos y variables, así como los ahorros disponibles, gastos fijos y variables. Además, se les pedirá a los estudiantes que proyecten un presupuesto para cuando terminen el colegio. Deberán reconocer sus necesidades y deseos, así como determinar qué gastos son necesarios para llevar a cabo su proyecto de vida.

13. El Sonido de las Ruinas. Tiempo para ejecución 2 horas. Habilidades: Administrar, decidir y planear. Los estudiantes desarrollarán habilidades financieras para continuar sus estudios. Se les pedirá que planteen tres metas que sean Específicas, Medibles, Alcanzables, Realistas y que puedan ser definidas en un lapso. Después, deberán crear un plan de ahorro en el

que se establezca el monto necesario para alcanzar cada meta, teniendo en cuenta su capacidad de ahorro y el tiempo disponible. Además, se considerarán alternativas para lograr estas metas, como solicitar un crédito, obtener una beca o acceder a un subsidio. Se reconoce que la universidad pública no se presenta como una opción explícita dentro de estas alternativas. Los estudiantes también deberán identificar posibles dificultades asociadas con estas alternativas y proponer estrategias para superarlas.

14. La misión del sabio. Tiempo para ejecución 2 horas. Habilidades: Administrar, decidir y planear. El estudiante fortalecerá sus capacidades de toma de decisiones para su incorporación al mundo laboral. Se le solicitará que identifique el tipo de trabajo que desearía tener y estime cuánto podría ganar en ese trabajo. También deberá considerar los gastos asociados a ese empleo, como los costos de transporte, alimentación, vivienda y otros gastos necesarios. Además, se le pedirá que realice una investigación y resuelva un crucigrama que aborde temas relacionados con los diferentes tipos de contratos laborales, las deducciones y las obligaciones que los empleadores tienen hacia los empleados.

15. El manglar de los sueños. Tiempo para ejecución 2 horas. Habilidades: Administrar, decidir y planear. En esta actividad el estudiante fortalecerá sus habilidades de toma de decisiones para poner en marcha ideas de negocio. Deberá investigar e identificar los nueve conceptos clave del emprendimiento: iniciativa, fortaleza ante las dificultades, capacidad para asumir riesgos, capacidad de toma de decisiones, flexibilidad, capacidad de aprendizaje, organización y planificación del tiempo y del trabajo, confianza en uno mismo y afán de logro.

Con esto se espera que se tenga una visión general de los dos documentos principales que se han trabajado en la etapa de análisis.

4.1.3. Análisis de las competencias matemáticas

En este apartado, relacionamos las características que tienen los documentos con respecto a las competencias matemáticas nombradas en el marco conceptual; a saber, la resolución de problemas, la modelación, la comunicación, el razonamiento y la ejercitación de procedimientos.

Una postura que se identifica en la estructura de los documentos es aquella frente al enfoque de los proyectos con respecto al desarrollo de competencias, específicamente con las matemáticas. En el documento MPVF (MEN, 2022) se enuncia:

“En consecuencia, la Educación Económica y Financiera con GRR, se concibe como un proyecto pedagógico transversal [...] articulado al desarrollo de competencias en las áreas básicas y ciudadanas, con el fin de integrar y hacer efectivos los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores logrados en el desarrollo que conllevan dichas áreas, potenciando las capacidades de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes para la solución de problemas cotidianos que tienen relación directa con su entorno social, cultural, científico, tecnológico y económico y no, en exclusividad de una asignatura a incluir en el plan de estudios.” (p. 6).

De esta postura, se reconoce que no hay un desarrollo detallado de las competencias matemáticas al ser un proyecto transversal; lo cual, puede ser evidenciado en varios apartados de los proyectos MPVF y NP. A continuación, se discutirá cada uno de los hallazgos con respecto a las categorías de análisis.

Primero, para la resolución de problemas hay dos posturas; Una enfocada en integrar situaciones problemas en los entornos cercanos a los estudiantes como lo indica la siguiente afirmación:

“con el fin de integrar y hacer efectivos los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores logrados en el desarrollo de dichas áreas, potenciando las capacidades de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes para la solución de problemas cotidianos que tienen relación directa con su entorno natural, social, cultural, científico, tecnológico y económico” (MEN, 2022, p. 7).

Además, afirma que se puede dar solución a estas situaciones de manera creativa “las matemáticas [...], buscar las diversas alternativas hasta llegar a la solución de un problema en cualquier ámbito o momento de su vida.” (MEN, 2021, p. 14).

De manera explícita se puede reconocer que dentro de las competencias asociadas a favorecer el pensamiento matemático uno de sus pilares es justamente la resolución de problemas “posibilitan la formulación de los problemas, la modelación de situaciones, y el uso en contexto de los conceptos, proposiciones, teorías y modelos matemáticos” (MEN, 2022, p. 39).

Consiguiente a esto, tenemos que de las 15 actividades propuestas en la modelación (la segunda competencia) en el proyecto NP; cinco son asociadas al desarrollo de esta competencia; que, a su vez, dos están integradas al pensamiento geométrico y tres al pensamiento numérico. Es importante mencionar que, al mismo tiempo, tres se centran en lo concerniente al riesgo y las otras dos, a las finanzas.

La tercera competencia que se refiere a la comunicación, tomándola como un proceso transversal asociado a las distintas formas de representación que pueden usar al resolver o dar respuesta de una situación problema, está inmersa en diversas actividades. Puntualmente, en la actividad 3 “La brújula de hierro del proyecto NP” los estudiantes deben realizar un mapa a

escala del colegio, indicar dónde encuentran posibles amenazas y estimar la probabilidad de ocurrencia de la amenaza.

Para la tercera competencia el razonamiento, también se hace de forma explícita en el documento MPVF (MEN, 2022) en las competencias asociadas a favorecer el pensamiento matemático, siendo uno de los pilares de estas competencias. Otra de las tareas donde se ve relacionada la argumentación es al analizar información de distintos tipos, para dar conclusiones a partir de ella. También se pide la justificación de procedimientos y validez de las respuestas.

Para la quinta y última, la ejercitación de procedimientos se puede observar al hallar la estimación de probabilidades, el conteo de diversas situaciones o el trabajo con aritmética.

De eso se puede reconocer que los proyectos están alineados para su integración con las competencias matemáticas. Se debe Resaltar que en muchos casos se toman acercamientos a estas competencias con el fin de que el docente sea el que integre sus conocimientos a estos proyectos transversales

4.1.4. Análisis de las competencias ciudadanas

En este apartado se presentan los resultados sobre el análisis documental de los objetos analizables NP y MPVF, a la luz del ejercicio de codificación desarrollado a partir de las categorías establecidas en el marco conceptual para tal fin.

Como se expresó al momento de establecer el marco conceptual sobre las competencias ciudadanas, nuestra reflexión al respecto gira en torno a la intersección entre la constitución de ciudadanía desde tres perspectivas distintas (individuo sobre comunidad, individuo social para la participación y comunidad sobre individuo) y los ámbitos de la ciudadanía propuestos por el MEN (convivencia-paz, participación-responsabilidad democrática, pluralidad-identidad y

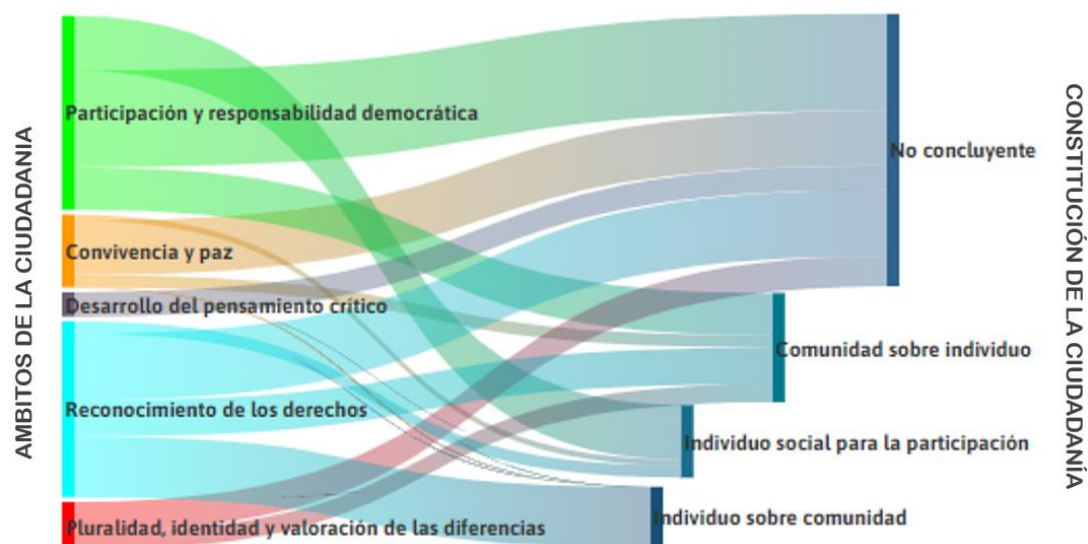
reconocimiento de los derechos). Esta intersección se asentó sobre la intención de identificar la finalidad, en términos de la consolidación de ciudadanía. En otras palabras, se busca reconocer que tipo de ciudadano se quiere constituir en el panorama de los proyectos sobre EEF, es decir los principios teleológicos que se evidencian a partir del análisis documental.

Ahora bien, bajo el panorama establecido para reportar el análisis documental, vale recordar que, en términos generales, en el documento MPVF se presentan descripciones estructurales sobre la Educación Económica y Financiera con énfasis en la Gestión del Riesgo; mientras que el documento NP se presenta un ejemplo de su materialización, por medio de la caracterización de un juego de roles compuesto por quince sesiones de clase.

Se hace necesario expresar esta claridad, porque en el documento MPVF se evidenció de manera más concreta el desarrollo de competencias ciudadanas, a través de las intencionalidades expresadas en el texto. Por su parte, en el documento NP se observó que dicho desarrollo es mucho más estratégico y se pone de manifiesto en cada una de las quince sesiones de clase de manera independiente.

Para comenzar se presenta a continuación un diagrama de Sankey, por medio del cual es posible reconocer la frecuencia de las diferentes intersecciones entre los ámbitos de la ciudadanía y su constitución a partir de la reflexión desde la filosofía política. El análisis reportado alude inicialmente al documento MPVF y la frecuencia absoluta de cada intersección se observa teniendo en cuenta la anchura y el color de cada línea curva de relación.

Imagen 2. Diagrama de Sankey sobre competencias ciudadanas en MPVF



Fuente: Elaboración propia generado a partir de Atlas.ti

Tomando como referencia el reporte gráfico evidenciado en función de la codificación del documento MPVF sobre las competencias ciudadanas, se observa que fue necesario establecer dos códigos adicionales. Por un lado, en la clasificación por criterio de ámbitos de la ciudadanía, la formación para el -desarrollo de pensamiento crítico-; y por otro, desde la clasificación por criterio de constitución ciudadana, se presentó una alusión a un tipo de ciudadanía -no concluyente- categoría definida con el objetivo de aludir a aquellos datos que no pudieron ser clasificados.

A partir del análisis documental del criterio adicional -desarrollo de pensamiento crítico-, se presenta a continuación un ejemplo de un apartado del documento, en donde se alude de manera explícita a la formación de ciudadanos críticos: “promover una formación orientada a formar ciudadanos preparados para asumir crítica, activa y conscientemente los cambios y desafíos derivados del desarrollo tecnológico, la expansión de las redes globales y la internacionalización de la economía, la ciencia y la cultura.” (Ministerio de Educación Nacional, 2022, p. 12) En este apartado, se asume una postura de promoción de formación crítica, donde

de manera general se espera que los estudiantes tengan en cuenta las transformaciones del nuevo mundo producto de la globalización, por medio del desarrollo de criterios que cuestionen los sistemas generales y participen activamente desde esas posturas.

Tomando como referencia este ejemplo, se observa una intencionalidad no concluyente frente a la constitución de ciudadanía, puesto que la formación crítica a la que se alude puede darse desde diferentes constituciones.

Podría pensarse, por ejemplo, que desde un tipo de constitución comunitarista (comunidad sobre individuo), el desarrollo del pensamiento va encaminado hacía el cuestionamiento del orden social establecido, en sistemas económicos mayoritariamente capitalistas y liberales. Desde esta postura, la formación para el desarrollo del pensamiento crítico fomentaría la formación de un ciudadano capaz de poner en tela de juicio los cambios actuales y fomentaría en él su capacidad para actuar a favor de su comunidad, a través de la reivindicación de su cultura. Esto queda en evidencia cuando se alude a la internacionalización de la cultura, puesto que en este proceso:

“se educa para el respeto a la diversidad de los pueblos y se convierte en una de las raíces del desarrollo, no solo como crecimiento económico, sino como medio para lograr un balance más satisfactorio en lo intelectual, afectivo, moral y espiritual.” (Fernández et al., 2015, p. 77)

No obstante, también podría afirmarse que esa formación crítica, puede constituirse desde una perspectiva liberal (individuo sobre comunidad), por medio de la cual se motive a actuar desde la faceta individual, con la finalidad de contribuir a la expansión de las redes globales o su participación en el proceso de la internacionalización de la economía. Por lo tanto, la alusión al

desarrollo del pensamiento crítico no es concluyente, con respecto a la constitución de ciudadano que se busca formar.

En el análisis del criterio adicional -desarrollo del pensamiento crítico- también se presentaron referencias implícitas, como se manifiesta en el siguiente apartado, en donde se plantea una situación desequilibrante que sugiere una reflexión-acción del ciudadano:

“La EEF con perspectiva de gestión del riesgo y recursos promueve el enfoque de género en la reflexión y eliminación de prácticas relacionadas con la economía que refuerzan la violencia y la intolerancia hacia las mujeres y vulneran sus derechos. Por ejemplo, en las diferencias de los salarios y condiciones de trabajo entre hombres y mujeres; en la tensión sobre quién debe manejar las finanzas del hogar (...) o en los estereotipos de las mujeres asociados al imaginario de su rol como consumidoras y no como productoras.” (Ministerio de Educación Nacional, 2022, p. 23)

Se evidencia a partir de esta alusión, que el ámbito de la ciudadana relacionado con el desarrollo del pensamiento crítico pretende objetar la violencia de género desde el ámbito económico y a su vez fomentar una formación ciudadana reflexiva al respecto. En este caso, de manera análoga como se evidenció previamente, no hay claridad sobre la constitución de ciudadanía, por lo que el criterio se relaciona una vez más con -no concluyente-

Como se ha puesto de manifiesto hasta ahora, la coordenada -no concluyente- fue necesario ser establecida porque en varias ocasiones se aludió a la intención formativa de ciudadanía sobre la base de cada uno de los ámbitos, sin manifestar de manera explícita el tipo de ciudadano que se quiere constituir. Se presentan a continuación cinco ejemplos distintos, a partir

de cada uno de los ámbitos de la ciudadanía, en donde no se reconoce la constitución de ciudadanía desde un enfoque particular.

Tabla 6. Intersecciones entre ámbitos y constitución de ciudadanía no concluyente.

Ámbito de la ciudadanía	Evidencia
Convivencia y paz	(...) La EEF con perspectiva de GR le apuesta explícitamente a formar ciudadanos que comprendan los fenómenos socioeconómicos desde sus contextos histórico y político, de modo que asuman una actitud propositiva y de transformación de las situaciones marcadas por la desigualdad y el conflicto (p. 17)
Participación y responsabilidad democrática	(...) la formación de seres humanos solidarios, capaces de pensar de manera autónoma, de tomar decisiones y actuar de manera propositiva y responsable en los diferentes contextos en los que se encuentran (p. 39)
Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias	(...) incorpora los saberes de las personas y comunidades reconociendo la diversidad de los grupos poblacionales, su cosmovisión y cultura (p. 10) (...) poner especial énfasis en acuerdos colectivos que potencien (...) la percepción de los otros como iguales a mi (los demás son tan éticos y confiables como yo) (p. 40)
Reconocimiento de los derechos	La EEF con énfasis en GR (...) asumida como un proceso de formación transversal y progresivo que pretende que las y los estudiantes se reconozcan como sujetos de derechos. (p. 4)
Desarrollo del pensamiento crítico	(..) para ejercer la ciudadanía crítica, es decir, para participar en la preparación, discusión y toma de decisiones y para desarrollar acciones que colectivamente puedan transformar a la sociedad. (p. 39)

Fuente. Elaboración propia

Hasta el momento se han reportado resultados referentes a los criterios adicionales (desarrollo de pensamiento crítico y constitución de ciudadanía no concluyente), producto del análisis documental desarrollado. Ahora se ponen de manifiesto los resultados en torno a los ámbitos de la ciudadanía sobre los criterios definidos en el marco conceptual. El diagrama de Sankey reportado en la Imagen 2, expone la frecuencia presentada entre las intersecciones entre ámbitos y la constitución ciudadana. En ese sentido se evidencia, según el análisis de

competencias ciudadanas del documento MPVF, que existe un énfasis claramente remarcado en los ámbitos -participación y responsabilidad democrática- y -reconocimiento de los derechos-

Con respecto al ámbito de la participación y responsabilidad democrática, se encontraron tres intersecciones acerca de la constitución ciudadana. En su mayoría se alude a un tipo de constitución ciudadana no concluyente, seguido por una constitución ciudadana desde el republicanismo (individuo social para la participación) y, por último, desde el comunitarismo (comunidad sobre individuo). Se presentan a continuación algunos datos extraídos a partir del análisis por categorías aludiendo a las tres intersecciones reportadas.

En cuanto a la intersección participación/no concluyente, se presenta la alusión hacia la promoción de una “educación orientada a formar (...) ciudadanos capaces de participar activa, decisoria, responsable y democráticamente en la organización política y social de la nación, y que puedan contribuir a las transformaciones económicas, políticas y culturales que requiere el país.” En esta referencia, se observa una clara intencionalidad hacia la formación de ciudadanos participativos y responsables, quienes reconozcan la manera en que su acción repercute en la transformación nacional de las diferentes esferas de actuación. Esta transformación puede darse de múltiples formas e intencionalidades, por lo que no es concluyente el tipo de constitución ciudadana que se busca. Si la constitución ciudadana fuera dirigida hacia la conformación de un individuo social, la transformación estaría motivada por una sólida participación activa, bajo el reconocimiento de la diversidad de pensamiento, en relación con la libertad individual. Si, por el contrario, la constitución de ciudadanía se enmarca en el establecimiento de un individuo sobre su comunidad, el aporte de ese individuo estaría motivado por su libertad y su decisión de transformación; por lo que incluso una postura liberal extrema podría argüir que está contribuyendo a la transformación económica y social de la nación a la que pertenece, desde la

motivación al libre mercado y el reconocimiento contundente de sus derechos civiles. Aun así, también es posible argumentar que, con el objetivo de lograr una transformación deseada desde la participación ciudadana, se requiere de la constitución de una comunidad sobre sus individuos, al reconocer que la participación de los estos tiene el potencial y la responsabilidad de fomentar una organización política y social, en la que la comunidad establezca los principios que son su horizonte y que contribuyen con su transformación por encima de las libertades individuales. Es así como, la constitución de ciudadanía no es concluyente en el apartado referenciado sobre la participación y responsabilidad democrática.

En lo que concierne a la intersección participación/individuo social, se observa que el MEN se plantea como uno de sus objetivos en el marco de la EEF con gestión de riesgo “incentivar la participación solidaria en la búsqueda del bienestar individual y social.” (p. 4) dejando en evidencia su intención de constituir un individuo social que reconozca su participación como una responsabilidad. Otro apartado donde queda en evidencia esta intención de constitución de ciudadanía desde la participación se presenta cuando se alude a la competencia planear, puesto que al momento de desarrollarla se inmiscuyen otras competencias adicionales como “el trabajo en equipo, la empatía y la capacidad de escucha y experiencia cómo las prácticas y comportamientos grupales en pro del bienestar común pueden tener efectos e influenciar positivamente el comportamiento individual.” (p. 42) Se deja entonces por sentado que hay una clara intención social, en el marco de la consolidación de una participación individual que repercute en la sociedad a la que se pertenece.

Por lo que se refiere a la intersección participación/comunidad sobre individuo, se observa que, en los datos analizados y categorizados bajo este criterio, existe un fuerte énfasis en el desarrollo de competencias ciudadanas que logren consolidar ciudadanos con un remarcado

“sentido de pertenencia a la comunidad y la percepción del otro como igual.” (p. 40) así como desarrollar en ellos una cultura ciudadana común en donde “los cambios son esencialmente colectivos” (p. 40)

En los párrafos previos se presentaron algunos datos que respaldan una de las ideas fundamentales del documento, esto es el énfasis en la consolidación de ciudadanos que logren manifestar su participación y responsabilidad democrática en el marco de la EEF. Adicionalmente, se ha argumentado que el fin de esa participación apunta a la constitución de ciudadanos que reconozcan su responsabilidad de cambio, el sentido de pertenencia con su comunidad y la solidaridad para con los otros.

Ahora bien, el segundo ámbito de ciudadanía que tuvo gran recurrencia en el documento fue el -reconocimiento de los derechos- Vale la pena remarcar que era de esperarse un énfasis destacable en el documento con respecto a este ámbito, debido a que, al momento de establecer las categorías de análisis en el marco conceptual, se sostuvo que el reconocimiento de los derechos es un aspecto transversal en el proceso de desarrollo de competencias ciudadanas desde las posturas del MEN. No así con el caso del ámbito de la participación y responsabilidad ciudadana, que sorpresivamente tuvo mayor incidencia en las orientaciones curriculares expuestas en el proyecto MPVF.

En la tabla 7 se presentan algunos apartados en relación con el ámbito del reconocimiento de los derechos en intersección con las diferentes constituciones de ciudadanía. Se precia que, en cada apartado escogido, se han subrayado algunas palabras y/o expresiones que refieren de alguna manera a la constitución de ciudadanía respectiva. Además, se establece una reflexión en torno a la evidencia documental presentado en el objeto analizable número uno, esto es el proyecto MPVF.

Tabla 7. Intersección reconocimiento de derechos y constitución de ciudadanía

Constitución de ciudadanía	Evidencia documental en el proyecto MPVF	Reflexión sobre constitución de ciudadanía
No concluyente	(...) el Ministerio de Educación Nacional promueve que, estos desarrollos [EEF] se gestionen en clave con: un enfoque y ejercicio de los derechos (p. 65)	Si se hace un énfasis en el ejercicio de los derechos civiles, la constitución ciudadana sería de tipo liberal. Si, por el contrario, el enfoque se instaura en los derechos sociales, el comunitarismo saldría a relucir como intención de constitución
Individuo sobre comunidad	Favorecer el desarrollo de competencias que, a mediano y largo plazo, pueden tener efectos positivos sobre el bienestar individual y social y el crecimiento económico del país. (p. 19)	El desarrollo de competencias ciudadanas, incluyendo el espectro y reconocimiento de los derechos humanos, repercute en la consolidación de un prioritario bienestar individual que antecede, pero no eclipsa, el bienestar social.
Comunidad sobre individuo	Desarrollo de competencias (...) en el marco de la formación ciudadana, el ejercicio de derechos y la acción colectiva para el cuidado del bien común . (p. 23)	El bien común, antecede sin lugar a duda a la comunidad por sobre el individuo, más aún si se establece desde la acción colectiva con incidencia del ejercicio de los derechos,
Individuo social para la participación	Configurarse una vida autónoma con sentido personal y social , soportada en el ejercicio y respeto por los derechos humanos y en valores éticos que honran el bien común y la vida en comunidad. (p. 4)	Se reconoce la acción propia en términos del reconocimiento de los derechos. A su vez se destaca ejercicio de la autonomía en pro del reconocimiento del bien común.

Fuente. Elaboración propia

Como un último aspecto trascendental al que se alude en el análisis de las competencias ciudadanas en el proyecto MPVF, es con respecto a la constitución de ciudadanía con énfasis en el individuo por sobre la comunidad. Este tipo de constitución ciudadana fue la que tuvo menor recurrencia en el documento. De hecho, las veces en las que se hizo referencia a este tipo de constitución fue cuando se establecía el panorama de los derechos y se manifestaba una intención de priorizar el bienestar individual antecediendo el bien social, como se evidencia en la tabla 7.

En comparación con las demás constituciones, aquella que se relaciona con el liberalismo fue a la que menos se hizo alusión. Desde nuestra perspectiva como investigadores, en un inicio

habíamos considerado que al establecer algún proyecto sobre la EEF, el liberalismo tendría mayor relevancia en cuanto a la constitución de ciudadanía; no obstante se precisa a partir del análisis documental, que el desarrollo de competencias ciudadanas en el documento MPVF está muy centrado en los aspectos relacionados con una tajante contribución social poniendo a un individuo, quien no pierde su autonomía, en una posición enfocada hacía su contribución.

Los aspectos presentados hasta entonces precisan el análisis de las competencias ciudadanas del documento MPVF a la luz de las categorías establecidas en el marco conceptual. Ahora se reporta el análisis de competencias ciudadanas evidenciadas en el documento NP, proyecto que como se mencionó previamente, está dividido en quince sesiones de clase orientadas en el marco de la EEF con énfasis en la GR. Al realizar la codificación correspondiente con el análisis de las competencias ciudadanas, por medio de la intersección entre los ámbitos de la ciudadanía y los diferentes enfoques de constitución de ciudadanía, se hace evidente un énfasis dirigido a la constitución de un individuo social para la participación en relación con su responsabilidad democrática. Se presenta a continuación una tabla donde se refiere la frecuencia entre las intersecciones por medio de un espectro de color.

Tabla 8. Tabla de frecuencia/color sobre intersección ámbito-constitución ciudadana en NP

		Ámbitos de la ciudadanía				
		Participación y responsabilidad democrática	Reconocimiento de los derechos	Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias	Convivencia y paz	Desarrollo del pensamiento crítico
Constitución de la ciudadanía	Individuo social para la participación	Alto	Medio	Medio	Bajo	Bajo
	No concluyente	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	Comunidad sobre individuo	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
	Individuo sobre comunidad	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Bajo

Fuente. Elaboración propia a partir de Atlas.ti

Como se precisó previamente, en el proyecto MPVF existe un énfasis evidente hacia la formación de ciudadanos cuya constitución esté permeada por sus aportes a su sociedad. Se encuentra por lo tanto una relación clara entre ese proyecto y el proyecto NP. En este último, se evidencia que las actividades propuestas están enmarcadas en un espectro de tipo social por encima de lo individual, como por ejemplo cuando en alguna de las actividades propuestas se precisa que, al momento de establecer un proyecto de vida, es importante:

“no es pensar egoístamente, ni utilitariamente (ajustar las finanzas familiares para que me paguen la universidad, por ejemplo); implica pensar colectivamente, en relaciones recíprocas de cooperación, en cómo mi familia me ayuda a conseguir mis metas y cómo ayudo a mi familia a alcanzar un nivel de bienestar en donde todos podamos cumplir nuestras metas.” (p. 56)

En este ejemplo se manifiesta como una actitud colectiva debe sobreponerse sobre una individual. Otro ejemplo al respecto se presenta cuando se propone la pregunta “¿Cómo podrán aportar a la sociedad a través de su trabajo ideal?” (p. 193) cuya esencia está enfocada en cómo, a través de una disposición individual (trabajo ideal), contribuir al desarrollo y/o bienestar de la sociedad donde se está.

Además de los ejemplos referenciados previamente, se precisan algunos otros donde a través de la metodología propuesta se plantea un desarrollo implícito de un individuo social para la participación, tal como se presenta en la siguiente tabla, donde se han subrayado en color amarillo los aspectos individuales y con color azul, la manera como a partir de esa consideración individual, se busca un desarrollo de individuos sociales para la participación.

Tabla 9. Evidencias del énfasis en la constitución de individuos sociales en el proyecto NP

<p>decidir de manera razonada y responsable qué acciones, desde el punto de vista económico y financiero, son pertinentes para su bienestar personal y el de la comunidad (p. 14)</p>	<p>Las respuestas a estas preguntas facilitarán construir una visión y misión que contemple las necesidades de los demás; que les dé un lugar a los intereses de todos (p. 45)</p>
<p>Esta misión favorece la capacidad para tomar decisiones, decidir de forma autónoma, planear y ejecutar acciones que los acerquen a sus metas y les permitan contribuir con su conocimiento, talentos y habilidades al desarrollo de sus comunidades y de la sociedad. (p. 35)</p>	
<p>En ese sentido, los dilemas sirven para que los estudiantes narren episodios de la vida escolar relacionados con el riesgo, para fortalecer la capacidad de tomar decisiones individuales y colectivas de los actores de la comunidad educativa. (p. 102)</p>	
<p>En ese proceso van a notar que hay diferencias de percepción entre individuos y que hay temas que deben discutir. Lo anterior no representa un problema, de hecho, enriquece la priorización (...) Por último, los estudiantes votarán por cuál de los riesgos priorizados es el que van a gestionar (p. 97)</p>	

Fuente. Elaboración propia a partir de Atlas.ti

Al momento de comparar ambos objetos analizables sobre el aspecto de la participación y responsabilidad en el marco de la constitución de un individuo social, se evidencia que ambos están alineados, a pesar de que en el proyecto MPVF se observó una mayor versatilidad de constitución ciudadana.

Ahora bien, otro asunto analizable que tuvo trascendencia fue el énfasis no menor que tuvo la constitución de un individuo sobre su comunidad, en el ámbito del reconocimiento de los derechos. En el proyecto NP se evidencia que cuando se refiere por ejemplo a la construcción de un proyecto de vida, el aspecto individual sobrepasa la comunidad, por lo que al reflexionar sobre qué tipo de ámbito de ciudadanía se puede otorgar al respecto, se hizo énfasis en el reconocimiento de los derechos civiles. Esta determinación se hizo de manera implícita en el documento, en preguntas como “¿Cuáles son mis deseos? ¿Cómo puedo cumplir mis deseos?” (p. 135) “¿Cómo crees que tu colegio podría contribuir al desarrollo de las competencias y habilidades financieras necesarias para que puedas desarrollarte como persona?” (p. 171) o en

las instrucciones “el docente solicitará a los alumnos que definan tres metas para su proyecto de vida” (p. 175) o “empezar a pensar a qué les gustaría dedicarse, así como en sus talentos, puede facilitarles la elección de áreas de estudio o carreras en línea con su proyecto de vida.” (p. 194)

Como último aspecto a precisar dentro del análisis de competencias ciudadanas en el proyecto NP, se precisa que existe un gran énfasis en el desarrollo de competencias para la acción/toma de decisiones de los estudiantes. A lo largo del documento se evidencia que todas las actividades requieren de una disposición protagónica de los estudiantes, quienes, por medio de roles definidos desde un inicio, aportan a la constitución de una comunidad en la que sus individuos se caracterizan por su aspecto social, en relación con sus aportes y decisiones colectivas.

4.1.5. Análisis de las competencias económico/financieras

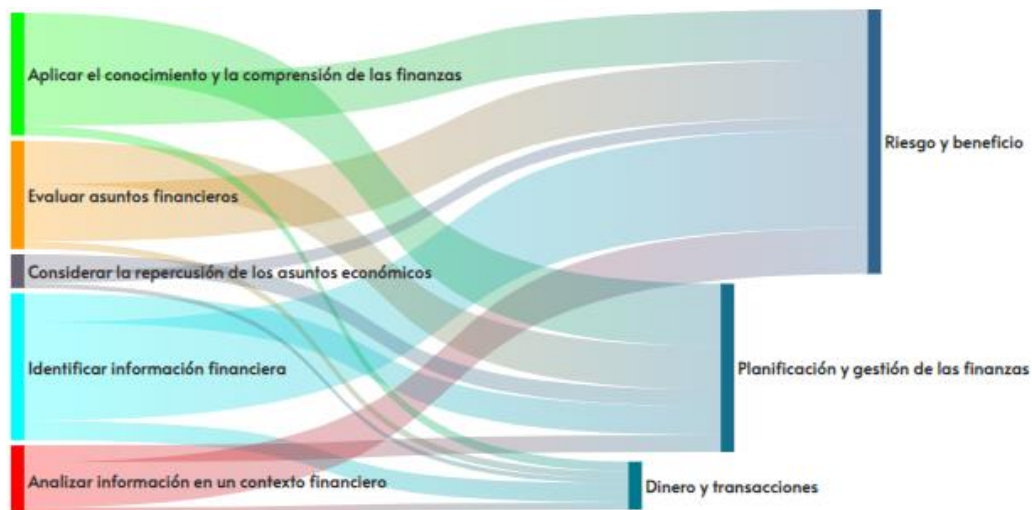
En análisis presentados previamente, sobre las formaciones matemática y ciudadana, se precisó por un lado que las competencias matemáticas se presentan de manera menor en comparación a las otras formaciones. Esto se da debido al énfasis marcado de los proyectos, en cuanto a que son proyectos pedagógicos transversales, donde el desarrollo de las competencias de las áreas básicas se dará de manera explícita cuando los proyectos se materialicen en la escuela. Por otro lado, al hacer el análisis de las competencias ciudadanas se precisó que hay una remarcada alusión a la constitución ciudadana de un individuo social con énfasis, sobre todo, en los ámbitos participación/responsabilidades democrático y reconocimiento de sus deberes. Este último análisis, se hizo de manera mayor, porque las referencias encontradas frente a la constitución y ámbitos de la ciudadanía fueron mayores.

En este apartado se presenta el análisis de las competencias económico-financieras, no sin antes asumir que, en nuestro proceso de investigación, esta fue la formación que resultó más difícil de ser analizada. Esto se dio, porque se encontraron de manera exhaustiva, partes del documento que hacía referencia a los procesos y contenidos determinados como categorías de análisis.

Otra dificultad presentada al momento de caracterizar las competencias económico-financieras fue el no contar con una claridad suficiente entre algunas categorías de análisis. Por ejemplo, en algunos casos se hacía referencia a un contenido económico-financiero, pero este se enmarcaba entre su posible aplicación o identificación. En aquellos casos en los cuales se presentó esta eventualidad, procedimos codificar con dos códigos simultáneamente.

Con este panorama, se presenta a continuación un diagrama de Sankey, donde se evidencia la frecuencia de las intersecciones entre contenidos y procesos, establecidos en el marco conceptual para el análisis de competencias económico/financieras. El diagrama de Sankey presentado corresponde al reporte de codificación en el proyecto MPVF.

Imagen 3. Diagrama de Sankey sobre competencias económico/financieras en MPVF



Fuente: Elaboración propia generado a partir de Atlas.ti

La primera característica que se evidencia a partir del análisis de los datos, y por consiguiente de su codificación, es el énfasis evidente y explícito que se le hace a la gestión del riesgo, lo que en términos de nuestra categorización se referencia como el proceso “Riesgo y beneficio” y su relación con los procesos definidos en el marco conceptual.

El énfasis en la gestión del riesgo era de esperarse, porque incluso antes de realizar el análisis con las categorías, se precisó gracias al uso de la herramienta Atlas.ti que las tres palabras con mayor incidencia en el documento eran: “riesgo/riesgos” con doscientos cincuenta y cinco menciones, seguida por “recursos” con doscientos cuarenta y seis, y en tercer lugar “gestión” con ciento ochenta y cuatro referencias. Lo que sigue siendo llamativo es que otras expresiones consideradas importantes, no aparecen en el podio de referencias. Se alude a las palabras “económica” con ciento treinta y siete, “financiera” con ochenta y “competencia” con setenta y siete referencias.

La valoración, cuidado, análisis y gestión de recursos toma un lugar trascendental en el proyecto y el análisis de frecuencias entre intersecciones procesos-contenidos, confirma esa incidencia. Es válido preguntarse ¿por qué se hace tan remarcado énfasis en el riesgo? En el documento se evidencia un acercamiento a la argumentación sobre este énfasis, cuando se asevera que

“En 2015 se lleva a cabo una evaluación cualitativa del Programa de Educación Económica y Financiera que indica, como una de las lecciones aprendidas, la necesidad de promover una Educación Económica y Financiera con perspectiva de Gestión de Riesgos y Recursos, en el marco de la formación para la ciudadanía.” (p. 4)

A partir de la aplicación del Programa de Educación Económica y Financiera, se afirma

como aprendizaje desarrollado, el deber de hacer promover una EEF bajo el énfasis de la Gestión del Riesgo. Sin embargo, aún no queda claro su porqué definitivo.

Desde nuestra posición al respecto, el énfasis en la gestión de riesgos y recursos hace que se diluyan las demás perspectivas de la EEF, igualmente necesarias de ser estudiadas y reflexionadas. Incluso, en otro apartado del documento cuando se presentan las orientaciones curriculares para la implementación del proyecto, se asevera que sus ejes son los “elementos fundamentales sobre los que se desarrolla el proceso pedagógico. Son tres: economía, finanzas y gestión del riesgo.” (p. 53)

Aun así, al realizar el análisis de las categorías, se encontró que las incidencias sobre el aspecto financiero eran mayores de lo que se esperaba. Gracias al proceso de categorización, se precisó que el contenido “planificación y gestión de finanzas” era el segundo en ser referenciado. El análisis al respecto fue rastreado de manera implícita, por ejemplo en la siguiente referencia se alude a la intención de contribuir en la formación de estudiantes, para que estén en capacidad de aplicar sus habilidades en el marco de sus proyectos de vida, donde deberán incluir la planificación y gestión de sus finanzas, de tal manera que “aunados a condiciones contextuales favorables, les permitan ampliar oportunidades, acceder a educación de calidad y a mayores ingresos, rompiendo con el círculo vicioso de la desigualdad” (p. 25)

Haciendo alusión al aspecto económico, de acuerdo con nuestras categorías de análisis obedece a una intención reflexiva sobre como los aspectos financieros de mayor escala repercuten en aspectos más locales. Gracias al análisis, se encontraron tan solo algunas alusiones vinculadas con el proceso “considerar la repercusión de los asuntos económicos” se presenta a continuación una tabla de referencias, donde se subraya con color amarillo los asuntos financieros de mayor escala y con color azul los aspectos de repercusión local.

Tabla 10. Evidencias sobre el elemento económico en el proyecto MPVF

<p>¿Cómo incide el presupuesto departamental y nacional en el bienestar de la familia? (p. 62)</p>	<p>¿Cómo tomar decisiones colectivas para manejar riesgos que nos afectan a todos? (p. 65)</p>
<p>Diseña estrategias para hacer frente a los impactos que ciertas medidas del Gobierno pueden tener en el bienestar de su familia y de su comunidad. (p. 59)</p>	<p>¿Qué estrategias propone para mejorar la gestión de los bienes y servicios de su entorno, de tal forma que incidan positivamente en su bienestar? (p. 57)</p>

Fuente. Elaboración propia

Ahora bien, se hace referencia al proyecto NP, que como se ha mencionado previamente es donde se materializan las intenciones y/o directrices curriculares del proyecto MPVF. Así pues, el proyecto pedagógico transversal en mención plantea quince actividades. Las primeras diez tienen un énfasis evidente a la gestión del riesgo, y están diseñadas para atravesar los procesos identificar, analizar, evaluar y aplicar. El énfasis en la gestión del riesgo se hace una vez más evidente en este proyecto, no solo por la proporción de sesiones sobre este contenido en particular, sino por su metodología.

Al analizar la secuenciación actividades, se evidencia un proceso coherente con los procesos definidos en nuestro marco conceptual. En primera instancia, se establecen de manera colaborativa un recurso que se debe valorar y se desarrolla posteriormente todo un proceso de identificación, análisis, evaluación y aplicación del riesgo. Es una secuenciación acorde con los procesos definidos por PISA, y se corresponde con un modelo de investigación. Además, en cada sesión se presenta un proceso definido y la secuencia sigue un orden natural. Vale mencionar que las actividades planteadas tienen una duración cada una de dos horas de intervención, salvo dos actividades de una y cuatro horas respectivamente. El contenido de estas varía de siete a diez páginas.

Ahora bien, cuando se alude al segundo grupo de actividades, conformado por cinco sesiones, se hace énfasis en el aspecto financiero establecido en cinco etapas: contextualización, aplicación aspecto finanzas familiares, aplicación aspecto finanzas para el estudio, aplicación aspecto finanzas para la empleabilidad y emprendimiento. A diferencia de las diez primeras sesiones, el contenido de estas es abrumador a comparación. Las cinco actividades planteadas tienen, en total, una duración de dos horas y el contenido es en promedio diecinueve, el doble de las actividades planteadas para el estudio de la gestión del riesgo.

En efecto, podría pensarse que, al tener una mayor proporción de páginas, los procesos escogidos como referentes conceptuales son desarrollados. No obstante, se evidencia que los procesos evidenciados corresponden tan solo con la identificación y la aplicación. Este panorama nos permite reflexionar sobre un asunto crucial. El énfasis del proyecto NP no solo está remarcado en la gestión del riesgo, sino que las sesiones planteadas al respecto tienen un hilo coherente, que atraviesa todos los procesos económico-financieros. Para las demás sesiones, ese hilo se pierde y se concentran en la “explicación-identificación” de asuntos financieros para su evaluación en problemas sucintos como el cálculo de un presupuesto o la estimación de un grupo de gastos.

Sin embargo, si el proceso de desarrollo de competencias económico/financieras se centra en la gestión del riesgo y todos los procesos ¿por qué las cinco sesiones de clase sobre el componente financiero se caracterizan por tener una proporción de contenido mayor en comparación con las primeras diez actividades? La respuesta a este válido cuestionamiento radica fundamentalmente en que en esas sesiones se definen y caracterizan todos los asuntos financieros que se puedan (de allí la proporción), invitando a los profesores a desarrollarlos en modalidad de taller (lo que es gran manera inviable por la cantidad y complejidad de conceptos,

para ser desarrollados en tan solo dos horas por sesión) o a ser evocados, como asuntos que se “supone”, los estudiante ya han estudiado (lo que es poco probable, ya que se depende exclusivamente de la autonomía escolar). En al menos tres apartados de estas últimas cinco sesiones, se alude exactamente a la misma aseveración al respecto:

“El docente inicia la actividad mediante la introducción de los elementos conceptuales centrales sobre los que se debe asegurar la comprensión que, bien se desarrollan en el taller o pueden haber sido vistos anteriormente en otras áreas como las de matemáticas, ciencias sociales, lenguaje y ciencias naturales.” (p. 153)

El desarrollo de las competencias financieras es entendido, por lo tanto, como la aplicación de un grupo complejo de conceptos, que hipotéticamente pueden haber sido estudiados con anterioridad en alguna de las áreas básicas. Se evidencia entonces, un vacío metodológico abismal, pues la responsabilidad de la formación económico-financiera de los estudiantes sigue siendo de “nadie”. Este cuestionamiento se extiende en el siguiente apartado, donde se alude a la articulación de competencias.

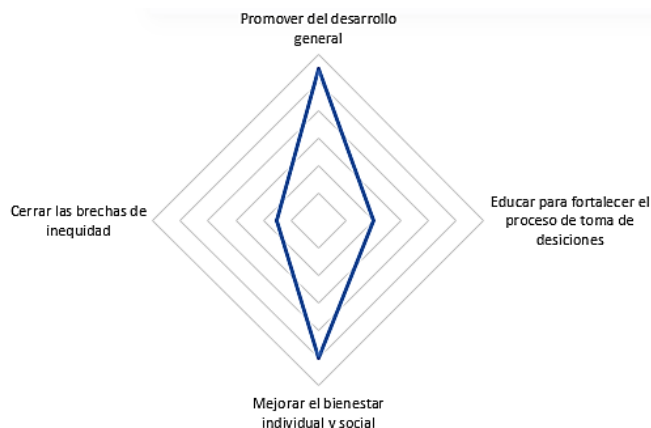
4.2.Etapa de articulación

En el apartado previo se precisó el desarrollo de cada uno de los tipos de competencia, en el marco del análisis documental de los proyectos MPVF y NP. Se establecen a continuación, los análisis sobre la articulación entre el desarrollo de competencias entre las formaciones económica/financiera-ciudadana, y económica/financiera-matemática. Antes de proceder con los análisis de las articulaciones planteadas, se precisa la manera en la que fue desarrollado el análisis, considerando por un lado algunos asuntos generales del análisis documental y por otro, la metodología llevada a cabo para el análisis de las articulaciones.

Con respecto a los asuntos generales del análisis documental, se pone de manifiesto que el proceso de analizar la articulación de competencias en los objetos analizables fue antecedido por un análisis alterno en torno a las finalidades de los proyectos. La reflexión sobre los asuntos teleológicos ha sido una de las intenciones transversales a lo largo de nuestra investigación. De hecho, al iniciar el planteamiento del problema se abogó sobre los cuestionamientos frente a las exigencias teleológicas de la ley general de educación, con la finalidad de reconocer si esos horizontes se habían reconocido en el marco del planteamiento de los proyectos de EEF. En ese sentido, al codificar de manera alterna los aspectos relacionados con los principios teleológicos del proyecto MPVF se evidenciaron los siguientes asuntos generales.

En el documento se hacen explícitos los horizontes en el marco de la EEF con énfasis en GR al asumir por un lado que “pensar en el bienestar y desarrollo común son pilares fundamentales de la EEF” (p. 25) y por otro afirmar que “la toma de decisiones informadas es un objetivo fundamental de la EEF” (p. 30). Con esa claridad, al analizar los apartados del documento donde se tomaba postura sobre la finalidad de la EEF con énfasis en GR, se encontró justamente una recurrencia significativa en torno a los tres aspectos mencionados, a saber, bienestar, desarrollo y toma de decisiones. Adicionalmente, se precisan algunas referencias a la equidad como otra de sus finalidades. Se presenta a continuación un gráfico radial sobre la frecuencia de los aspectos relacionados con los principios teleológicos de la EEF con énfasis en GR.

Imagen 4. Principios teleológicos de la EEF en el proyecto MPVF



Fuente: Elaboración propia generado a partir de codificación adicional en Atlas.ti

El análisis de los principios teleológicos permite dar cuenta de la manera en la que el proyecto MPVF tiene un énfasis considerable en los aspectos sociales en anteposición a los aspectos individuales, sin desconocer estos últimos. Esto queda evidenciado en la siguiente referencia, donde las finalidades del proyecto se ponen de manifiesto en conjunto:

Esperamos que este documento contribuya a la formación de ciudadanos responsables en los ámbitos económico y financiero, desde la educación básica y media de modo que incidan en el mejoramiento de las condiciones sociales, económicas, políticas, administrativas y culturales de los entornos, los territorios y la nación, en el marco del desarrollo sostenible. (MEN, 2022, p. 8)

Ahora bien, al remitirse al proyecto NP y hacer un proceso de rastreo y codificación análogo al desarrollado en el análisis del proyecto MPVF sobre las alusiones a los principios teleológicos, se encuentra que el énfasis fundamental que se le da al proyecto es: el desarrollo de competencias para la acción/participación/toma de decisiones en relación con la EEF. Se

presenta una tabla donde se resaltan los apartados específicos centrados en este énfasis fundamental del proyecto en cuestión.

Tabla 11. Principios codificados en el proyecto NP con respecto a sus finalidades en general

Trabajar de manera conjunta con sus compañeros para identificar los problemas en Pangea, plantear soluciones y trazar metas compartidas y realizarlas para lograr cambios en el nuevo territorio. (p. 17)	aplicar ese conocimiento en la toma de decisiones en distintos contextos financieros, mejorar el bienestar financiero de los individuos y la sociedad , y permitir la participación en la vida económica
Establecer relaciones y comparaciones para proponer acciones . (p. 17)	Reconocer posibilidades y oportunidades de cambio. (p. 17)
Les permite incidir en la transformación de su contexto ligado a sus proyectos de vida (p. 29)	Para fortalecer la toma de decisiones informadas (p. 33)
Favoreciendo la capacidad de tomar decisiones , decidir de forma autónoma, planear y ejecutar acciones que los acerquen a sus metas (p. 35)	

Fuente: Elaboración propia

Se hace evidente a partir de estas referencias, que el proyecto NP está orientado a la acción de los estudiantes, al fortalecimiento de su criterio y al desarrollo de procesos para la toma de decisiones en sus contextos.

Es así como, al comparar los objetos analizables bajo la óptica de sus objetivos, se evidencia que el proyecto NP se enfoca en el “cómo” desarrollar competencias financieras, en el marco del desarrollo de competencias ciudadanas (esto es acción//participación/toma de decisiones) más que en el “para qué”. Este último asunto, se recalca en el proyecto MPVF (Promoción del desarrollo/mejoramiento del bienestar general) como se precisó previamente.

Hasta el momento se han presentado las reflexiones generales, que servirán de referentes para presentar la articulación de formaciones. Ahora, se procede a establecer el planteamiento de

la metodología para el análisis de la articulación. En primera instancia dentro de la metodología en cuestión, se establece el “contexto de la articulación”.

Definimos el contexto de la articulación, como la manera en que se presenta, plantea y/o propone de forma explícita la articulación de formaciones en los objetos analizables. Al realizar la codificación en la fase dos, se evidenciaron apartados de los documentos que plantean la articulación de formaciones, o en otras palabras se establecen algunos principios en torno a la articulación de competencias.

Por su parte, en el proyecto MPVF se asume que la EEF, y por consiguiente el desarrollo de competencias económico/financieras, como un proyecto pedagógico transversal que deberá estar “articulado al desarrollo de competencias en las áreas básicas y ciudadanas” (p. 6). Con esa claridad, se establece que el propósito de esa articulación corresponde a la acción de hacer efectivas la competencias y conocimientos de esas áreas. De esta manera, en un estado ideal los estudiantes deberán estar en capacidad de solucionar “problemas cotidianos que tienen relación directa con su entorno social, cultural, científico, tecnológico y económico y no, en exclusividad de una asignatura a incluir en el plan de estudios.” (p. 7)

Tomando como referencia la postura explícita en el documento sobre la articulación de competencias, se observa que, en el marco de la integración de áreas, los objetivos son demasiado abarcadores al momento de incluir otras áreas diferentes a la económica. Además, se observa que, al no determinar directrices para la creación de una nueva asignatura, o al menos insinuar alguna área escolar, que funja como responsable del proyecto pedagógico; los objetivos de consolidar una formación integral en el marco de la EEF se diluyen y pierden sentido de pertenencia.

Al momento de establecer los principios del proyecto se alude a la transversalidad donde se invita a las áreas básicas a ser involucradas en el proceso de desarrollo de competencias, de tal suerte que se favorezcan “las relaciones entre campos de conocimiento y entre estos, el contexto de las y los estudiantes y del establecimiento educativo.” (p. 10)

Otro asunto que termina determinando de manera crucial la manera en que las áreas básicas se articulan al proyecto pedagógico transversal, es la autonomía escolar. En ese sentido, en el documento se alude a este principio establecido por el MEN en la ley general de educación, donde se aboga para que cada establecimiento educativo defina “la forma en que articulará la EEF a su Plan Educativo Institucional o su Proyecto Educativo Comunitario de manera flexible y acorde con el contexto.” (p. 10)

Al reflexionar sobre el hecho de que la EEF se establece como una “invitación” para los colegios, abogando por el principio de la autonomía escolar, y que además se convoque a las áreas básicas a ser parte del proyecto desde el desarrollo de sus propias competencias; consideramos que en última instancia el proyecto carece de sentido de pertenencia tanto como instituciones educativas como para disciplinas en el contexto escolar. Bajo este panorama, se presenta a continuación la articulación de competencias en relación con las -FEF-FC- y -FEF-FM-, como un ejercicio reflexivo sobre las potencialidades que se vislumbran de manera específica en las actividades planteadas o los estándares por grado escolar, que se proponen en los documentos MPVF y NP.

Como último aspecto a precisar, se aclara que en el proyecto NP se propone la articulación de competencias en cada una de las quince actividades, y se expresa de manera explícita la

manera en que las áreas (ciencias sociales, ciencias naturales, matemáticas, lenguaje y artes) pueden ser involucradas en la aplicación del proyecto.

4.2.1. Articulación FEF-FC

A partir de los análisis presentados con anterioridad, y bajo la óptica explicitada en la introducción del apartado sobre la articulación de competencias, se presentan algunas reflexiones sobre la articulación entre las formaciones económico-financiera y ciudadana.

En primera medida, reconocemos que antes de abordar el análisis de los objetos analizables, considerábamos que la relación FEF-FC estaba enfocada en la constitución de una ciudadanía donde se priorizara el componente individual por sobre la comunidad; por medio de la consecución de un desarrollo de competencias financieras situadas en el marco exclusivo de la libertad, el emprendimiento, el uso poco reflexivo de los recursos y la priorización de los aspectos relativos a la propia elección. Sin embargo, hemos reconocido que las reflexiones frente al uso responsable de los recursos y la consideración de los derechos sociales, económicos y culturales recalcan un énfasis sobre el bienestar de todos por encima de los derechos civiles relacionados con el individuo, a los que no se alude en los documentos.

Está óptica es transversal a los dos documentos, porque el énfasis sobre la participación, la responsabilidad democrática, el trabajo en equipo y la reflexión sobre asuntos se vislumbran claramente en intencionalidades como la siguiente, reportada en el proyecto MPVF:

“Esperamos que este documento contribuya a la formación de ciudadanos responsables en los ámbitos económico y financiero, desde la educación básica y media, de modo que incidan en el mejoramiento de las condiciones sociales, económicas, políticas,

administrativas y culturales de los entornos, los territorios y la nación, en el marco del desarrollo sostenible.” (p. 8)

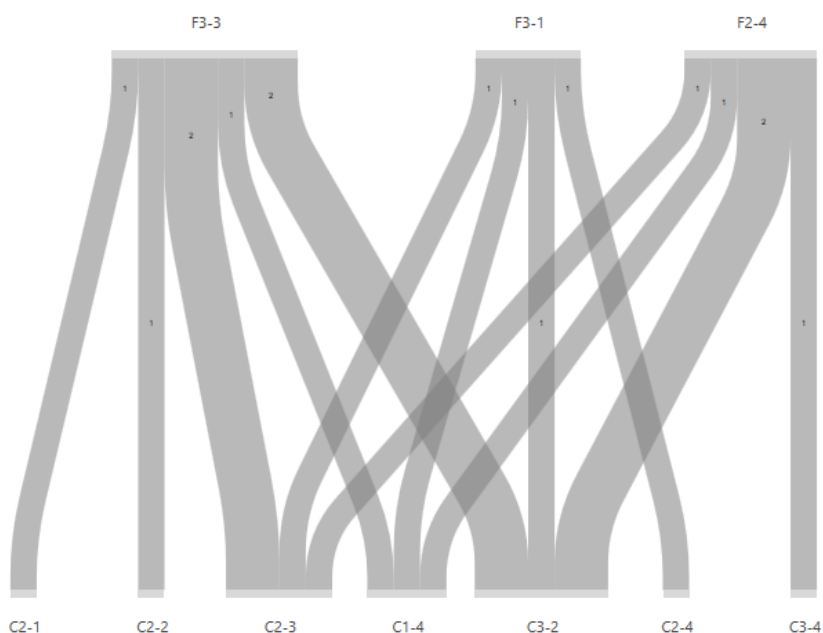
Aseveraciones como la anterior, detallan un horizonte teleológico que idealmente debe guiar los procesos subsecuentes, en el marco de su materialización o puesta en marcha. De esa manera, al analizar estos horizontes y su consecución en el proyecto NP, se observa con insistencia una constante reflexión a considerar las opciones que tenemos de preservar el territorio de Nueva Pangea (que no es más que el planeta tierra, varias décadas futuras) que ha sido destruido por no tener una posición colectiva marcada. Se alude a continuación a un apartado del proyecto NP, donde se hace referencia al respecto:

“La extinción de la raza humana no se dio por falta de conocimientos o tecnología. Ustedes sabían lo que podía pasar y detenerlo a tiempo, pero no lo hicieron. Confundieron el bienestar con el poder y se dejaron llevar por emociones como la envidia y el miedo. Fueron egoístas. Las malas relaciones entre los humanos llevaron a la guerra y esta empeoró el deterioro del planeta y causó hambre y dolor.” (p. 8)

Bajo la claridad presentada hasta el momento, se evidencia una articulación encaminada a la constitución de ciudadanía enmarcada en la conformación de individuos sociales, que participan desde un ámbito económico-social, para la consolidación de sociedades más justas y menos egoístas. Esta participación, como se observó en el análisis de las competencias financieras, responde a la necesidad de atravesar por los procesos identificación, análisis, evaluación y aplicación; mediante la reflexión sistemática de los contenidos económico-financieros. Sin embargo, como se ha precisado, el énfasis en la gestión del riesgo ha hecho que los otros aspectos relacionados con la con la planificación de finanzas, el dinero y las transacciones; tengan un desarrollo menor en comparación.

Ahora bien, tomando como referencia la articulación FEF-FC, se presenta el siguiente diagrama de Sankey, donde se muestran las principales relaciones entre las conexiones entre las competencias económico/financieras y ciudadanas.

Imagen 5. Diagrama de Sankey sobre articulación FEF-FC



Fuente: Elaboración propia generado a partir de Atlas.ti

Los análisis presentados previamente, fueron realizados sin tener en cuenta el diagrama producido por Atlas.ti. Ahora bien, tomando como referencia este último, se vislumbra que las principales conexiones de los aspectos financieros (vale mencionar que solo se dejaron las tres competencias con mayor recurrencia) fueron: riesgo-evaluación; riesgo-identificación y planificación de finanzas-aplicación. A su vez, al caracterizar la incidencia y conexión con las competencias ciudadanas, se observa que la constitución ciudadana “individuo sobre comunidad” solo presenta una repercusión menor en su relación con el ámbito “Reconocimiento de los derechos”. Por lo demás se evidencia que existe un énfasis remarcado en la constitución

de una “comunidad sobre el individuo”. Los dos tipos de constitución que tuvieron mayor incidencia fueron “Individuo social-participación” y “comunidad sobre individuo-pluralidad”

4.2.2. Articulación FEF-FM

En este apartado se analizarán las relaciones que se pueden reconocer en los proyectos “Nueva Pangea” y “Mi plan, mi vida y mi futuro” entre la EEF y la formación matemática. Cómo se nombró en un apartado anterior hay una estrecha relación entre las competencias financieras y las matemáticas, pero no son siempre explícitas en los proyectos mencionados ya que se espera que el docente sea el que proponga la interacción entre estas dos competencias. Tenemos dos grupos de competencias las matemáticas y las económico-financieras. Tenemos que las matemáticas tienen una relación importante con la educación financiera en cuanto se puede analizar objetos matemáticos útiles para competencias financieras.

Un primer asunto importante es resaltar los objetos matemáticos que son desarrollados en los proyectos. Tomando en cuenta que el proyecto NP, en el cual se concretan las actividades, este se identificaron algunos objetos matemáticos. Si bien reconocemos que son proyectos transversales en los cuales no se busca, en un primer instante, desarrollar un área del conocimiento en particular, sino que varias áreas se empalmen. En este sentido se busca que las actividades sean abarcadoras para que cada una de las áreas pueda fundamentar y desarrollar sus competencias específicas. A continuación, mostramos los objetos matemáticos que se evidencian en el documento NP (2022).

Una de las primeras actividades que se propone es realizar un mapa del colegio, la cual está enmarcada en el pensamiento métrico. También, se hacen preguntas como ¿Cuál es la amenaza que más veces sucede en el colegio (frecuencia)?, construir el presupuesto familiar con ingresos y gastos, el presupuesto para un empleo futuro, que se pueden enmarcar en el pensamiento

numérico. Asociadas al pensamiento aleatorio se tiene principalmente los elementos de probabilidad, por ejemplo, “¿Cuál es la probabilidad (baja/media/alta) de que ocurra el evento más recurrente en los diarios de los estudiantes? (pueden solamente estimarla, no necesitan un dato científico)” (p. 25)

De lo anterior se puede reconocer que hay una postura en la cual los objetos matemáticos tratados son de un carácter básico para los niveles escolares a los cuales está dirigido los proyectos. Además, no hay ningún tipo de formalidad a la hora de tratar esos objetos se puede observar en el tratamiento de la probabilidad como una estimación. Eso se puede ver al carácter transversal del proyecto donde los docentes de un área específica pueden anexar su postura frente a los objetos trabajados.

Otro asunto importante de tratar es el concerniente a los procesos generales de la actividad matemática. Para el caso del MPVF y NP tenemos que están orientados principalmente en la resolución de situaciones problemas, donde se pueden trabajar con distintos contextos, y la modelación de caracterizar las variables que afectan y la situación planteada y cómo pueden transformar esa situación. También son transversales a estos los procesos de argumentación y comunicación. Se identifica que los proyectos están alineados con las posturas de Skovsmose, pues están encaminados hacia la toma de decisiones en las que matemáticas no son el objetivo mismo sino son uno de los medios para la contribución a la interpretación, el análisis y la solución de cierta problemática. El planteamiento de algunas discusiones gira en torno a lo que se valora en una comunidad ahí se reconoce la participación como proceso, influenciada por la argumentación, que está encaminado a la toma de decisiones donde se invoca a las matemáticas. Estas se pueden reconocer en las actividades de proyecto NP sobre todo en las propuestas para el componente de gestión del riesgo, tienen una intención frente al paradigma de la investigación,

pero cuando se trata los componentes económico-financieros (las últimas 5 actividades) se diluye pasando a tener una postura centrada en el paradigma del ejercicio. Esta diferenciación nos parece relevante destacarla pues en el proyecto NP es donde se materializa las posturas dadas en MPVF.

5. CONCLUSIONES

En este último capítulo se hace referencia a la presentación de las conclusiones de la investigación a la luz de los objetivos de la investigación, así como la presentación de una reflexión sobre nuestra intención colateral, además se precisan algunos asuntos en relación con las potencialidades producto de la investigación y nuestros aprendizajes durante el proceso de indagación evidenciado.

Con respecto al primer objetivo, relacionado con la consolidación de sendas conceptualizaciones sobre las competencias relativas a la formación económica/financiera, ciudadana y matemática, se evidenció la necesidad de encontrar relaciones pertinentes entre los referentes teóricos escogidos para la debida caracterización de competencias.

De esta manera, cuando se aludió a la constitución de competencias económico/financieras, la investigación misma nos llevó a definir lo que asumiríamos como competencia financiera y de manera no excluyente, a la competencia económica, a través de la caracterización de procesos de consolidación mediados por actitudes pragmáticas y actitudes reflexivas. Vale la pena mencionar que no se tomó como referencia de partida, los tipos de contextos en los que estos procesos se materializan, a saber: individual, familiar, laboral/académico y social. Esto debido a dos razones, en primera instancia para evitar una codificación más compleja y extensa en la intersección de tres entradas (procesos, contenidos y contextos) y, en segundo lugar, debido a que un acercamiento al análisis de los contextos fue concedido sobre todo a la reflexión de las competencias ciudadanas.

Se observó además que al realizar el análisis de las competencias económico/financieras en los objetos analizables, estas tuvieron un reiterado énfasis en relación con el grupo de procesos (identificación, análisis, evaluación y aplicación) y su intersección con la gestión del riesgo. Si bien se logró denotar que la gestión del riesgo es uno de los contenidos centrales de la EEF, consideramos que ambos proyectos, al tener un énfasis tan marcado en este contenido pierden de vista asuntos de igual relevancia, como por ejemplo la conceptualización financiera o el panorama económico. Por lo tanto, consideramos que los aspectos económicos/financieros, no pueden ser vistos tan solo como un agregado forzado al énfasis en la gestión del riesgo. Es así como percibimos que este proyecto podría ser específicamente dirigido a la gestión del riesgo y se debería entonces constituir otro más, donde se presente con mayor énfasis e intencionalidad, los aspectos relativos a la economía y a las finanzas.

Con respecto al proceso de categorización de las competencias ciudadanas, se destaca la consolidación de doce categorías, producto de la intersección entre la perspectiva preestablecida por el MEN y la constitución de ciudadanía en el marco de la filosofía política. El eje transversal para establecer la intersección fue la reflexión en torno a los principios teleológicos. Destacamos el hecho de que el análisis sobre las competencias ciudadanas haya girado alrededor de la reflexión sobre el horizonte que se busca al momento de consolidar un ciudadano. La reflexión sobre las finalidades se constituye como una coordenada indispensable a la hora de determinar cuándo y cómo se está respondiendo a la materialización en busca del seguimiento de un horizonte dispuesto.

Así pues, con respecto a la categorización sobre competencias ciudadanas en los documentos, se evidenció de manera contundente, una intención formativa hacia la constitución ciudadana de individuos sociales; quienes, por medio del desarrollo de su capacidad crítica,

logren participar conjuntamente para lograr el bienestar de su comunidad. El énfasis marcado hacía la participación, se corresponde de manera ideal y esperada, con el fin de la educación que precisa la formación para la participación de todos en el aspecto económico de la nación. Se recalca además que, al momento de plantear actividades centradas en las acciones colectivas de los estudiantes, se está materializando una vez más ese principio teleológico.

Ahora bien, con respecto al proceso de categorización de las competencias matemáticas, se observa una intencionalidad similar desde los referentes teóricos estudiados. Así, las competencias matemáticas escogidas para la categorización responden no solo a demandas curriculares nacionales, sino también a las necesidades reportadas desde las posturas de Alsina (2010). Se destaca el hecho de que las competencias matemáticas poseen su razón de ser cuando un aprendiz las pone en juego, en contextos cercanos en donde es posible evidenciar sus habilidades, con respecto al uso que este les otorga a los contenidos matemáticos aprendidos.

Así pues, en los objetos analizables se evidenció que el desarrollo de competencias matemáticas se entiende como un labor autónoma y preceptiva del profesor de matemáticas, quien deberá tener la experticia para vincular las competencias matemáticas que está contribuyendo a desarrollar en sus estudiantes, con respecto a las finalidades de desarrollo de competencias económico/financieras y ciudadanas.

Ahora bien, con respecto a la consecución del objetivo vinculado con la búsqueda de la relación entre las competencias económicas/financieras y ciudadanas, se evidenció que la articulación propende de manera general a la acción de constituir individuos sociales que tengan en cuenta las necesidades de sus comunidades, y que a partir de esa constitución ciudadana se logre conformar un desarrollo sistemático de competencias económico/financieras que atraviesen todos sus procesos. Por consiguiente, se debe optar por la consolidación de posturas encaminadas

hacia el desarrollo progresivo de los procesos, que no estén únicamente relacionadas con la gestión del riesgo. Si bien, los objetos analizados tienen un potencial indiscutible al hablar de constitución ciudadana, se remarca el potencial que tendría un proyecto similar, cuyo énfasis no sea exclusivo de la gestión del riesgo. Esa crítica se da porque los procesos analizados en el marco de los aspectos económicos y financieros quedan muy cortos en comparación al énfasis explícito de los proyectos hacía la gestión del riesgo. De manera análoga, al atender el objetivo sobre la determinación de la relación entre competencias económico/financieras y matemáticas, se observó que existen puntos de conexión bastante culminantes. En esencia, procesos y contenidos en el marco de la formación económico/financiera se vinculan directamente con el desarrollo de competencias matemáticas, generando un alto potencial de acción docente. En ese sentido y pese a que en los documentos se observa que la relación entre el desarrollo de estas competencias no está prevista de manera contundente, son entonces los profesores de matemáticas quienes desde su labor docente deben atender al desarrollo simultaneo de ambos tipos de competencias.

Tomando como referencia ese panorama, es posible presentar nuestra reflexión con respecto a nuestro objetivo colateral, en el cual tratábamos de reconocer las potenciales exigencias del docente de matemáticas sobre su contribución en el desarrollo simultaneo de competencias ciudadanas, matemáticas y económico-financieras, se presentan dos reflexiones.

En primera instancia, se consigue expone un asunto de gran relevancia, esto es la discusión en torno a cuál debería ser el tipo de educador quien debe asumir la responsabilidad frente a la formación económica y financiera de los estudiantes en etapa escolar. Por un lado, es posible establecer que el responsable debe ser el docente del área de sociales, dados los preceptos de los Estándares Básicos en Competencias (2006) en los cuales se establecen como objetos de estudio

de esta área, algunos elementos propios de la economía, su historia y su repercusión en general. Por otro lado, tenemos los contextos, procesos y contenidos económico/financieros en relación con las competencias y los procesos matemáticos, como se ha expresado previamente. Por lo tanto, consideramos que los docentes de matemáticas deberían tener un alto y definido protagonismo en los proyectos en EEF, tomando como punto de reflexión, la manera como se observan las matemáticas; perspectiva mediada en gran manera por el giro hacia lo social, cultural y político dentro del campo de la Educación Matemática a lo largo de los últimos años.

Este claro protagonismo del profesor de matemáticas en la contribución hacia el desarrollo de competencias económico/financieras nos permite reconocer que, si bien la formación en ámbitos matemáticos del profesor de matemáticas es inherente a su profesión, esto no implica que tenga una formación en los objetos financieros, ni económicos que sean pertinentes para contribuir en el desarrollo de competencias económico-financieras en sus estudiantes.

Por lo tanto, las potencialidades que son producto de nuestra indagación corresponden con la invitación a explorar lo que los docentes de matemáticas en Colombia (aspecto microcurricular) o incluso instituciones educativas (aspecto mesocurricular) están realizando desde su autonomía, para la contribución deseada en el desarrollo articulado de los tres tipos de competencias. Asimismo, otra potencialidad investigativa corresponde con indagar si desde la formación profesional universitaria, los docentes de matemáticas en Colombia están siendo formados para la contribución en el desarrollo articulado de competencias, no solo de manera exclusiva a través de la consideración de contenidos económico/financieros. Finalmente, otra potencialidad que se destaca es la constitución de proyectos a nivel macrocurricular, que no estén encasillados a un solo contenido (como la gestión del riesgo) y que además concedan

posibilidades más claras y menos ambiguas a los docentes de matemáticas, en relación con la consecución de sus finalidades formativas.

Bajo este panorama se invita a seguir explorando este campo de estudio, reconociendo que es una necesidad latente que los profesores de matemáticas seamos formados para contribuir en la formación para potenciar la participación de todos, al respecto del componente económico/financiero. Reconociendo además las características del tipo de ciudadano que se quiere constituir, esto es una clara intencionalidad social e individual en busca de la transformación de sus entornos.

Finalmente, los aprendizajes logrados corresponden sobre todo con la capacidad analítica desarrollada en relación con el componente crítico producido a lo largo del proceso escritural, desde la creación y/o determinación de categorías de análisis, hasta las reflexiones sobre el análisis documental. Si bien, reconocemos que una solo golondrina no hace verano, estamos convencidos que no somos los únicos docentes de matemáticas que están intentando hacerlo.

Acuerdo 850 de 2022. Recuperado 25 de noviembre de 2023, de

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=128318&dt=S>

Alsina, C. (2010). Matemáticas para la ciudadanía. En *Educación matemática y ciudadanía* (1a edición, pp. 89-102). Graó.

Atuesta, G. (2017). *La educación financiera en preadolescentes y el analfabetismo financiero en Colombia* [Tesis especialización]. Universidad Militar Nueva Granada.

Avendaño, H. (2014). Educación financiera ¿Solo PISA? *Revista Fasecolda*, 157, 42-47.

Batista, L. A. S., Crisostomo, E., & Macêdo, J. A. D. (2022). Conocimiento del profesor de Matemática y educación financiera: Un panorama de las investigaciones realizadas en el período 2010-2020. *PARADIGMA*, XLIII, 432-453.

<https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2022.p432-453.id1233>

Camargo, L. (2021). *Estrategias cualitativas de investigación en educación matemática. Recursos para la captura de información y el análisis*. Universidad de Antioquia.

Ley General de Educación, Pub. L. No. 115, 50 (1994).

Delgado, B. A., Melo, G., Paredes, Y., & Moncayo, J. (2015). Educación financiera para infantes: Una propuesta alternativa. *Revista UNIMAR*, 33(1), 129-149.

Duque, K., & Suárez, B. (2021). *La clase de matemáticas como práctica social un ambiente de modelación sociocrítico en torno al consumo responsable en época de COVID-19* [Tesis maestría]. Universidad Pedagógica Nacional.

- El Espectador. (2014, julio 10). «Resultados de las pruebas Pisa eran previsibles»:
Mineducación. *elespectador.com*. <https://www.elespectador.com/educacion/resultados-de-las-pruebas-pisa-eran-previsibles-mineducacion-article-503511/?outputType=amp>
- Fernández, N. R., García, E. L., Pérez, M. M., Alemán, E. B., Obregón, B. R. P., & López, J. F. (2015). La internacionalización de la cultura: Contribución a la formación integral de profesionales de la salud. *Edumecentro*, 7(1), 76-88.
- Garzón, H. (2020). *Math DApp: Para Decidir, Administrar y Planear financieramente* [Tesis pregrado]. Universidad Pedagógica Nacional.
- Giraldo, G. (2015). Ciudadanía: Aprendizaje de una forma de vida. *Educación y Educadores*, 18(1), 76-92. <https://doi.org/10.5294/edu.2015.18.1.5>
- Guichot, V. (2013). Participación, ciudadanía activa y educación. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 25(2), 25-47. <https://doi.org/10.14201/11572>
- Gutiérrez, F., Rodríguez, Y., & Camelo, F. (2015). Modelando tus finanzas. Una propuesta de educación económica y financiera desde una perspectiva socio-política de la educación matemática. *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, 1087-1094.
- Jayaraman, J. D., Jambunathan, S., & Counselman, K. (2018). The Connection between Financial Literacy and Numeracy: A Case Study from India. *Numeracy*, 11(2). <https://doi.org/10.5038/1936-4660.11.2.5>
- Juárez, S. (2010). El concepto de ciudadanía en el comunitarismo. *Revista Mexicana de Derecho Constitucional*, 23, 153-174.
- Lusardi, A. (2012). Numeracy, Financial Literacy, and Financial Decision-Making. *Numeracy*, 5(1). <https://doi.org/10.5038/1936-4660.5.1.2>

- Maass, K., Sorge, S., Romero-Ariza, M., Hesse, A., & Straser, O. (2022). Promoting Active Citizenship in Mathematics and Science Teaching. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 20(4), Article 4. <https://doi.org/10.1007/s10763-021-10182-1>
- Machado, M. E. (2020). *Tareas integradas como estrategia para el desarrollo de competencias económico-financieras y ciudadanas desde el área de matemáticas en básica secundaria* [Tesis maestría]. Universidad de Córdoba.
- Ministerio de Educación Nacional. (1998). *Lineamientos Curriculares Matemáticas*. Ministerio de Educación Nacional de Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional. (2004). *Formar para la ciudadanía... ¡sí es posible! Lo que necesitamos saber y saber hacer*.
- Ministerio de Educación Nacional. (2006a). Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas. En *Estándares básicos de competencias en lenguaje, matemáticas, ciencias y ciudadanas: Guía sobre lo que los estudiantes deben saber y saber hacer con lo que aprenden* (1.^a ed., pp. 148-179). Ministerio de Educación Nacional de Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional. (2006b). Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas. En *Estándares básicos de competencias en lenguaje, matemáticas, ciencias y ciudadanas: Guía sobre lo que los estudiantes deben saber y saber hacer con lo que aprenden* (1.^a ed., pp. 46-95). Ministerio de Educación Nacional de Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional. (2014). *Programa de educación económica y financiera—Manual de formación docente y acompañamiento institucional*.
- Ministerio de Educación Nacional. (2021). *Nueva Pangea La expedición. Bitácora para estudiantes*.

- Ministerio de Educación Nacional. (2022). *Mi plan, mi vida y mi futuro. Orientaciones pedagógicas para la Educación Económica y Financiera. Perspectiva de gestión del riesgo y recurso.*
- Olvera, A. (2008). *Ciudadanía y democracia.* Instituto Nacional Electoral.
- Pedrerros, L. F. P. (2020). *Caracterización de la educación económica y financiera -EEF- de los estudiantes que cursaron en el año 2019 el grado noveno (educación básica) en los colegios privados de la ciudad de Chiquinquirá* [Tesis pregrado]. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Sánchez, Y. P. (2021). *La formación de ciudadanos críticos desde las matemáticas escolares.* [Tesis maestría]. Universidad Pedagógica Nacional.
- Scott, C. L. (2015). El Futuro del aprendizaje 2: ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI? *Investigación y prospectiva en educación: contribuciones temáticas, 14*, 1-19.
- Valero, P., & Skovsmose, O. (2012). Acceso democrático a ideas matemáticas poderosas. En P. Valero & O. Skovsmose (Eds.), *Educación matemática crítica: Una visión sociopolítica del aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas* (pp. 25-61). Ediciones Uniandes. <http://funes.uniandes.edu.co/2002/1/Skovsmose2012Acceso.pdf>
- Vanegas García, D. M. (2020). La educación financiera en primaria, una opción de trabajar matemáticas en el aula. *Revista Educación y Ciudad, 39*, 73-84. <https://doi.org/10.36737/01230425.n39.2020.2339>
- Vanegas Muñoz, Y. M. (2013). *Competencias ciudadanas y desarrollo profesional en matemáticas* [Tesis doctoral]. Universitat de Barcelona.
- Vázquez, A. (2010). El concepto de ciudadanía en la democracia liberal y sus límites. *Cultura y representaciones sociales, 4*(8), 140-157.