

¿Quiénes son los personajes que ilustran los libros de texto gratuitos de matemáticas en México? Aportes de un análisis sociodemográfico de su sistema de género¹

Who are the Characters Depicted in Mathematics Textbooks in Mexico? Contributions from a Sociodemographic Analysis of their Gender System

Carole Brugeilles

cbrugeil@parisnanterre.fr

ORCID: 0000-0001-6813-0467

Profesora-Investigadora, Université Paris Nanterre

Liliana Estrada Quiroz

liliana.estradaquiroz@correo.buap.mx

ORCID: 0000-0002-0168-602X

Profesora-Investigadora, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Resumen

Este artículo propone un análisis sociodemográfico del sistema de género en los libros de matemáticas de primaria en México. Para facilitar el aprendizaje y hacerlo más atractivo, los libros de texto están ilustrados con personajes que forman una población. A partir del reconocimiento de esta población, se analiza su composición por sexo y edad; también ciertas características de los personajes: apariencia, lugares, acciones, profesiones, atributos materiales o relaciones. Observamos que las representaciones entre niñas y niños son

Palabras clave

Libros de texto
Género
Educación
Matemáticas
México

¹ Este trabajo ha contado con recursos del Estado francés, por medio de l'Agence Nationale de la Recherche, programa France 2030, con la referencia ANR-10-LABX-0089.

Las autoras agradecen a las estudiantes de la BUAP: Adriana Infante Gómez, Diana Maritza Álvarez Gómez, Mariana Pérez del Rosario, Claudia Pamela Zárate Zarza e Ixnyk Huerta Traslosheros, por su apoyo en la captura de los datos.

bastante equilibradas debido a sus actividades como alumnos y durante sus juegos; no sucede lo mismo entre adultos, ya que, aunque son menos numerosos, es notorio que las mujeres quedan en desventaja numérica y proporcional. Además, la apariencia de los personajes está claramente diferenciada por género, como el uso frecuente del color rosa entre los personajes femeninos; es decir, entre los adultos las características dibujan retratos contrastantes entre los personajes femeninos y masculinos.

Abstract

This article presents a sociodemographic examination of the gender dynamics within primary Mathematics textbooks in Mexico. These textbooks utilize characters to construct a fictional population, enhancing the learning experience and engagement of students. Through a comprehensive census, we analyze the sex and age distribution within this population, along with various character attributes such as appearance, settings, actions, professions, material possessions, and relationships. While there appears to be a balance between male and female children, women are notably underrepresented among the adult population. Genre differentiation is evident in the appearance of characters, with stereotypical traits such as the frequent use of pink for female characters. Despite similarities in the portrayal of boys and girls engaged in educational activities and games, distinct differences emerge when depicting adult characters, highlighting contrasting gender roles and attributes.

Keywords

Textbooks
Gender
Education
Mathematics
Mexico

Enviado: 22/03/24

Aceptado: 25/09/24

Introducción

La perspectiva de género ha estado muy presente en los estudios demográficos y de población desde mediados de los años noventa; sus consecuencias sociales, éticas, económicas y políticas son numerosas e impactan en todos los fenómenos demográficos: mortalidad, fecundidad y salud reproductiva, migraciones, etc. La Conferencia Internacional sobre Población y desarrollo de El Cairo en 1994 planteó la igualdad de género como un factor clave para el cambio demográfico. En su esfuerzo por entender los comportamientos de las poblaciones, la demografía reconoce cada vez más la importancia de las normas sociales, y en particular las de género, lo que implica abordar también la cuestión del estudio de estas normas sociales y de cómo se elaboran y se transmiten.

En el proceso de elaboración de las normas y de las herramientas para promover la igualdad de género está la educación, que en sí misma es un primer derecho a la igualdad, y permite el acceso a muchos ámbitos. La educación y la socialización son primordiales. Si la familia juega un papel fundamental, la escuela es el otro espacio central para promover cambios. En ese sentido, el material didáctico, y en particular los libros de texto, tienen un papel importante porque presentan personajes por medio de los cuales se proponen modelos femeninos y masculinos. Construyen para los infantes normas sociales de lo que es ser una niña, un niño, una mujer o un hombre.

A partir de los personajes que pueblan los textos escolares proponemos un análisis sociodemográfico de esa población, de la sociedad que forman, desde el prisma del género. Nuestro objeto de estudio está compuesto por los seis libros de texto gratuitos (LTG) de matemáticas, que corresponden a los seis grados de primaria en México, los cuales son elaborados, desde sus contenidos e imágenes hasta su impresión, por el gobierno mexicano, a través de la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos (Conaliteg). Se trata entonces de un material didáctico ofrecido de forma gratuita, obligatoria y universal al alumnado del país (Andere, 2023).

En la primera parte, se revisarán los desafíos de los libros de texto en términos de la promoción e igualdad entre los sexos, así como el estado del conocimiento de la investigación sobre libros de texto escolares y género. En la segunda parte, presentamos nuestra metodología y los resultados del censo de la población de los personajes de las imágenes que pueblan los LTG de matemáticas ya mencionados. En la última parte analizaremos algunas características de los personajes de las ilustraciones.

Libros de texto y género

Los libros de texto como herramienta para promover la igualdad de género

Como recurso de aprendizaje, los libros de texto presentan y organizan los conocimientos incluidos en el programa de un grado escolar en una determinada disciplina, y transmiten también, de manera explícita o implícita, una comprensión del mundo, patrones de comportamiento social,

normas y valores (Pérez Basto y Heredia Soberanis, 2020; Brugeilles y Cromer, 2005; Onatra y Peña, 2004). Participan no sólo en la educación, sino también en la socialización de las y los niños.

Crear un manual equivale, por lo tanto, a elegir valores, normas, representaciones sobre los que se fundan las esperanzas de asegurar la cohesión social, la armonía de las relaciones entre las personas y las instituciones; la literatura constituida por los libros de texto sigue siendo intencional y comprometida. (Mollo-Bouvier y Pozo-Medina, 1991, p. 12)

Los libros de texto son herramientas centrales no sólo en el desarrollo de la educación de la infancia, sino también, y en gran medida, en la reducción de las desigualdades de género en todos sus aspectos. Esto es fundamental si consideramos que entre los valores que promueve la comunidad internacional, uno de los más importantes es la igualdad de género. Y “México, como la mayoría de los países del continente, ha sido impulsado a alinear las categorías del espacio educativo y sus políticas públicas para sintonizar con los nuevos requerimientos educativos en el mundo globalizado” (Flores Andrade, 2017, p. 121). En este sentido, el Estado mexicano está dotado de herramientas para promover la igualdad de género, particularmente en la educación y por medio de los materiales de apoyo en las clases.²

La Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia (LGAMVLV), publicada en 2007, establece el compromiso de “modificar los modelos de conductas sociales y culturales que impliquen prejuicios y que estén basados en la idea de la inferioridad o superioridad de uno de los sexos y en funciones estereotipadas asignadas a las mujeres y a los hombres” (Cámara de Diputados, 2007, p. 12). En este mismo sentido, se han publicado varios textos para concientizar sobre la igualdad

2 Además ha participado en diversos eventos y firmado acuerdos internacionales: Convención para la eliminación de todas las formas de discriminación en contra de las mujeres, CEDAW (por sus siglas en inglés), Asamblea General de las Naciones Unidas, 1979; Conferencia sobre la educación para todos, 1990; Conferencia internacional sobre población y desarrollo, 1994; Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer, Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos (OEA), 1994; Conferencia mundial sobre las mujeres, 1995; Los Objetivos de Desarrollo del Milenio, 2000; Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible, 2015, entre otros.

de género, en especial desde el Instituto Nacional de las Mujeres (In-mujer, 2007a; 2007b). En el campo educativo, la Reforma Integral de la Educación Básica incorpora de manera transversal, a partir del ciclo escolar 2008-2009, la perspectiva de género y la prevención de la violencia como parte del currículo en los programas educativos (Secretaría de Gobernación [Segob], 2008). El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, en su apartado sobre la educación, plantea la necesidad de propiciar la igualdad de género en los planes de estudio de todos los niveles (Presidencia de la República, 2013, p. 67).

A partir de estos instrumentos nacionales e internacionales se han derivado demandas concretas al ejecutivo, en especial sobre el uso de lenguaje incluyente, así como recomendaciones relativas a los contenidos y sugerencias para el uso de imágenes en la elaboración de los libros de texto y otros materiales educativos afines (Piñones Vázquez, 2012). En esta dinámica se propusieron estudios para evaluar el contenido de los libros de texto.

Libros de texto y género en la producción académica

En los decenios de 1970 y 1980, varios autores se interesaron por los estereotipos sexistas en la literatura infantil y en los libros de texto escolares (Michel, 1986). Con algunas excepciones, como el estudio de Lise Dunnigan (1975), estos estudios se basaron principalmente en enfoques cualitativos. Con la creciente importancia otorgada a la igualdad entre mujeres y hombres en la agenda internacional, sobre todo en el campo de la educación y la expansión de la sociología de género, el interés por estos temas se renovó a finales de los años noventa.³

Por un lado, algunas publicaciones están enfocadas en analizar el tema con perspectiva de género. Por ejemplo, Montes de Oca Navas (2015) analiza los cambios en las condiciones sociales de las mujeres y en sus relaciones con los varones, promovidos por el gobierno de Lázaro Cárdenas

3 Una búsqueda con las palabras clave "Textbooks and gender", realizada en agosto de 2023, en bases de datos bibliográficas digitales, muestra la variedad y la magnitud del interés por el tema, por ejemplo: la base ERIC, que sólo incluye títulos en inglés, producida por el Instituto de Ciencias de la Educación (IES) del Departamento de Educación de los Estados Unidos, identificó 360 publicaciones desde 2004, y la base SciELO, que brinda acceso a revistas científicas latinoamericanas de todas las disciplinas, identificó 46 documentos desde 2010.

en los libros de texto, de 1934 a 1940; también se ha estudiado la masculinidad en libros de civismo (González Martínez, 2022), la educación sexual y el género en libros de primaria (Rosales-Mendoza y Salinas Quiroz, 2017).

Por otro lado, se han llevado a cabo diversos esfuerzos desde la academia para evaluar la incorporación de la perspectiva de género en los libros de texto. En América Latina y el Caribe, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), después de realizar un estudio sobre igualdad de género en la educación básica, señalaba en 2001 que algunos libros de texto de primaria todavía representan de manera sesgada a niños, niñas, adultos y adultas (Messina, 2001). En otros ámbitos, investigaciones más recientes demuestran que todavía persisten los estereotipos de género entre las imágenes que aparecen en los libros de texto, por ejemplo, en España (Jiménez Andújar, Monforte García y Alcalá Ibáñez, 2023).

En México, uno de los esfuerzos más importantes en torno al binomio género y libros de texto es un proyecto que realizó el Programa Universitario de Estudios de Género (PUEG) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) por encargo de la Secretaría de Educación Pública (SEP), entre 2008 y 2011 (Piñones Vázquez, 2012; SEP, 2011). El objetivo fue hacer un análisis y evaluación de la perspectiva de género en los LTG de todas las áreas disciplinares y grados educativos de primaria, así como de tres áreas de telesecundaria, utilizando metodologías mixtas. Se encontró que “en los contenidos que se expresaron por medio del lenguaje textual e iconográfico se encontraron ejemplos de estereotipos, discriminación, trato desigual, exclusión y fragmentación de la realidad” (Piñones Vázquez, 2012, p. 13). Como resultado se elaboró un documento guía para quienes participan en la elaboración de los materiales didácticos (Piñones Vázquez, 2012).

Más recientemente, Morales Robles, Pereira y Pires (2016) realizaron un análisis de las imágenes que aparecen en los libros de texto de primer grado de secundaria de Ciencias, Español y Geografía. Mediante una metodología mixta encontraron que, si bien existe un esfuerzo por incorporar de manera equilibrada personajes tanto femeninos como masculinos, los libros analizados “no promueven los principios de igualdad y equidad de género” (2016, p. 374). Sánchez Aguilar (2021) examinó libros de texto

para la enseñanza del inglés como lengua extranjera en los primeros grados de primaria, y concluyó que no hay una representación equilibrada de géneros y que sigue una asignación estereotipada de ocupaciones.

Los estudios mencionados convergen y confirman investigaciones previas desarrolladas en contextos muy diversos. Si el equilibrio numérico entre personajes femeninos y masculinos parece haber progresado, las características y roles asignados a cada uno siguen impregnados de estereotipos de género. En este contexto proponemos una investigación desde la sociodemografía y que se basa en los conceptos de representación social y de género.

Metodología y población de estudio

Análisis de una población de personajes

Los libros de texto, para dar una dimensión más lúdica e interesar al alumnado, se apoyan en situaciones concretas que se desarrollan gracias a personajes, lo que permite conectar cada lección con las experiencias de su vida. El estudio que proponemos está enfocado en el análisis de estos personajes. Nos basamos en una metodología ideada para examinar la literatura infantil (Brugeilles, Cromer y Cromer, 2002; Cromer et al., 1998), que ha sido adaptada al estudio de los libros de texto (Brugeilles y Cromer, 2005, 2009), basada en la sociología de género y en los conceptos de representaciones sociales. Las representaciones sociales, definidas como “forma de conocimiento socialmente desarrollado y compartido, que tiene un fin práctico y contribuye a la construcción de una realidad común a un conjunto social” (Jodelet, 1989, p. 53), están encarnadas por los personajes, quienes ofrecen representaciones sociales de lo femenino y lo masculino. Estos personajes forman una población, una sociedad. Proponemos un análisis del sistema de género, es decir, de las expectativas socialmente construidas en cada sociedad, relacionadas con la división de roles, responsabilidades, derechos y obligaciones (Oppenheim Masson, 1995) o “el conjunto de los roles sociales y de las representaciones que definen lo masculino y lo femenino” (Thébaud, 2005, p. 63) presente en esta población compuesta por todos los personajes de las imágenes de los LTG.

Existen dos tipos de poblaciones de personajes identificables en un libro de texto, una presente a través del texto y otra, de las ilustraciones. Los personajes no aparecen de la misma forma y la información que los caracteriza no es estrictamente idéntica en cada una. Por ejemplo, para los personajes de los textos se puede recopilar la manera de nombrarlos, porque ofrece información sobre su función social (la mamá, una vendedora, el vecino), aunque con frecuencia no tenemos información sobre su apariencia. Lo contrario sucede con los personajes que se ven en las ilustraciones, podemos recopilar datos sobre su aspecto, pero no están nombrados, y se tiene que construir su función social a partir de otros elementos: qué hace, dónde está ubicado, etc. En esta investigación sólo analizamos la población de las imágenes, la cual es más accesible para la comunidad infantil, incluso para quien aún no sabe leer, ya que al ser dibujos pueden parecer más atractivos. Por eso desarrollamos un cuestionario específico para recopilar la información de los personajes que ilustran los libros. Consideramos a todos los personajes que aparecen en cada una de las páginas de los libros que constituyen nuestro *corpus* de interés. Por tanto, podemos establecer un paralelo con un censo de población que cuenta individuos y recopila información para cada uno, en un espacio/territorio específico. Aquí el “espacio/territorio” está delimitado por el conjunto de los libros que escogimos.

Para realizar nuestro censo de personajes de las imágenes identificamos el sexo y el grupo etario, así como características fundamentales e información sobre el propio dibujo, por ejemplo, si se representa todo el cuerpo o sólo en busto, características que construyen una apariencia masculina o femenina, datos sobre las funciones sociales y profesionales, las acciones o las actividades, ciertos atributos o la integración social a partir de interacciones entre personajes. Para hacer más ágil el texto, presentaremos las definiciones de cada uno de los indicadores a medida que las analicemos. Los datos relativos a cada uno de los personajes se capturaron y forman una base de datos, donde los personajes son individuos estadísticos. Esta base se procesó con el software SPSS.

La población de personajes de los libros de texto gratuitos de matemáticas

Escogimos como *corpus* los LTG de matemáticas de los seis grados de primaria utilizados desde el ciclo escolar 2018-2019 hasta el 2022-2023 en

México, los cuales no cambiaron durante ese periodo.⁴ Nuestra población objeto de estudio está constituida entonces por los personajes presentes en las ilustraciones de esos seis LTG.⁵ Se trata de dibujos animados de personas, no incluyen fotografías o personas reales. Es importante subrayar que hay otros libros de texto en México en el sector privado, pero los LTG son los que se utilizan en todas las escuelas públicas, y en algunas particulares. En el ciclo escolar 2022-2023, que es el que analizamos, 90.14 % de la matrícula de primaria (12,030,699 infantes) estudiaba en escuelas públicas, y la tasa neta de escolarización total del país en primaria fue de 95.8 % (SEP, 2023). Sin duda, la mayor parte del alumnado, y de la población de 6 a 11 años en general, está expuesta a este material didáctico cada año. Y aunque los libros de texto cambiaron a partir del ciclo 2023-2024, hay varias generaciones de infantes, numéricamente muy importantes, que estuvieron expuestas a este material.

La elección de la asignatura se basa en el hecho de que las matemáticas son una disciplina desigual desde el punto de vista del género (González Jiménez, 2004). El currículo de esta asignatura en primaria enseña nociones y conceptos abstractos que son neutros en cuanto al género, pero para hacer accesible este conocimiento se utilizan personajes, los cuales proporcionan representaciones sociales de lo femenino y lo masculino. Así, los libros de texto de matemáticas no son neutrales; a través de un currículum oculto participan en la socialización de género.⁶ Se puede suponer que esta socialización se favorece porque no es explícita, pero también porque las matemáticas son una materia fundamental que ocupa muchas horas en las clases de primaria. En México, 27 % del tiempo total de instrucción en la escuela primaria se dedica a las matemáticas, en promedio representa 15 % para el conjunto de los países de

4 Existen doce generaciones de series de LTG desde su creación: 1960, 1962, 1972, 1982, 1988, 1993, 2008, 2011, 2014, 2018, 2019 y 2023 (Conaliteg, 2023). Todos los libros que analizamos pertenecen a la generación 2018, en los de 2019 sólo cambió la carátula, por lo que el contenido es el mismo.

5 Esos LTG se pueden revisar en línea en <https://libros.conaliteg.gob.mx/primaria.html>

6 El currículum oculto de género se puede definir, según Moya-Díaz y De Juana (citado en Jiménez-Andújar, Monforte García y Alcalá Ibáñez, 2023, p. 27), como "un conjunto de actitudes, valores, creencias y estereotipos que se transmiten a través del sistema educativo sin que se incluyan explícitamente en el plan de estudios". Los libros de texto que analizamos son sólo una parte del sistema educativo, contienen material propio del currículum educativo (los conocimientos de la asignatura), pero también en los libros se reflejan valores, normas, representaciones que pueden formar parte del programa oficial, y otras que participan en el currículum oculto.

la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2014). Además, en general, los libros de texto de matemáticas son muy utilizados por profesores que producen menos material didáctico personal para esta materia, y que confían en el libro de texto (Bonnéry, 2015). Por último, en México los libros de matemáticas han sido menos estudiados en comparación con otras materias (Bonilla, 2013; Morales Robles et al., 2016).

Además, si el conocimiento matemático (aritmética, álgebra, etc.) es neutral, la disciplina en sí no lo es. La idea de que las matemáticas son un campo y una habilidad masculinos es uno de los estereotipos más universales y estables (Cvencek, Meltzoff y Kapur, 2014; Simón-Ramos, Farfán-Márquez y Rodríguez-Muñoz, 2022). En los países de la OCDE, menos de 5 % de las niñas planean trabajar en el campo de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas, una proporción inferior a la de los niños en casi todos los países, y los padres suelen querer que su hijo estudie ciencias más que su hija. En todos los países las mujeres están significativamente menos representadas que los hombres en ocupaciones de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (OCDE, 2015). Las niñas, por lo tanto, carecen de apoyo y de modelos para proyectarse en este tipo de estudio y profesiones, y esto tiene consecuencias sobre la integración profesional y sobre los recursos económicos de las mujeres. De hecho, muchas profesiones/actividades valoradas económica y socialmente implican habilidades en ciencias o se basan en una selección por habilidades en matemáticas.

En resumen, hay poco en la experiencia de las niñas que permita refutar el estereotipo de que las matemáticas y las ciencias son disciplinas erróneamente consideradas “masculinas”; de hecho, todo este contexto funciona como una “profecía autocumplida”. Sea cual sea la fecha que consideremos (OCDE, 2023), en la gran mayoría de países de la encuesta Programme for International Student Assessment (PISA), a los 15 años las adolescentes obtienen calificaciones más bajas que los adolescentes en matemáticas y ciencias, y es al revés en lectura. México no es la excepción. En países que disponen de datos, no hay diferencias en la evaluación en matemáticas por género al inicio de la primaria (Chabanon y Steinmetz, 2018). En este contexto, parece particularmente interesante analizar cómo los libros de texto de matemáticas contribuyen a mostrar una sociedad igualitaria o no, y a generar interés y legitimidad para que

los niños de ambos sexos desarrollen sus habilidades en matemáticas y así promover la igualdad profesional y salarial.

Un censo de la población de los personajes de los LTG de matemáticas en México

Para analizar el sistema de género presentado en la sociedad que definimos, una primera etapa de la investigación consiste en realizar un censo/conteo de estos personajes. Encontramos que existen 1,449 personajes en las imágenes de los LTG de matemáticas de los seis grados de primaria.

Para describir esta población, la etapa siguiente consistió en conocer su composición por dos características fundamentales: la edad y el sexo de los personajes.

Identificar la edad y el sexo de los personajes

Hemos distinguido tres categorías de edad: niños, adultos y no identificados. Las representaciones propuestas no permiten identificar categorías más finas, como adolescentes o jóvenes, estos últimos han sido asimilados a la categoría infantil. Entonces, la categoría de personajes adultos se reconoce por características que no presentan ninguna ambigüedad. Por ejemplo, nos basamos en las características físicas, barba o bigote para los hombres, la presencia de senos o maquillaje para las mujeres, el tamaño del personaje en comparación con personajes cercanos, canas o arrugas. Pero es también la situación en la que se representan lo que nos permite diferenciar a infantes de adultos: si un personaje ejerce una profesión, conduce o tiene un vehículo, realiza una acción o tiene atributos propios de adulto, lo consideramos como tal. De acuerdo con estos criterios, no fue posible identificar la edad de cinco personajes, que conforman la categoría de edad no identificada.

También distinguimos tres categorías de sexo: mujer, hombre y no identificado, a partir de características físicas, rasgos faciales, barba y bigote para los hombres, senos para las mujeres, así como características que construyen una apariencia femenina –usar falda o vestido, maquillarse, tener un peinado o adornos en el cabello (moño, trenzas)– o masculina –tener traje, sombrero, cabello corto–. Tuvimos cuidado de no asignar un

sexo basado en criterios estereotipo. Por ejemplo, no se tuvo en cuenta el color de la ropa –usar una prenda rosa no basta para designar a una mujer–. En general, es un conjunto de características lo que permite definir uno u otro sexo. En caso de duda, hemos decidido asignarle la categoría de “No identificado”. Así como para la edad, no siempre fue posible asignar un sexo, y 21 personajes forman la categoría de sexo no identificado.

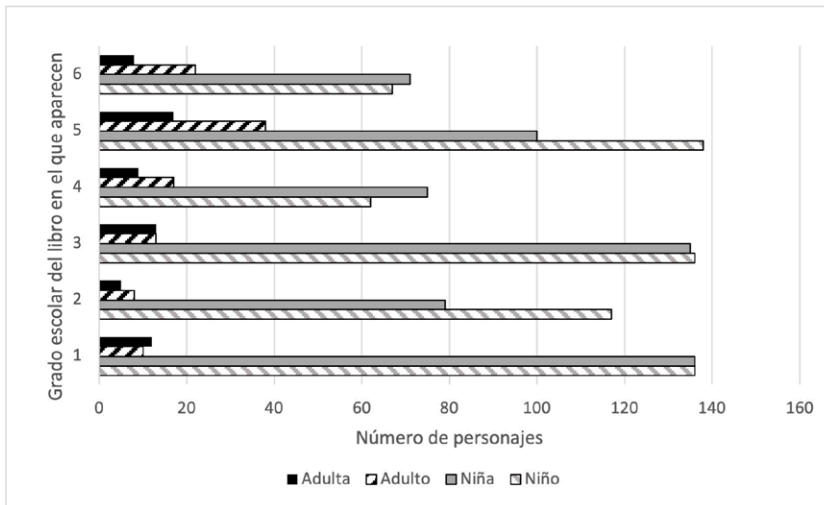
Para realizar el análisis del sistema de género en la sociedad de los LTG de matemáticas se ha omitido a los 25 personajes no identificados sea por edad, por sexo o por ambos (un caso), quedando un total de 1,424 personajes en nuestra población de estudio.

***Una población de infantes:
más masculina que femenina***

Los LTG están dirigidos a la comunidad infantil y buscan interesarla, ayudarla a entender y animarla a desarrollar su gusto por una materia. La población de los libros de matemáticas está constituida principalmente por infantes, representan 87.9 % de los personajes en su conjunto. Los personajes infantiles permiten que el alumnado se identifique con ellos, que sienta cercanía y tenga más confianza; tienen mayor presencia en los primeros grados: 92.5 % en primero, 93.8 % en segundo y 91.2 % en tercero, que en los últimos: 84 % en cuarto, 81.2 % en quinto y 82.1 % en sexto. Es decir, los libros para el alumnado de mayor edad se abren un poco más al mundo de los adultos, al presentar una proporción ligeramente superior de éstos, aunque de manera limitada. Además, en los últimos grados se presentan con mayor frecuencia personajes que parecen jóvenes o adolescentes más que infantes.

Si bien la población presenta un desequilibrio muy fuerte en cuanto a la edad de los personajes, su censo muestra una sobrerrepresentación ligera de personajes masculinos, 53.7 %. Sólo dos libros rompen claramente con la paridad, y presentan poblaciones más masculinas, infantiles y adultas: en segundo y en quinto grado; mientras dos libros cuentan con poblaciones infantiles más femeninas: en cuarto y sexto. A diferencia de la edad, observamos que no se produce un cambio en la paridad de sexo en función de la progresión en el grado escolar (Figura 1).

Figura 1. Población de personajes por grupo de edad y sexo, según grado escolar.



Fuente: Elaboración propia.

Combinando estas dos características fundamentales podemos analizar la importancia de niñas y niños, adultas y adultos en nuestra población. En conjunto hemos identificado 656 niños (46.1 %), 596 niñas (41.9 %), 108 adultos (7.6 %) y 64 adultas (4.5 %). Las brechas entre los personajes femeninos y masculinos son siempre a favor de estos últimos. Para cualquier grado, las adultas resultan toda vez los personajes menos frecuentes y son realmente marginales, representan entre 2.4 y 5.8 % de todos los personajes de un libro. Los hombres adultos varían de 3.4 a 13.1 %. Esta marginación tan importante de las adultas ya se ha observado en México y en otros entornos, pero también en los libros de texto de otras materias. Entre las y los niños esta marginación no existe: en dos libros predominan las niñas, en otros dos hay paridad y en dos más predominan los niños, aunque las diferencias numéricas entre sexos son mucho mayores cuando hay más niños que cuando hay más niñas.

La composición de la población por edad y sexo es un primer elemento que construye el sistema de género y, en ese sentido, vemos que no se garantiza la paridad. Una siguiente etapa consiste en analizar las representaciones que se dan de cada personaje.

Representaciones de lo femenino y de lo masculino a partir de los personajes

Un aspecto fundamental para la representación que se hace de lo femenino y lo masculino es la apariencia física de los personajes. El cuerpo es el soporte para la inscripción de las normas de género; los infantes experimentan desde temprana edad una socialización que nunca modela cuerpos neutros, sino que fabrica cuerpos sexuados por medio de la atención y la apariencia que se les da. Además, es a partir de la apariencia del cuerpo, de la ropa, por ejemplo, que se reconoce y asigna un género, tanto en la vida real como en la literatura (Dafflon Novelle, 2002).

En esta parte, deconstruiremos la producción de representaciones de cuerpos que expresen el género, al analizar cómo se utilizan el cabello, el peinado, la ropa, los colores y los accesorios, para construir el género de los personajes. En este trabajo de deconstrucción nos encontramos con un obstáculo, algunos personajes se representan de forma completa, pero otros sólo de busto, por lo tanto, no tenemos la misma información para cada uno; aparecer en la imagen de manera completa ofrece más elementos, en especial respecto a la forma de vestir.

Con relación a esto último, alrededor de 55 % de los personajes aparece de forma completa, prácticamente en la misma proporción entre niños, niñas, adultos y adultas. Lo que permite suponer que no vamos a encontrar sesgos de comparación ligados a las posibilidades de recopilar información y, de manera general, no parece haber una intención de remarcar la presencia de algún subgrupo de personajes en específico.

¿Cuál es la apariencia de los personajes en los libros de texto?

En este apartado analizamos algunas características de la apariencia de los personajes asociadas al sistema de género que queremos estudiar: el largo del cabello y el tipo de peinado, la vestimenta, los colores que portan y otros elementos que se relacionan con marcas de género.

El cabello y los accesorios para la cabeza

En los personajes infantiles de los libros de texto, el cabello es un elemento importante en la construcción de una apariencia masculina o femenina. Casi todos los niños tienen el pelo corto (99.5 %), mientras que la mayoría de las niñas lo tiene largo (89.1 %). En general, las niñas utilizan un peinado con trenzas, coletas, chongo o algún accesorio en el cabello (73.2 %); además, respecto al cuidado estético del cabello, sea corto o largo, 25.3 % tiene algún adorno: diadema, moño, flor, broche. Diversos accesorios colocados en la cabeza participan en la elaboración de la apariencia. Las gorras, por ejemplo, son poco frecuentes, pero aparecen sobre todo como un accesorio masculino: 22 niños las utilizan (3.4 %) y sólo una niña (0.2 %). Mientras que la bisutería (aretes, collares o pulseras) es de uso exclusivo para niñas, aunque sólo 1.2 % lleva alguna. Los lentes son un accesorio unisex, aunque un poco más frecuentes entre los niños (5 %) que entre las niñas (3.9 %); sólo un niño lleva lentes de sol, el resto son lentes “comunes”.

Entre adultos y adultas el cabello también es un marcador de género importante, pero con un poco más de flexibilidad. La mayoría de los hombres tiene el cabello corto, aunque 6.7 % lo llevan largo o a los hombros, pero se trata de músicos o de personajes históricos peinados a la usanza de la época; otro aspecto es que 35.2 % de los hombres lleva barba o bigote, lo que puede percibirse como una fuerte y tradicional expresión de masculinidad. En las imágenes analizadas algunos niños que juegan a disfrazarse de adultos lo hacen por medio de bigotes falsos. Para las adultas hay más distancia con las representaciones tradicionales; aunque la generalidad tiene el cabello largo, 25 % lo tiene corto. Casi la mitad de las adultas tiene algún peinado con trenzas, coletas o chongo, o arregla su cabello con algún accesorio (43.8 %), aunque sólo 4.7 % usa adornos, principalmente diademas. Los accesorios como gorra o bisutería son más frecuentes entre adultos y adultas que entre infantes. De las adultas, 15.6 % usa bisutería, en especial aretes. Las gorras son comunes entre hombres (29.6 %) y casi inexistentes entre mujeres. Por otro lado, se confirma que los lentes no pueden ser considerados como elementos de apariencia masculina, como tradicionalmente se hacía. Hay un mayor número de adultos con lentes que adultas, aunque de manera proporcional es mayor entre ellas (18.8 contra 13.9 %). Veremos más adelante que esta proporción se relaciona con el hecho de que muchas adultas se dibujan como maestras de escuela, a quienes se ilustra con lentes.

La vestimenta y los colores que portan

La apariencia femenina o masculina de los personajes también se basa en su vestimenta. Entre la población infantil de nuestros personajes muchos visten uniforme, haciendo alusión a su papel de estudiantes, un poco más ellas (37.3 %) que ellos (34.4 %).

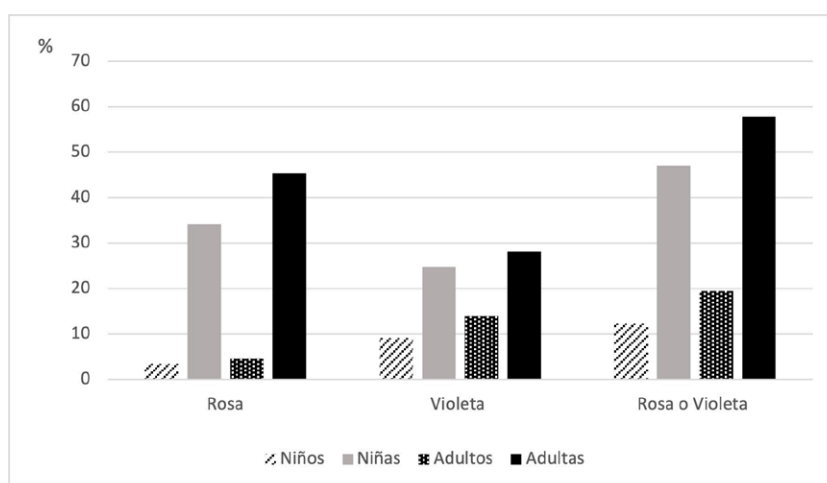
Los uniformes de las niñas y los niños consisten en una camiseta o playera blanca, un suéter, chaleco o chaqueta de color rojo, azul, verde o gris oscuro. Cuando usan uniforme, 94 % de las niñas lleva falda o vestido, las excepciones sólo se presentan cuando portan uniforme deportivo (short o pants). Y los niños siempre visten pantalón o en un caso bermudas. Para ambos sexos, el color es el mismo, gris o azul, pero los pantalones de los niños suelen ser de un solo color, mientras que las faldas de las niñas suelen tener rayas verticales o cuadrículas. Podemos leer en esta diferencia una atención estética más importante para el uniforme de las mujeres. Otra diferencia son los zapatos, en algunos uniformes son iguales, pero en la mayoría los de las niñas son más finos-delgados y con una correa.

Cuando las niñas no usan uniforme, la proporción de falda o vestido se reduce a 59 %. En este caso, las que visten pantalón están realizando alguna actividad deportiva o al aire libre con mayor proporción que las que están en falda: 22.4 y 9.8 %; o bien, una actividad de juego, 18.8 y 11.5 %, respectivamente. Podemos decir que existe aceptación por el uso de pantalón, short o bermudas entre las niñas, aunque esto parece estar justificado, en muchas ocasiones, por el tipo de actividad que realizan; como si no fuera posible usarlos en todas las situaciones, ya sea en la escuela o fuera de ella. Aunque la mayoría de las niñas usa falda o vestido (71 %, con o sin uniforme), es aún más frecuente en el caso de las adultas (82.9 %).

En cuanto a los colores que portan los personajes, algunos se asocian estereotipadamente con un género, como el rosa o el violeta, percibidos como femeninos. Así que los identificamos para cada personaje, ya sea en su ropa o calzado, en algún accesorio o adorno (Figura 2). Los resultados confirman a estos colores como marcadores de género. Si consideramos a los personajes que visten uno u otro de estos colores o ambos, estas proporciones ascienden a 47 % para niñas y a 57.8 % para adultas; casi o más de la mitad de los personajes femeninos están relacionados con ellos. El hecho de que las adultas usen estos colores más que las niñas

se puede explicar porque más de un tercio de las niñas usa uniforme, y ningún uniforme incluye rosa o violeta; pareciera que el uniforme limita el uso de rosa y violeta para las niñas. Por otra parte, estos colores no están excluidos entre personajes masculinos, más para los adultos (19.4 %) que para los niños (12.3 %), y más el violeta que el rosa, aunque su uso sea poco frecuente. Pareciera que la tolerancia es mayor para el violeta que para el rosa, que sigue siendo en gran medida una prerrogativa de las mujeres.

Figura 2. Población de personajes que porta colores rosa o violeta, por grupo de edad y sexo.



Fuente: Elaboración propia.

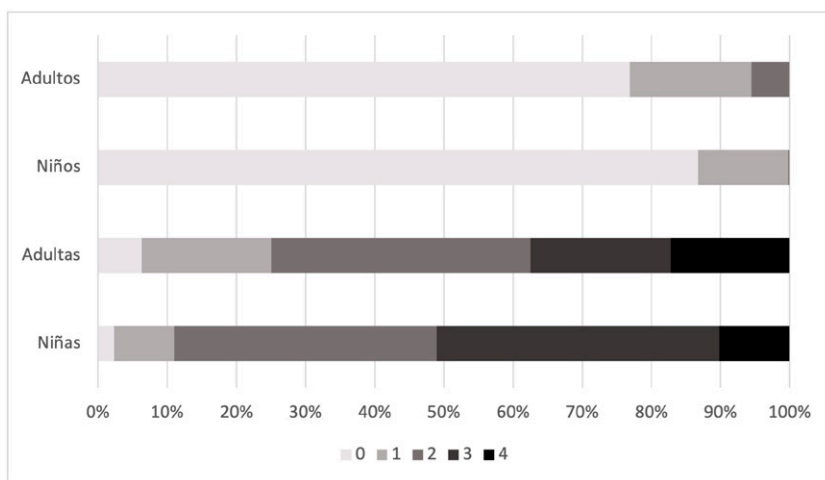
La intensidad en la presencia de atributos personales relacionados con marcas de género

Para evaluar la intensidad de estas marcas de género asociadas a lo femenino calculamos un índice que incluye: cabello largo; falda o vestido; violeta o rosa; usar un peinado, adornos en la cabeza o bisutería. Agregamos un punto cada vez que el personaje tenía una de esas características, entonces el índice va de cero a cuatro.

Entre las niñas y las adultas casi todas tienen alguno de esos marcadores de género (Figura 3). Es decir, son muy frecuentes, sobre todo entre niñas; aunque las adultas son más propensas que las niñas a combinar

los cuatro marcadores. Para los personajes masculinos, se trata de averiguar si es posible romper con representaciones muy estereotipadas y utilizar características más bien asociadas a lo femenino. La mayoría de los personajes tiene una apariencia muy conforme al género masculino tradicional. Algunos niños tienen un “marcador femenino”, ya sea cabello largo o usar violeta o rosa. La tolerancia hacia elementos que pueden ser femeninos es mayor para los adultos, con el uso de rosa o violeta, y en menor medida con cabello largo (o a los hombros), asociado siempre a la profesión de músico, científico o a otra época histórica.

Figura 3. Índice de marcas de género asociadas a lo femenino, por edad y sexo.



Fuente: Elaboración propia.

Más allá de la apariencia física: el lugar, las acciones y los atributos materiales de los personajes

Para diseñar un perfil de los personajes más allá de su apariencia física y afinar así la representación social de género, consideramos tres clases de características: espacios que ocupan, actividades que realizan y objetos que portan (atributos).

Una primera característica tiene que ver con el tipo de espacios que ocupan hombres y mujeres. En ese sentido, hemos agrupado las posibilidades en ocho tipos, a fin de observar si hay una diferenciación del uso de estos espacios por sexo: casa; escuela; calle o espacio público; lugar de práctica deportiva; tienda, mercado o centro comercial; lugar público de entretenimiento (feria o parque); campo o naturaleza y, sólo para adultos y adultas, lugar de trabajo. Cabe mencionar que la escuela se considera el espacio de trabajo para quienes ejercen una profesión como docentes, así como el espacio público lo es para quienes visiblemente tienen una actividad profesional ambulante o itinerante en la calle (tianguistas, por ejemplo). En la mayoría de los casos no es posible identificar el lugar en donde se encuentran los personajes en las imágenes, más para infantes (77 %) que para personajes adultos (poco más de 50 %), en proporciones muy similares para hombres y mujeres. Las figuras suelen aparecer con fondo monocromático, o sin elementos que permitan identificar de forma certera un sitio preciso.

Otra característica es la actividad que desarrollan los personajes. Según la manera y los elementos con que aparecen se considera que están realizando una actividad o no. Para este análisis identificamos 14 actividades: escolares; de juegos; deportivas; culturales o artísticas; de socialización o afectivas; de mantenimiento del hogar; de transporte o conducción; de ofrecer, compartir o recibir; de pesar, medir, comparar o clasificar; profesionales; personales de la vida cotidiana; bochornosas; de transacciones financieras; de poseer, coleccionar o ganar. Los resultados permiten decir que 60 % de los personajes realiza una actividad. Aunque con diferencias entre infantes (60 %) y personajes adultos (70 %), y de forma muy similar por sexo en ambos grupos etarios.

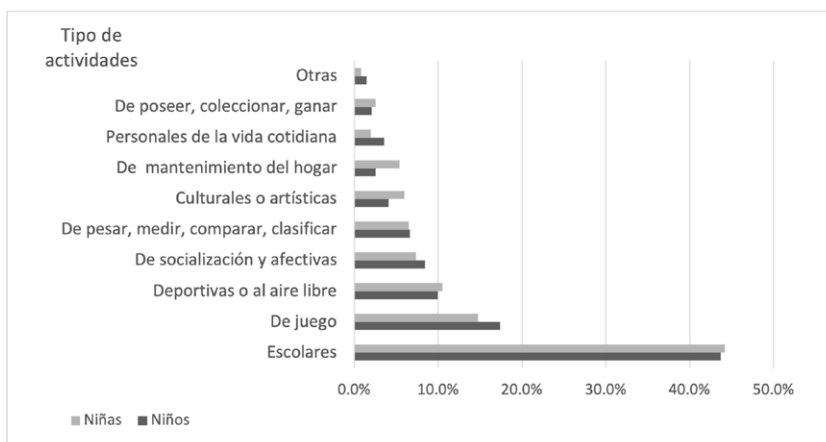
Algunos personajes suelen aparecer con elementos complementarios, que identificamos como atributos, y pueden ser de 17 diferentes tipos, por ejemplo: material escolar, objetos domésticos, juegos o juguetes, etc. En el caso de los adultos y las adultas se identificaron, además, “objetos profesionales” (herramientas, por ejemplo). Casi tres cuartas partes de los personajes tienen atributos: 72.3 % de adultos y 74 % de adultas, y alrededor de 55 % para infantes. A partir de estos elementos diseñamos un perfil para niños, niñas, adultas y adultos.

Niñas y niños

Niños y niñas tienen muchas similitudes porque con frecuencia aparecen representados como alumnos. Poco más de la tercera parte de los infantes está en la escuela (35 % niños y 34 % niñas); cuando realizan una actividad suele ser escolar (44 %), y los materiales escolares usuales (21 % niños y 22 % niñas). Es fuera de este entorno escolar que las diferencias se amplían y que se perfilan contornos de género ligeramente distintos.

Quienes no están en la escuela están ubicados, en orden descendente, en el campo o la naturaleza o en un lugar público de entretenimiento, para ambos sexos, y sin diferencias notables entre unos y otros en cada rubro. Sólo se observan dos casos con una diferencia marcada entre sexo (poco más del doble), en el caso de los niños, verlos en un lugar de práctica deportiva es mucho más frecuente que para las niñas, mientras que lo contrario ocurre con las tiendas, mercados o centros comerciales, lugares más ilustrados con niñas. Como infantes, también se les presenta principalmente realizando alguna actividad de juego (17.4 % niños y 14.7 % niñas) o deportiva o al aire libre (10 % niños y 10.5 % niñas). Aparecen también en otras actividades, pero en frecuencia muy reducida, tanto para niñas como para niños; sólo resaltaremos el caso de quienes realizan actividades de mantenimiento del hogar (cocinar y quehaceres del hogar), porque la proporción de niñas (5.4 %) duplica la de niños (2.6 %) (Figura 4).

Figura 4. Población de personajes infantiles que realiza alguna actividad, por sexo y tipo de actividad.



Fuente: Elaboración propia.

Si bien habíamos observado la igualdad de acceso a los materiales escolares entre infantes, no siempre ocurre lo mismo con el resto de los atributos. Hemos identificado la asignación de 17 tipos de objetos distintos. Después del material escolar, los personajes que poseen algún otro tipo de atributo suman pocos efectivos, por lo que no haremos un análisis en proporciones. Por mencionar los principales, siguen en importancia quienes están representados con algún juego o juguete (79 niños y 52 niñas), comida (44 y 37, respectivamente) o pequeños objetos (41 y 42, respectivamente). En todos los demás casos, menos de 20 niños o niñas tienen atributos como material deportivo, medicamentos, dinero o alcancía, material de esparcimiento, etc. No obstante, ciertos atributos como perlas y listones, flores y animales reales, tienen una mayor representación entre niñas que entre niños; y de manera inversa los objetos para el mantenimiento (escaleras, básculas, cables) y aparatos para personas con capacidades diferentes tienen una mayor representación masculina.

Entonces, los personajes suelen ser alumnos o infantes que juegan. Pero a pesar de estas similitudes, ciertos aspectos construyen representaciones sociales distintas por sexo, y participan en su socialización diferenciada al vincularlos a la esfera tradicional de su género. El femenino se asocia más con actividades de compras, al mantenimiento del hogar, y el uso de perlas, listones y flores. Mientras que el masculino se asocia más con espacios deportivos, objetos para el mantenimiento y tener juegos o comida.

Adultas y adultos

Así como muchos infantes aparecen como estudiantes, la mayoría de las y los adultos ejercen una profesión. Aunque identificar la profesión es más común entre los hombres (dos tercios), llama la atención que es posible para poco más de la mitad de las adultas, es decir, distinguimos la profesión de 66 adultos de los 108 y de 32 adultas de las 64. Pero se observa una gran diferencia en cuanto a las profesiones que ejercen. Los hombres cuentan con al menos un personaje en cada uno de los 12 grupos profesionales, destacando los comerciantes; mientras que las adultas sólo aparecen en seis categorías y han sido excluidas de seis grupos de profesiones (Tabla 1). Como las adultas son menos numerosas, es “normal” que aparezcan en menos profesiones, pero la principal explicación es que se concentran en dos: la mitad son maestras y un tercio son comerciantes.

Tabla 1. Población de personajes de adultos y adultas por tipo de profesión que ejercen.

Profesión	Adultos	%	Adultas	%
Comercio (ventas y alimentos)	26	39.4	10	31.3
Docente	8	12.1	16	50.0
Servicios	7	10.6	2	6.3
Artística	6	9.1	2	6.3
Agricultura y pesca	5	7.6	1	3.1
Oficio	4	6.1	1	3.1
Militar y de seguridad	3	4.5	0	0.0
Profesionista	2	3.0	0	0.0
Técnico, obrero, construcción	2	3.0	0	0.0
Religión	1	1.5	0	0.0
Política	1	1.5	0	0.0
Intelectual o científica	1	1.5	0	0.0
Total	66	100.0	32	100.0

Fuente: Elaboración propia.

Además, su inserción en un espacio de trabajo es distinta. Si tomamos en cuenta a los personajes que realizan una actividad profesional, la mitad de los hombres se identifican en su lugar de trabajo, mientras que sólo cuatro de cada diez mujeres; y de ellas, la mayoría son maestras dibujadas en la escuela (14 de 16). En cuanto a los hombres, su entorno laboral es más diverso, se les ubica con mayor frecuencia en la calle o un espacio público (24 %), en un lugar público de entretenimiento (24 %), en general se trata de comerciantes ambulantes (como vendedores de globos, vendedores de comida o dulces), en una tienda o comercio establecido en un local fijo (20 %) o en el campo (20 %).

Por otra parte, hay diferencias en cuanto a la asignación de algún objeto o material profesional sólo en términos absolutos: 36 adultos y 17 adultas poseen uno. En relación con lo antes dicho, entre las mujeres los objetos más comunes se relacionan con material escolar para quienes son maestras, por lo que se convierte en material profesional; otros objetos profesionales observados son artesanías, juguetes, alimentos y utensilios de cocina, una buena parte de estos objetos están relacionados con su actividad como comerciantes. En cambio, los objetos profesionales de los

hombres son más diversos y suelen estar vinculados con utensilios de cocina y alimentos (para vendedores ambulantes y comerciantes); azadón y costales, brochas y botes de pintura, flexómetro, regla, casco, pinzas; portafolios ejecutivo, lupa, abatelenguas o automóvil. Esto confirma que los hombres realizan mayor variedad de actividades laborales que las mujeres (comerciantes, maestros, meseros, agricultores, carpinteros, obreros, taxistas, campesinos, detectives, panaderos, médicos).

Sin embargo, no todos los adultos y adultas se representan realizando una actividad profesional. Hay quienes aparecen dando mantenimiento al hogar (nueve hombres y ocho mujeres); esta actividad merece atención porque su peso es más importante entre las adultas (una octava parte de ellos y una quinta parte de ellas). Además, los hombres se encuentran en mayor número que las mujeres en actividades artísticas o culturales (nueve y tres, respectivamente), así como en actividades de socialización o afectivas (cinco y tres, respectivamente), por mencionar las que presentan mayor diferencia por sexo. Las actividades deportivas o al aire libre sólo se observan entre los hombres (cinco personajes), mientras que las actividades relacionadas con pesar, medir o comparar sólo se observan entre mujeres (dos personajes). Algunas otras actividades aparecen de forma muy limitada, pero en paridad entre hombres y mujeres: transportarse, conducir o viajar; actividades bochornosas, y actividades relacionadas con poseer, coleccionar o ganar.

Las actividades relacionan a los personajes con espacios. En el caso de las mujeres, se ubican más en espacios cerrados (un tercio están en escuelas o centros comerciales, mercados o tiendas), mientras que los hombres suelen ser representados más en espacios abiertos (en la calle y lugares públicos de esparcimiento).

En cuanto a atributos distintos al profesional, existe diversidad para ambos: 11 tipos de atributos de distinta índole para hombres y nueve para mujeres. Las adultas aparecen con comida (11), objeto doméstico (diez) o accesorios de vestimenta (siete). Y los hombres con comida (18), accesorios de vestimenta (11), transporte (siete), objetos de esparcimiento intelectual (seis) u objetos domésticos (cinco). Al igual que ocurre con las tareas del hogar, los objetos domésticos tienen un peso menor entre los hombres.

Esta representación social de adultos y adultas rompe con normas muy tradicionales, ya que muestra una marcada actividad profesional femenina, aunque esta actividad, como la mayoría de las otras acciones, lugares y objetos relacionados con las mujeres, las conecta sobre todo con sus esferas tradicionales: con infantes, espacios interiores y de actividad vinculados a la dinámica del hogar. Las posibilidades masculinas son más variadas y abiertas al exterior, incluso si vemos a los hombres a cargo del hogar.

Antes de finalizar el análisis de los atributos, cabe mencionar que de los 1,252 personajes infantes, sólo diez aparecen en silla de ruedas, andadera o con muletas: ocho niños y dos niñas. Y de los 172 adultos y adultas, sólo se presenta un hombre en condición de discapacidad: un adulto mayor con bastón, ninguna adulta. Es sobre todo en el libro de primer grado donde se encuentran estos personajes: dos niños y dos niñas en sillas de ruedas, andadera o muletas y el único adulto. En el de segundo aparecen seis niños en silla de ruedas, ninguna niña. En los libros de tercero a sexto grados no hay representación de personajes en condición de discapacidad. Cabe mencionar que se trata de libros editados en 2013, mientras que los dos primeros son de una edición más reciente, de 2018. Parece que la última generación de libros cuidó el sentido de inclusión en términos de la diversidad.

Las relaciones sociales entre los personajes

Para completar el análisis del sistema de género presente en nuestra población, consideramos las relaciones entre los personajes. Para ello, distinguimos varias configuraciones: el personaje puede estar representado solo o en compañía de otros. En este último caso, puede ser en co-presencia, es decir, que los personajes están presentes en la misma imagen, pero sin una interacción explícita o, por el contrario, están claramente en una interacción. Entre las posibles interacciones hemos distinguido la configuración de interacción simple de aquella en la que los personajes intervienen en una comparación.

El objetivo de este análisis es plural. Permite saber qué personajes son susceptibles de ser el único soporte de una ilustración, que son suficientes por sí mismos. Desde la perspectiva del estudio del sistema de

género, también permite tener una idea de la autonomía de los personajes, de su inclusión social y, así, de la importancia que los autores le dan a su inserción social. Además, esto también permite saber si la sociedad presentada es mixta, con personajes de diferente edad y género en relación o si, por el contrario, se privilegian las relaciones entre personajes de la misma edad y sobre todo del mismo género.

Niñas acompañadas, hombres autónomos

Ser el único personaje en una ilustración es poco frecuente, sólo es el caso de 247 personajes (17.3 %). Esta situación es mucho más común entre adultos y adultas que entre niños y niñas; también entre personajes masculinos, tanto adultos como niños, que entre femeninos: 34.3 % de adultos, 31.3 % de adultas, 17.1 % de niños y 13.1 % de niñas están representados solos. Se puede también considerar la intensidad de la inclusión social de personajes que no aparecen solos en una imagen. Poco menos de la mitad de las niñas y los niños están en configuraciones de co-presencia exclusivamente; sin embargo, las interacciones son un poco más frecuentes entre las niñas (35.9 contra 32.8 %), lo que confirma su mayor inclusión social. Ésta se observa también para las adultas, están menos en una situación exclusiva de co-presencia (39.1 contra 44.4 %) y participan más en interacciones que los hombres (28.1 contra 20.4 %). De manera que la mayor “autonomía” en la adultez, así como de los personajes masculinos se hace patente con estos resultados.

Las relaciones que implican comparaciones son muy poco frecuentes e involucran más a los infantes que a los adultos y adultas. Aproximadamente 4 % incluyen niños y niñas en situación de comparación; mientras que sólo un caso incluye personajes adultos (un adulto, una adulta y un niño).

Así, podemos identificar una clasificación que va de hombres a mujeres, luego de niños a niñas y cuyo significado puede variar: importancia del personaje y capacidad de ser suficiente para ocupar una imagen solos, autonomía o al revés, mayor integración social. Pero, vemos que son los personajes femeninos los que están más involucrados en relaciones, lo que remite también a los roles tradicionales de preocuparse por otros o encargarse de las relaciones sociales.

Otro aspecto es saber qué están haciendo los personajes en estas interacciones. Hay muy pocas diferencias de género. Entre los personajes adultos, las principales interacciones son profesionales, y éstas ocupan un lugar más importante para las mujeres por la presencia de maestras. Para ambos sexos observamos interacciones comerciales y de convivencia y sociabilidad, entre otras. Para los infantes de ambos sexos, dominan en gran medida las interacciones escolares (90 niños de 245 y 89 niñas de 215), seguidas de las que consisten en jugar juntos (63 contra 51); las niñas realizan un poco más de compras y actividades de convivencia que los niños. Las comparaciones, que, como mencionamos, conciernen casi exclusivamente a los infantes, se asocian a resultados de juegos, características físicas (altura, por ejemplo), realización de ejercicios escolares o posesión de objetos, sin diferencias notables entre sexos.

Una sociedad mixta

Este análisis permite también saber qué tipo de sociedad se presenta ante el alumnado, una sociedad mixta donde hombres y mujeres conviven, o, por el contrario, espacios separados para cada uno. Para eso vamos a cambiar la unidad de análisis, pasaremos de personajes independientes a las situaciones en las cuales hay varios personajes en una misma imagen, y las llamaremos “relaciones”. Éstas pueden ser exclusivamente de co-presencia, en interacción o en comparación (Tabla 2). En conjunto se observan 324 relaciones, que involucran a 1,177 personajes. La mayoría de las relaciones implican a dos personajes (40.4 %), aunque las de tres (21.9 %) o cuatro (18.8 %) son también comunes. El resto son poco frecuentes, el máximo es una imagen de 20 personajes en co-presencia (aunque algunos de ellos también están en interacción).

La mayoría de las relaciones son mixtas (88.6 %), y son raras las que incluyen sólo a personas del mismo sexo (11.4 %). La más común involucra al menos a un niño y a una niña (73.1 %). Su peso contrasta con las que conciernen sólo a niños o sólo a niñas, 4 % cada una. Ahora bien, como los adultos y adultas son mucho menos numerosos en cada libro, su oportunidad de estar en una relación es limitada. De todas las relaciones registradas, sólo 2.2 % reúne a una adulta y un adulto, mientras que 1.2 % son exclusivamente masculinas. No se observa ninguna relación exclusiva entre adultas. Ahora veamos cómo se organizan entre personajes adultos e infantes. Vemos un poco más mujeres con infantes, que

Tabla 2. Relaciones entre los personajes, según su configuración por sexo y edad.

Tipo de configuración	Todas las relaciones en general	%	Co-presencia exclusiva	%	Interacciones	%	Comparaciones	%
Relaciones no mixtas								
Adulto-adulto	4	1.2	2	1.3	2	1.1	0	0.0
Niño-niño	13	4.0	8	5.1	9	5.0	0	0.0
Adulta-adulta	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Niña-niña	13	4.0	6	3.8	12	6.7	0	0.0
Adulto-niño	3	0.9	4	2.6	3	1.7	0	0.0
Adulta-niña	4	1.2	3	1.9	2	1.1	0	0.0
Total de relaciones no mixtas	37	11.4	23	14.7	28	15.6	0	0.0
Relaciones mixtas								
Niño-niña	237	73.1	109	69.9	127	70.9	16	94.1
Adulto-adulta	7	2.2	5	3.2	4	2.2	0	0.0
Adulta-niño	4	1.2	1	0.6	4	2.2	0	0.0
Adulto-niña	1	0.3	0	0.0	3	1.7	0	0.0
Adulto-niño-niña	17	5.2	9	5.8	5	2.8	0	0.0
Adulta-niño-niña	11	3.4	2	1.3	7	3.9	0	0.0
Adulto-adulta-niño	6	1.9	6	3.8	0	0.0	1	5.9
Adulto-adulta-niña	1	0.3	0	0.0	1	0.6	0	0.0
Adulto-adulta-niño-niña	3	0.9	1	0.6	0	0.0	0	0.0
Total de relaciones mixtas	287	88.6	133	85.3	151	84.4	17	100.0
Total de relaciones	324	100.0	156	100.0	179	100.0	17	100.0

Fuente: Elaboración propia.

hombres con infantes, lo que se puede relacionar al hecho de que una cuarta parte de las adultas son maestras. Pero, los adultos están un poco más presentes que las adultas en relaciones con niñas y niños al mismo tiempo (5.2 y 3.4 %, respectivamente). También es más frecuente ver a un adulto y una adulta con un niño que con una niña, y son muy raras las situaciones que reúnen los cuatro tipos de personajes.

El contraste entre relaciones de co-presencia e interacción confirma una vez más la mayor integración de los personajes femeninos. Observamos más co-presencia entre sólo niños, que entre sólo niñas, mientras que en

las interacciones pasa lo contrario. Lo mismo ocurre con las y los adultos en las relaciones con las y los niños, los adultos se encuentran más en situaciones de co-presencia y las adultas de interacción. Mientras que las comparaciones entre personajes son raras, sólo hay 17, y 16 involucran sólo a niños de ambos sexos, mientras la otra es un adulto con un niño.

Volviendo a la unidad de análisis del “personaje”, podemos saber quién es valorado por estas comparaciones. De 23 niñas que participan en relaciones de comparación, cinco ganan, diez pierden y ocho quedan en posición neutral; mientras que, de los 25 niños, 11 ganan, siete pierden y siete quedan en posición neutral. Por lo tanto, las comparaciones valoran más a los niños.

Al final, la reducida cantidad de estas relaciones impide sacar conclusiones sólidas, pero los diferentes aspectos convergen y el análisis de las relaciones completa el panorama del sistema de género, destacando otras pequeñas diferencias de trato entre personajes.

Consideraciones finales

Como resultado de este análisis sociodemográfico de los personajes que ilustran los LTC de matemáticas, se desprende que las recomendaciones de los organismos internacionales y nacionales que promueven la igualdad de género han sido, en parte, tomadas en consideración, pero que las representaciones sociales de género todavía no garantizan la igualdad dentro del sistema de género. El censo de nuestra población muestra un cierto equilibrio numérico, pero las mujeres siguen numéricamente marginadas. Ningún tipo de personaje está excluido de ninguna esfera de vida. No obstante, si las mujeres trabajan, son maestras o comerciantes, lo que las vincula a sus campos tradicionales de actividad, mientras que la incorporación profesional de los hombres está mucho más presente y es más variada, por su mayor número, su inclusión fuera del mundo laboral también es más rica. Las características de la infancia, representadas por el alumnado, parecen muy similares en ambos sexos, pero indicador tras indicador emergen representaciones sociales distintas. La articulación de los diferentes indicadores es compleja: el uniforme escolar exige que las niñas usen faldas, pero limita el uso del rosa y violeta, marcadores muy presentes en la apariencia femenina. Existe distancia respecto de la masculinidad tradicional, pero a menudo se compensa; si bien hay

algunos hombres con el cabello largo, varios tienen barba o bigote. Por otro lado, los personajes femeninos están más involucrados en las interacciones sociales. Es la acumulación de ángulos de análisis (apariencia, actividades, integración social, etc.) lo que permite deconstruir las sutilezas de un sistema de género que sigue siendo desigual y entender los procesos de construcción de esas representaciones. También cabe señalar que este sistema de género, transmitido por “un currículum oculto” a través de los personajes presentes en los LTG de matemáticas, no sólo no promueve una mayor igualdad entre mujeres y hombres, sino que es aún más desigual que la realidad, ¿en cuántas sociedades las mujeres son numéricamente marginales?, por ejemplo. Cierto, este sistema de género no es muy favorable para el aprendizaje de las matemáticas por parte de las niñas, lo que puede tener repercusiones en toda su carrera escolar y en su futura integración social. De la misma manera, envía un mensaje al alumnado de que las niñas están menos calificadas y tienen expectativas más limitadas.

Estos resultados muestran el valor de un enfoque sociodemográfico para analizar poblaciones de personajes y sus potencialidades en la socialización de los jóvenes. Por supuesto, no agotan el tema. Sería interesante poder aplicar nuestra metodología para analizar libros de texto de matemáticas del sector privado, e incluso de los LTG de otras materias o de otras generaciones. Es necesario también estudiar la recepción por parte de niños y niñas de lo mostrado en los LTG: ¿cómo actúan los libros de texto para despertar, o no, el interés inmediato de niñas y niños por las matemáticas? o ¿qué representaciones crearían un interés inmediato por las matemáticas entre niñas y niños? y ¿cómo dan forma a los modelos de género a largo plazo? Además, los libros de texto no actúan solos, son una parte del currículum oculto que se expresa en el aula; faltaría estudiar también las prácticas docentes –las cuales se basan en hábitos, normas y valores que están en el centro de la transmisión de conocimientos disciplinares y de la socialización de género–, así como la formación del profesorado.⁷ Pero estas últimas cuestiones necesitan otros datos y otros métodos.

7 Al respecto, Jiménez Andújar et al. (2023) realizaron una investigación con estudiantes del área docente, futuros profesores de educación básica en España, a quienes se les pidió una revisión cualitativa de los libros de texto de ciencias sociales y lengua castellana con el fin de sensibilizarlos respecto del currículum oculto de género.

Bibliografía

- Andere, E. (15 de agosto de 2023). *Los libros de texto en el mundo*. [Mensaje en un blog]. <https://eduardoandere.blog/2023/08/15/los-libros-de-texto-en-el-mundo/>
- Bonilla, E. (2013). Una de las más importantes conquistas sociales del siglo XX. *Boletín Editorial*, 166, noviembre-diciembre, 11-18. https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://libros.colmex.mx/wp-content/uploads/2021/04/boled_166.pdf
- Bonnéry, S. (Dir.). (2015). *Supports pédagogiques et inégalités scolaires. Études sociologiques*. París, Francia: Colección L'enjeu scolaire. <https://doi.org/10.4000/lectures.17201>
- Brugeilles, C. y Cromer, S. (2005). *Analyser les représentations du masculin et du féminin dans les manuels scolaires*. París, Francia: CEPED. <https://doi.org/10.4000/lectures.917>
- Brugeilles, C. y Cromer, S. (2009). *Promoting gender equality through textbooks. A methodological guide*. París, Francia: UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000158897_eng
- Brugeilles, C., Cromer, I. y Cromer, S. (2002). Male and Female Characters in Illustrated Children's Books or: How children's literature contributes to the construction of gender. *Population*, 57(2), 237-267. <https://doi.org/10.3917/popu.202.0261>
- Cámara de Diputados (2007). *Ley General de acceso de las mujeres a una vida libre de violencia*. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgamvlg/LGAMVLV_orig_01feb07.pdf
- Conaliteg. Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos. (2023). *Catálogo histórico*. <https://www.gob.mx/conaliteg/articulos/conoce-el-catalogo-historico-de-los-libros-de-texto-gratuitos?idiom=es>
- Cromer, S., Turín, A., Brugeilles, C. y Cromer, I. (1998). *¿Qué modelos para las niñas?: una investigación sobre los libros ilustrados*. París, Francia: Association européenne du Côté des Filles. <https://ageps.webs.uvigo.es/Andersen/1cifras.pdf>
- Cvencek, D., Meltzoff, A. N. y Kapur, M. (2014). Cognitive consistency and math-gender stereotypes in Singaporean children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 117, 73-91. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2013.07.018>
- Chabanon, L. y Steinmetz, C. (2018). Ecarts de performance des élèves selon le sexe. *Education & formations*, (96), 39-57. https://archives-statistiques-depp.education.gouv.fr/Default/doc/SYRACUSE/48769/education-formations-l-egalite-entre-les-filles-et-les-garcons-entre-les-femmes-et-les-hommes-dans-l?_lg=fr-FR

- Dafflon Novelle, A. (2002). Les représentations multidimensionnelles du masculin et du féminin véhiculées par la presse enfantine francophone. *Swiss Journal of Psychology*, 61(2), 85-103. <https://doi.org/10.1024//1421-0185.61.2.85>
- Dunnigan, L. (1975). *Analyse des stéréotypes masculins et féminins dans les manuels scolaires du Québec*. Quebec, Canadá: Conseil du Statut de la Femme.
- Flores Andrade, A. (2017). La reforma educativa de México y su Nuevo Modelo Educativo. *Revista Legislativa de Estudios Sociales y de Opinión Pública*, 10(19), 97-129. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6037367>
- González Jiménez, R. M. (2004). *Género y matemáticas: balanceando la ecuación*. Distrito Federal, México: M. A. Porrúa /Universidad Pedagógica Nacional.
- González Martínez, L. (2022). Masculinidad en los libros de civismo de los Hermanos de La Salle en México (1953-1989). *Revista Estudios Feministas*, 30(1). <https://doi.org/10.1590/1806-9584-2022v30n172780>
- Inmujer. Instituto Nacional de las Mujeres. (2007a). *El impacto de los estereotipos y los roles de género en México*. Distrito Federal, México: Inmujer. http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100893.pdf
- Inmujer. Instituto Nacional de las Mujeres. (2007b). *Glosario de Género*. Distrito Federal: Inmujer. http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100904.pdf
- Jiménez Andújar, E. M., Monforte García, E. y Alcalá Ibáñez, M. L. (2023). Currículum oculto de género desde la mirada docente: los libros de texto. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 12(2), 25-44. <https://doi.org/10.15366/riejs2023.12.2.002>
- Jodelet, D. (1989). Représentations sociales: un domaine en expansion. En D. Jodelet (Dir.). *Les représentations sociales* (pp. 47-78). París, Francia: PUF. <https://doi.org/10.3917/puf.jodel.2003.01.0045>
- Messina, G. (2001). *Igualdad de género en la educación básica de América Latina y El Caribe (1990-2000)*. Santiago, Chile: UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000161666_spa
- Michel, A. (1986). *Non aux stéréotypes! Vaincre le sexisme dans les livres pour enfants et les manuels scolaires*. París, Francia: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000186724>
- Mollo-Bouvier, S. y Pozo-Medina, Y. (1991). *Les discriminations et les droits de l'homme dans les matériels didactiques. Guide méthodologique*. París, Francia: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000088737>

- Montes de Oca Navas, E. (2015). Las mujeres mexicanas durante el gobierno de Lázaro Cárdenas, 1934-1940. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 17(24), 149-166. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-72382015000100008&lng=en&tlng=es
- Morales Robles, E., Pereira, C. y Pires, M. N. (2016). Reto educativo. La incorporación de la perspectiva de género en los libros de texto. Contrastes y semejanzas entre los manuales empleados en Castelo Branco, Portugal y Michoacán, México. *International Journal of Developmental and Educational Psychology, INFAD. Revista de Psicología*, 1(1), 363-376. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2016.n1.v1.220>
- OCDE. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2023). *Rendimiento en matemáticas (PISA). Indicadores*. París, Francia: OECD Datos. <https://data.oecd.org/pisa/mathematics-performance-pisa.htm>
- OCDE. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2015). *El ABC de la igualdad de género en la educación: aptitud, comportamiento, confianza, PISA*. París, Francia: OCDE. <https://doi.org/10.1787/9789264229945-es>
- OCDE. Organisation de Coopération et de Développement Économiques (2014). *Regards sur l'éducation 2014: Les indicateurs de l'OCDE*. París, Francia: OECD. <https://doi.org/10.1787/eag-2014-fr>
- Onatra, A. y Peña, M. (2004). The hidden curriculum. *Profile*, 5(1), 158-161. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4858677>
- Oppenheim Masson, K. (1995). *Gender and demographic change: what do we know?* Lieja, Bélgica: IUSSP. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198292579.003.0009>
- Pérez Basto, P. B. y Heredia Soberanis, N. G. (2020). El currículum oculto de estereotipos de género en adolescentes de secundaria. *Etic@net: Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 20(2), 211-241. <https://doi.org/10.30827/eticanet.v20i2.15787>
- Piñones Vázquez, A. P. (2012). *Manual para incorporar la perspectiva de género en la elaboración de los libros de texto gratuitos y otros materiales educativos afines*. Distrito Federal, México: SEP. http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/sep_1_2012.pdf
- Presidencia de la República (2013). *Plan Nacional de Desarrollo, 2013-2018*. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/32349/plan-nacional-de-desarrollo-2013-2018.pdf>

- Rosales-Mendoza, A. L. y Salinas-Quiroz, F. (2017). Educación sexual y género en primarias mexicanas ¿qué dicen los libros de texto y el profesorado? *Educare*, 21(2), 223-243. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-2.11>
- Sánchez Aguilar, J. (2021). Gender Representation in EFL Textbooks in Basic Education in Mexico. *MEXTESOL Journal*, 45(1). doi:10.61871/mj.v45n1-11
- Segob. Secretaría de Gobernación (2008). *Programa Sectorial de Educación 2007-2012. Diario Oficial de la Federación*. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5028684&fecha=17/01/2008#gsc.tab=0
- SEP. Secretaría de Educación Pública (2023). *Principales cifras del sistema educativo nacional, 2022-2023*. Ciudad de México, México: SEP. https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2022_2023_bolsillo.pdf
- SEP. Secretaría de Educación Pública (2011). *Metodología del análisis de los libros de texto gratuitos de telesecundaria desde la perspectiva de la equidad de género*. Distrito Federal, México: SEP. http://cedoc.inmujeres.gob.mx/lgamv/v/sep_06.pdf
- Simón-Ramos, M. G., Farfán-Márquez, R. M. y Rodríguez-Muñoz, C. (2022). Una perspectiva de género en matemática educativa. *Revista Colombiana de Educación*, (86), 235-254. <https://doi.org/10.17227/rce.num86-12093>
- Thébaud, F. (2005). Sexe et genre. En M. Maruani (Dir.), *Femmes, genre et sociétés. L'état des savoir* (pp. 59-66). París, Francia: La Découverte. <https://doi.org/10.3917/dec.marua.2005.01.0057>