



UN ESTUDIO LONGITUDINAL Y COEDUCATIVO APLICADO A CONTEXTOS EDUCATIVOS

Correlación entre legislación y estereotipos de género

A longitudinal and co-educational study applied to educational contexts. Correlation between legislation and gender stereotypes

DÁMARIS SANCHIS REIG, AARÓN TURPIN GIL
Universidad de Valencia, España

KEYWORDS

Women Scientists
Legislation
Coeducation
Inclusion
Science
Drawings
Gender Stereotypes

ABSTRACT

The present research paper aims to conduct a longitudinal quasi-experimental study, taking as a sample the students of 3rd and 4th Grade of Primary Education Teacher of the year 2016 and 2022, all with the aim of analyzing their vision of the inclusion of women scientists. From this comparison, a correlation is established that interconnects with the progression of the current legislative framework during two periods, giving as results the clear importance of legislative evolution for the promotion of a more inclusive vision towards women in relation to their ability to access STEM areas.

PALABRAS CLAVE

Mujer Científica
Legislación
Coeducación
Inclusión
Ciencia
Dibujos
Estereotipos de Género

RESUMEN

El presente trabajo de investigación pretende realizar un estudio cuasiexperimental longitudinal, tomando como muestra el alumnado de 3º y 4º del Grado de Maestro Educación Primaria del año 2016 y 2022, todo ello con el objetivo de analizar la visión que tienen de la inclusión de la mujer científica. De esta comparativa, se establece una correlación que interconecta con la progresión del marco legislativo vigente durante sendos periodos, dando como resultados la clara importancia de la evolución legislativa para la promoción de una visión más inclusiva hacia la mujer en relación con su capacidad de acceso a las áreas STEM.

Recibido: 05/ 04 / 2022

Aceptado: 09/ 06 / 2022

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Aproximación al término de coeducación

El término coeducación, desde un enfoque generalista y amplio a nivel conceptual, se refiere a la educación conjunta de una gran pluralidad de grupos poblacionales. Por otra parte, desde un enfoque analítico más concreto y focalizado en la temática que será eje central del presente escrito, se entiende por coeducación a la creación de un sistema educativo que promueve que los hombres y mujeres reciban una educación en las mismas condiciones, sin restricción alguna por cuestiones de sexo, raza u otras cuestiones (Yugueros, 2015). Este concepto debe desligarse de la errónea interrelación que se suele establecer con el término escuela mixta, ya que este último únicamente implica que las mujeres y hombres compartan un mismo espacio educativo (Gallardo-López, García-Lázaro & Gallardo-Vázquez, 2020).

Matizando más en la terminología, Hernández (2009) explica que la coeducación debe tener ciertas características tales como: tener presente y reconocer las aportaciones realizadas por las mujeres; ofrecer una equidad de oportunidades para sendos géneros; fomentar la comunicación funcional, escucha activa y la creación de vínculos basados en el respeto mutuo; y dar la posibilidad a los discentes de ofrecer un enfoque no estereotipado en relación con el sexo que poseen.

Paralelamente a este término, surgió la expresión de educación igualitaria empleada como un sinónimo de coeducación, aunque el concepto presenta matices etimológicos que van más enfocados a la noción social que se ha tenido de la igualdad desde los principios de los movimientos feministas, los cuales han buscado la defensa y consecución de unos derechos igualitarios para la mujer en todas esferas de la sociedad (Melero, 2010).

Urruzola (1995) explica que la verdadera coeducación es educar con indiferencia de las condiciones de género, fomentando así el desarrollo de cada individuo, pero sin hacer hincapié en los roles que se demandan de una sociedad sexista. En esta misma línea de pensamiento, Gallardo-López et al. (2020) argumentan la relevancia que juega el papel del docente como figura promotora de la coeducación, así como la necesidad de una filosofía escolar apoyada en un buen marco legislativo que potencie la deconstrucción del pensamiento sexista y la defensa de acciones que estimulen y exalten el rol desempeñado por la mujer a lo largo de la historia.

1.2. Elementos que sustentan la visión coeducativa actual

Para entender la relevancia del desarrollo de los derechos de la mujer en el marco actual, es necesario hacer hincapié en varios factores contextuales que se interrelacionan para promover o limitar su adecuada inclusión en todas las dimensiones sociolaborales en donde se demanda su participación activa sin restricciones de ningún tipo (Castillo & Gamboa, 2013). En esta línea, Belausteguigoitia y Mingo (1999) matizan la relevancia de los entornos de socialización y educación, principalmente en las escuelas y en los núcleos familiares. Asimismo, Graña (2008) también señala que los entornos escolares contribuyen, en muchas ocasiones y de forma poco perceptible para el alumnado, a reproducir estereotipos sexistas y/o tratamientos patriarcales que dan continuidad a tendencias contrarias a la inclusión plena de la mujer en la sociedad, limitando este aspecto su elección futura de un trabajo.

En esta misma idea, la pedagoga crítica Araya (2004) matiza que los modelos educativos actuales legitiman identidades de género no neutrales, sino jerarquizadas socialmente. Esto viene justificado por Aisentein y Scharagrodsky (2006) cuando explican el fenómeno de creación de escuela mixta ya que, en este suceso, los discentes de género femenino han ingresado en una institución académica regida por un modelo educativo masculino el cual, en numerosas situaciones, niega el modelo femenino. Es por ello que se debe construir una escuela coeducativa e inclusiva, revisando en profundidad las caducas estructuras patriarcales implantadas en épocas anteriores en los contextos educativos y que perpetúan tendencias contrarias a la defensa de la igualdad de género.

Por otra parte, Subirats (1994) explica que todo cambio de mentalidad social requiere una pieza del engranaje que impulse dicho cambio, y la educación es una parte fundamental de dicho cambio ya que es un espacio clave en la vida de todo individuo durante su desarrollo psicoevolutivo temprano, madurativo y adulto. Para ello, Heredero (2019) expresa la necesidad de ir más allá únicamente del uso de un lenguaje inclusivo, ya que se debe visualizar a la mujer por medio de los currículos educativos, poniendo el énfasis en sus aportaciones a lo largo de la historia en las diferentes áreas de conocimiento.

1.3. Contextos y sociedad: aspectos implicados en la reproducción de estereotipos sexistas y de género

1.3.1. La construcción de roles masculino y femenino

Palacios, Marchesi y Coll (2014) definen la tipificación sexual como el proceso a través del cual los niños y niñas adquieren pautas de conducta que la sociedad considera típicas de uno u otro sexo. Maccoby y Jacklin (1978), lo describen como las características y rasgos de las personas que están sometidas, desde la infancia

a una clasificación que los divide en masculino y femenino. Así pues, cada sociedad y cada momento histórico tienen unas expectativas y unos roles asignados a uno u otro sexo. Tales expectativas y roles son bastantes difusos y pluriformes: hay profesiones y/o comportamientos relacionados con el sexo y toda una gama de conductas tipificadas como masculinas y femeninas. Algunos de estos estereotipos son evidentes y conocidos y, en otros casos, son más sibilinos.

Además, Espinar (2009) explica que los infantes reciben presiones, de manera directa o indirecta, para comportarse de acuerdo con las expectativas y estereotipos sexuales vigentes en su entorno socializado. Los niños y niñas, por ende, van desarrollando prejuicios hacia otros que son considerados diferentes y se vuelven muy estereotipados, desaprobando y ridiculizando a quienes se desvían de los roles y estereotipos convencionales. En el caso de los chicos, estos estereotipos son más rígidos y, en general, las chicas aceptan más las transgresiones de las normas.

Según Álvarez y Alemán (2021), el reconocimiento de la existencia de diferentes roles de género surge muy pronto. A partir del año y medio o dos años, los niños y las niñas manifiestan tener intereses tipificados socialmente propios de cada sexo prefiriendo, por ejemplo, determinados juguetes o ropa. Hacia los dos años no solo son capaces de discriminar algunas características de los roles, sino que se autoclasifican en alguno de ellos. Esto supone distinguir que hay elementos diferenciales de género y que pertenecen a una categoría. A partir de los tres años de edad recurren con frecuencia al rótulo o etiqueta de su identidad para rechazar o aceptar objetos, juguetes, ropa... Esta autocatalogación les hace valorar como más adecuado y positivo para sí lo que la sociedad considera propio de su sexo. De esta forma, con este proceso, los infantes no hacen sino asimilar lo que desde su propio nacimiento se les asigna.

Asimismo, Mosteiro y Porto (2017) explican que debemos tener en cuenta los siguientes factores que intervienen en el proceso de construcción de roles de género:

- Capacidad y nivel de desarrollo: conforme los infantes incrementan su capacidad y adquieren mayor nivel de desarrollo (madurez), son más capaces de discriminar lo cambiante y cultural (rol) de lo estable y lo biológicamente condicionado (identidad).
- Sexo: los varones están más rígidamente tipificados que las mujeres.
- Modelo de familia: los roles que se perciben en la familia, más o menos igualitarios, influyen en la concepción de rol sexual. Posteriormente los niños van flexibilizando estos criterios.

1.3.2. El currículo oculto en la formación de estereotipos de género

Gran parte de las actitudes ligadas al sexo forman parte del **currículo oculto** en el marco educativo, es decir, se llevan a cabo formas de enseñanza que indirectamente condicionan el pensamiento de los infantes. Según Covacevich y Quinterla-Dávila (2014), los docentes, y adultos en general, en su papel de mediadores de los procesos de socialización y ajuste al medio, influyen con sus actitudes y expectativas, en muchas ocasiones de forma inconsciente, a la hora de generar diferencias en función del género. Este hecho les convierte en transmisores de estereotipos culturales que ocasionan desigualdades negativas entre ambos géneros.

Algunas de las formas más evidentes de influencia, tal como explica Moreno (2000) son:

- Lenguaje: juega un papel muy importante en la construcción del mundo social de los infantes. A modo de ejemplo, el docente hace referencia al mundo circundante en masculino. Así pues, la ausencia explícita del género femenino en el lenguaje se ha enlazado durante muchos años con la carencia de personajes femeninos en materiales didácticos, lo cual ha contribuido a la omisión social de las mujeres, relegándolas al plano de lo cotidiano y lo secundario.
- Los modelos: la influencia de los docentes no hay que limitarla solo a los aspectos curriculares, sino aquellas situaciones continuas e incontrolables que ejercen una influencia en la acción socializadora no deliberada.

1.3.3. La escuela en materia de coeducación: planes de igualdad y acciones formativas

La política educativa más idónea para enseñar en equidad de género desde la escuela ha de consistir en establecer la coeducación como propuesta pedagógica del centro. La coeducación y la formación se han de impartir en condiciones de igualdad para ambos sexos y no se ha de poner límites a los aprendizajes de cada uno de ellos (Yugueros, 2015).

La escuela coeducativa debe eliminar los estereotipos entre sendos sexos, dejando de esta manera atrás las desigualdades sociales y las jerarquías culturales entre niños y niñas, tal como indica el Instituto de la Mujer (2008). Para ello, las metodologías, estrategias, acciones y planes implementados desde el ámbito educativo deben ser muy diversas. Así pues, lo que sí que es relevante es que dichas medidas tengan permanencia a lo largo de todas las etapas, tanto obligatorias como no obligatorias, con el objetivo de crear unos valores férreos que fomenten la perspectiva coeducativa entre el alumnado (Cáceres, Trujillo, Hinojo, Aznar & García, 2012).

Las investigaciones de Rodríguez-López (2011) revelan que la reproducción desde el contexto escolar de estereotipos de género y sexistas se implementa mediante elementos como: la propia organización del centro,

las actitudes y expectativas del profesorado, el currículo académico, los materiales didácticos, el espacio y las metodologías de enseñanza, entre otros muchos más factores. Ante esto Torres-Cepas (2014) y García (2020) expresan que, para abordar la temática de la igualdad de género desde el entorno escolar, es necesario llevar políticas activas encaminadas a la coeducación a través de medidas como: la elaboración de planes de igualdad, protocolos y acciones que impliquen a toda la comunidad educativa (familias, alumnado, ayuntamientos, asociaciones, equipo docente y directivo...) y que puedan impregnar de unas adecuadas bases en coeducación al resto de planes y elementos que configuran la cultura y estructura ideológico-social de los centros educativos.

1.3.4. Las leyes en materia de convivencia social igualitaria en el ámbito educativo

Para promover un cambio de mentalidad desde los entornos educativos de la sociedad, es necesario que las legislaciones que rigen los modelos escolares de los centros docentes promuevan acciones didácticas que potencien la coeducación. Siguiendo este hilo conductor, la Constitución Española de 1978 en su artículo 14 expresa que toda la población española es igual en derechos y oportunidades, repudiando cualquier discriminación de carácter sexista. Aun así, que lo exprese la ley que rige la democracia parece no ser suficiente para la implantación de un verdadero modelo coeducativo, de ahí que haga falta una mayor acción y concienciación para promover la igualdad entre mujeres y hombres.

Tras la Constitución Española, la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación (LODE) en los apartados 3.1. y 3.2., la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) en sus apartados 4.1. y 4.2. y la Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación (LOCE) en sus subepígrafos 5.1. y 5.2., siguieron hablando de igualdad de oportunidades e igualdad entre hombres y mujeres. Pese a ello y tal como destaca López (2007), la escuela mixta no es garante de igualdad y no asegura la deconstrucción de estereotipos. Para lograr esto último, hace falta una praxis continuada que desmonte la visión androcentrista.

Así pues, la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE) sirvió de un punto de partida en la implementación de acciones promotoras de una verdadera coeducación ya que en su artículo 1 concreta los principios y fines que debe reunir el marco educativo actual para desarrollar valores coeducativos. Además, en su artículo 126.2. establece que los centros escolares deben designar a una persona que coordine y promueva medidas reales de igualdad entre hombres y mujeres, obligando a las escuelas a tener una figura de referencia en este sentido. De manera complementaria, el artículo 127 apartado g) destaca que una competencia básica del Consejo Escolar debe ser diseñar actuaciones que potencien la convivencia en la escuela, así como la igualdad entre hombres y mujeres.

Esta ley sirve de base para un enfoque coeducativo en las siguientes legislaciones, las cuales han ido perfilando la relevancia de este enfoque en los contextos educativos desde una visión más pragmática y no tan teórica como se había venido promoviendo en las legislaciones anteriores. Asimismo, la Ley Orgánica 8/2013, de 8 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) en su artículo 33 obliga a las Administraciones Educativas a ser agentes activos en la promoción de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad plena de las personas a unos mínimos educativos obligatorios para todos los individuos.

Por último, la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE), la cual está ligada con la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), concretamente el número 5: Igualdad de Género, es una ley que sigue la línea de acción estipulada por la LOE (2003) para la defensa y consecución de la igualdad entre mujeres y hombres a través de actuaciones escolares prácticas. Es fundamental hacer hincapié en la necesidad de que la legislación en materia de coeducación y progreso social invada la manera en la que se edifica la cultura ideológica en los centros, todo ello con el fin de orientarla hacia enfoques más inclusivos.

1.4. Necesidad de visualización de las mujeres en la ciencia

A pesar de estos cambios en materia de legislación educativa, existen variables que no se pueden controlar y que influyen en la elección de áreas de desempeño sociolaboral enfocadas al ámbito científico y/o artístico-social-humanitario. La causa de dicha elección es multifactorial, abarcando aspectos como: la cultura, la familia, la región en la que se nace y se desarrollan las personas, la influencia de los medios de comunicación, las redes sociales, las amistades y las promociones de las carreras universitarias en relación con aspectos de género (Fernández-García, García-Pérez & Rodríguez-Pérez, 2016).

1.4.1. Igualdad de género en contextos universitarios y laborales

Según los estudios de Oliveros, Cabrera, y Valdez (2016) la presencia de mujeres en las facultades estadounidenses va en aumento escasamente en las áreas STEM (Science- Technology-Engineering-Mathematics), en comparación con épocas anteriores. En las carreras más demandadas (medicina, ingeniería aeroespacial, bioquímica y ciencias biomédicas), copaban el 70% de solicitudes en 2015. Las estadísticas de este año confirmaron que en nueve ingenierías (telemática, informática en tecnologías de la información, electrónica industrial, informática, eléctrica

y robótica) la presencia masculina fue del 88% de solicitudes de administración.

El mismo estudio reveló que las carreras en las que mayoritariamente hubo prescripciones femeninas fueron las titulaciones de educación infantil, terapia ocupacional, logopedia o comunicación y relaciones públicas con un porcentaje del 92% de inscripciones. En cambio, trabajo social, pedagogía, traducción e interpretación (inglés y francés) obtuvieron el 83% de solicitudes por parte de las mujeres. Por tanto, vemos que las mujeres optan por estudios con una nítida vertiente asistencial y un marcado carácter social.

Asimismo, en lo referente al mundo laboral, González (2015) destaca la existencia del “efecto del techo de cristal.” El mismo término hace referencia a la barrera, dificultad y/o impedimento invisible que le impide a la mujer lograr las mismas oportunidades de progreso o ascenso que tiene el varón en el área de trabajo. Como resultado, esto provoca una desproporción de hombres ocupando un alto porcentaje de los puestos de poder, influencia y control en todas o la mayoría de las instituciones sociales toda vez que existe la idea de que el varón posee las destrezas y las capacidades para asumir el liderazgo en situaciones complejas.

Como aspecto contrario a este efecto, en España, la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo estableció en el 40% la cuota de representación femenina. Además, fijaba un plazo de 8 años para que las empresas incorporasen mujeres para alcanzar esta cuota. No obstante, el estudio de González (2015) en relación con esta temática recoge que, de las 96 empresas locales analizadas, solo el 14% tiene representación femenina en los consejos de administración, el 13% cuenta con mujeres en puestos ejecutivos y apenas el 3% desempeña un papel de CEO.

1.4.2. Presencia de las mujeres en los libros de texto

Tal como muestran los estudios de Sánchez (2019) sobre la presencia y/o ausencia de mujeres en los manuales escolares, la aparición de mujeres en los libros de texto se encuentra por debajo de la media en las áreas de ciencia y tecnología en las etapas educativas de carácter obligatorio. Así pues, el mismo estudio dilucida que a medida que se avanza de etapa, la visibilización y presencia de mujeres es menor que la de hombres, hecho que provoca un desconocimiento bastante exacerbado por parte de los discentes sobre mujeres que se hayan dedicado a las áreas sociolaborales de ciencias.

Por otra parte, Manassero y Vázquez (2002) indican que el texto se encuentra dominado por el género masculino, hecho que invisibiliza a la mujer. Además, en numerosas ocasiones las ilustraciones de libros de texto reproducen la creencia de que la dimensión pública le pertenece al hombre, mientras que la doméstica a la mujer. Este hecho, indirectamente provoca que el alumnado muestre actitudes implantadas inconscientemente que perpetúan los estereotipos de género. Así pues, del estudio que realizaron estos autores de los libros de texto analizados, las conclusiones concretaron que sigue habiendo predominio de textos que emplean el masculino genérico, aparecen abundantes personajes con nombres masculinos en los libros de texto y los personajes femeninos en los materiales de lectura, y el masculino se utiliza ligado a adjetivos positivos.

2. OBJETIVOS

La presente investigación persigue dar a conocer los factores que se encuentran implícitos dentro de las diferencias de género y las barreras de acceso de las mujeres en el ámbito de las STEM en los entornos educativos, preferentemente en la formación universitaria. La elección de este periodo de formación viene justificada por la necesidad de estudiar cómo los futuros docentes poseen toda una serie de herramientas y conocimientos necesarios para transmitir un enfoque coeducativo del mundo laboral a sus discentes.

Este objeto de estudio permite reflexionar, de una parte, sobre cuáles son los estereotipos que confluyen para crear las barreras de acceso y, por otro lado, cómo influye la legislación educativa en la creación de estas. Además, también permite analizar cómo se puede alentar a las mujeres para realizar una carrera de carácter científico puesto que numerosos estudios indican que, a pesar de haber más mujeres que hombres matriculados en las universidades, estas se decantan más por carreras de ámbito humanístico-social-artístico en vez de estudios de índole relativo a las asignaturas STEM.

Con todo ello, la cuestión a tratar de resolver en la presente investigación es: ¿la tendencia de los marcos educativos obligatorios y legislativos a fomentar acciones que potencien la coeducación durante los últimos años, ha redundado en un mayor conocimiento y perspectiva de los estudiantes de Grado a Maestro/a de Educación Primaria en relación a la deconstrucción de los estereotipos de género, los cuales limitan la visibilización de la mujer en entornos sociolaborales científico-tecnológicos?

De esta forma, la presente investigación pivota sobre dos hipótesis principales:

- Hipótesis 1: Existen estereotipos de género que limitan el acceso de las mujeres a las áreas laborales relacionadas con las STEM.
- Hipótesis 2: Las instituciones y la legislación educativa en materia de educación contribuyen a generar o deconstruir dichos estereotipos.

Al hilo de lo anterior, a continuación, concretamos los objetivos fundamentales perseguidos con esta

investigación:

- Objetivo 1: Analizar cómo los estereotipos de género limitan el acceso de las mujeres en las áreas laborales relacionadas con las STEM.
- Objetivo 2: Conocer en qué grado las instituciones académicas, reguladas por las legislaciones en materia de educación, reproducen o palián los estereotipos de género que condicionan la elección laboral de las personas de género femenino.
- Objetivo 3: Analizar cómo la influencia de los Estudios Superiores Universitarios ayuda a reducir las concepciones estereotipadas de género que limitan el acceso de la mujer al mundo laboral.

3. METODOLOGÍA

Para realizar la investigación, siguiendo las pautas establecidas por Guilbert y Meloche (1993), el instrumento de recogida de información que se ha confeccionado es un cuestionario el cual recoge preguntas de varios cuestionarios validados. No obstante, a la hora de validar el modelo final de dicho cuestionario en esta fase previa a la investigación, se estableció un criterio de jueces y prueba piloto para calibrar su eficacia. Las personas que han dado validez al cuestionario han sido varios doctores universitarios y maestras/os especialistas, quienes han seguido los siguientes criterios descritos a continuación:

- Univocidad: Hace referencia al nivel de precisión lingüística de la formulación del ítem, frente a la posible ambigüedad u otras interpretaciones del mismo.
- Pertinencia: término relativo a la adecuación-idoneidad-relación del ítem con el objeto de estudio. Esto viene a significar lo siguiente: si el ítem es válido o no para aportar información de calidad sobre el objeto de estudio.
- Importancia: concepto referido al peso específico del ítem en el conjunto del instrumento una vez que el mismo es pertinente.

Los grupos piloto de validación estuvieron conformados por docentes, futuros enseñantes y discentes que dieron ideas para mejorar el cuestionario. Gracias a su intervención y testeo, se llevaron a cabo algunos cambios, todo ello con el objetivo de implicar más directamente a los grupos de entrevistados y entrevistadas.

Asimismo, Pimienta (2014) explica la relevancia de tomar en cuenta la opinión, ideas y experiencias vividas en los entornos educativos por parte de los docentes a la hora de elaborar instrumentos que evalúen las estrategias de enseñanza-aprendizaje. Además, debido a que los enseñantes son los agentes que comparten los procesos educativos con sus discentes en los espacios de los centros escolares, es de vital importancia tener en cuenta sus aportaciones en relación con la confección de cuestionarios que evalúen su desempeño didáctico-educativo.

En la siguiente fase de la investigación, ha tomado especial relevancia el análisis de los estereotipos de género y, más concretamente, aquellos relativos a las profesiones relacionadas con las áreas STEM. Para ello se analizaron los siguientes factores: el número de personajes históricos o personas cercanas a los contextos próximos del alumnado encuestado que han sido mencionadas y que tienen un desempeño laboral en las áreas científico-tecnológicas; los adjetivos utilizados para describir a aquellas personas que se dedican a desempeñar labores relacionadas con el ámbito científico-tecnológico; y, sobre todo, la manera a la hora de representar, nombrar y describir pictóricamente a los individuos que piensan los grupos encuestados que se dedican laboralmente a las áreas relativas a las STEM.

En relación con el carácter del cuestionario, este se circunscribe a un enfoque puramente cualitativo aunque los datos recogidos deben cuantificarse con el objetivo de valorar más eficientemente los resultados obtenidos. Dicho enfoque se produce debido a la formulación de los enunciados expresados en el cuestionario los cuales son: a) realizar un listado de 5 personas que conozcas cuyo desempeño laboral esté centrado en el área científica; b) nombra 5 características y/o adjetivos que creas que debe tener una persona que se dedica a la ciencia; y c) dibuja a una persona que se dedique a la ciencia y ponle un nombre.

Así pues, la perspectiva cualitativa ha sido escogida de forma consensuada con las personas implicadas en la elaboración de la presente investigación, especialmente a la hora de formular los presentes enunciados. Este hecho viene justificado por González y Ruíz (2011), quienes argumentan que en ciertas investigaciones los datos puramente cuantitativos no alcanzan a explicar de forma adecuada las causas o cuestiones asociadas a la problemática estudiada, lo cual obliga a buscar un enfoque cualitativo en la recopilación de datos, pese a que estos deban ser cuantificados finalmente para poder ser analizados objetiva y científicamente. Además, el hecho de cuantificar los datos cualitativos no solo le confiere a la investigación dicho carácter objetivo, sino que también le permite a otras personas investigadoras emplear dichos instrumentos, adaptarlos a las necesidades de sus investigaciones y analizar la información recabada con ellos de una manera idéntica y/o similar a la llevada a cabo en el presente estudio. Este hecho le permite a la persona investigadora seguir una misma línea de acción, dando a su vez coherencia al proceso investigador realizado mediante las herramientas previamente descritas.

En relación con la muestra del presente estudio longitudinal, el grupo de estudio de 2016 estaba conformado

por 101 sujetos, mientras que en el 2022 estaba compuesto por 163 personas. Asimismo, dicha población estaba formada por discentes del Grado de Maestro/a de Educación Primaria realizado en la Comunidad Valenciana, más concretamente en Valencia, los cuales estaban cursando 3er y 4º curso. Además, dado que a la hora de seleccionar la muestra no se realiza una asignación aleatoria, sino que se lleva a cabo de una manera intencional, por lo que la metodología de investigación es de tipo cuasiexperimental.

En relación con la manera de tratar los datos recabados, de la primera pregunta del cuestionario mencionada anteriormente, la lista de personas dedicadas a la ciencia fue clasificada por un criterio relativo al género, pudiendo analizarse de esta manera la evolución entre los 2 años de la cantidad de mujeres y hombres conocidos por el estudiantado del Grado de Maestro/a de Educación Primaria que se dedica a las ciencias en su desempeño laboral.

En lo relativo a la segunda pregunta del cuestionario, de la lista de adjetivos se realizó una criba y se escogieron aquellos más repetidos, de los cuales se analizaron aspectos interesantes en relación con el género del adjetivo y/o su neutralidad de género a la hora de ser mencionados. Después, se llevó a cabo un contraste entre los datos obtenidos en los años 2016 y 2022.

Para acabar, en lo referido a la tercera y última pregunta del cuestionario, de los dibujos realizados por el alumnado se realizó un análisis del género de los personajes que se dedican a las ciencias y una comparativa entre los datos obtenidos en 2016 y 2022.

En resumen, en esta segunda fase del estudio, a la hora de analizar los resultados, estos han sido divididos en 3 grupos de análisis cuyo conteo se ha realizado tanto de forma global como fraccionada según los grupos, mostrándose de la siguiente manera: científicos/as (en donde se lleva a cabo un recuento de las personas que se dedican a la ciencia); cualidades (se recogen las características que creen que debe reunir cada científico, analizándose tanto el género del adjetivo empleado como el grado de realismo o estereotipación otorgado a la profesión); y dibujo (en donde se tienen en cuenta aspectos como el género del personaje). Para concluir la presente fase, dichos datos han sido organizados en gráficas comparativas a través del programa Excel con el fin de visualizar mejor los datos que se trabajan y poder proceder así a una mejor explicación de los resultados obtenidos y estudiados.

La tercera fase de la investigación consistió en analizar la evolución del marco legislativo en materia de educación elaborado desde el año 1970 hasta la actualidad. En relación con esta cuestión, cuyos resultados serán desarrollados en mayor medida en el siguiente epígrafe, se pudo observar que, aunque se mencione la igualdad y equidad relativa a cuestiones de género dentro de los marcos legislativos referidos a la educación, no es hasta 2006 con la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE) que se trata de impregnar toda la cultura de los centros escolares de acciones reales y concretas que potencien medidas para favorecer la coeducación. Curiosamente, esta normativa resultó ser la primera a nivel nacional en España que se rigió por los principios ideológicos marcados por la Unión Europea, lo cual es un elemento para tener presente en el análisis de la evolución del enfoque coeducativo en el sistema educativo español.

Para el análisis de la legislación, se tuvieron en cuenta la aparición de palabras clave en la normativa, entre las cuales caben destacar las siguientes: igualdad, coeducación, equidad, inclusión, género y mujer. Así pues, del análisis de dichos conceptos aparecidos en el marco legislativo, en primer lugar, se extrajeron las partes de la normativa que mencionan dichas cuestiones y, acto seguido, se hizo hincapié en el tratamiento que se le daba a la hora de enunciar la relevancia de dichos aspectos en materia de educación.

La última fase del proceso de investigación consistió en establecer una interrelación entre los resultados analizados en la segunda y tercera fase, verificando de esta manera las hipótesis iniciales, sobre todo en relación con si la evolución de la legislación en lo referido a materia de coeducación genera también una correlación positiva en el conocimiento y enfoques desestereotipados que poseen los discentes del Grado de Maestro/a de Educación Primaria. De dicha comparativa longitudinal, el fin último será identificar si la normativa provoca un cambio social de perspectiva hacia las profesiones relacionadas con las STEM, principalmente en los futuros docentes quienes serán los encargados de reproducir o paliar las visiones androcentristas en cuestiones de elección laboral por aspectos relativos al género. De esta manera, se pueden analizar en futuras investigaciones otros factores que contribuyen a esta tendencia reproductora androcéntrica en relación con aspectos de género y su relación con el desempeño laboral.

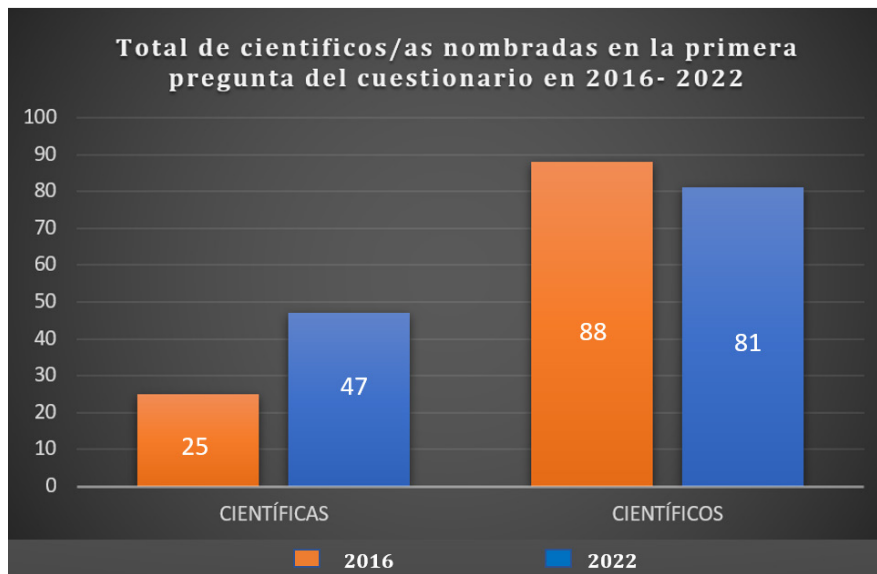
4. RESULTADOS

Una vez explicada la metodología empleada para recopilar y analizar los datos recabados, únicamente queda exponer los resultados obtenidos.

En relación con la manera de tratar los datos recabados, de la primera cuestión denominada Científicos/as, la cual decía a) "realizar un listado de 5 personas que conozcas cuyo desempeño laboral esté centrado en el área científica", se obtuvo una lista total de 113 personas en 2016 y 128 individuos en 2022 cuyo desempeño laboral se circunscribe al ámbito de las STEM. De dicha enumeración de científicos y científicas, se realizó una separación entre aquellas personas de género femenino y aquellas de género masculino, de manera que se hizo

una comparativa por género y por año, tal como queda reflejado en la Figura 1 expuesta a continuación.

Figura 1. Resultados de la primera cuestión del cuestionario y comparativa con los datos obtenidos en 2016 y 2022



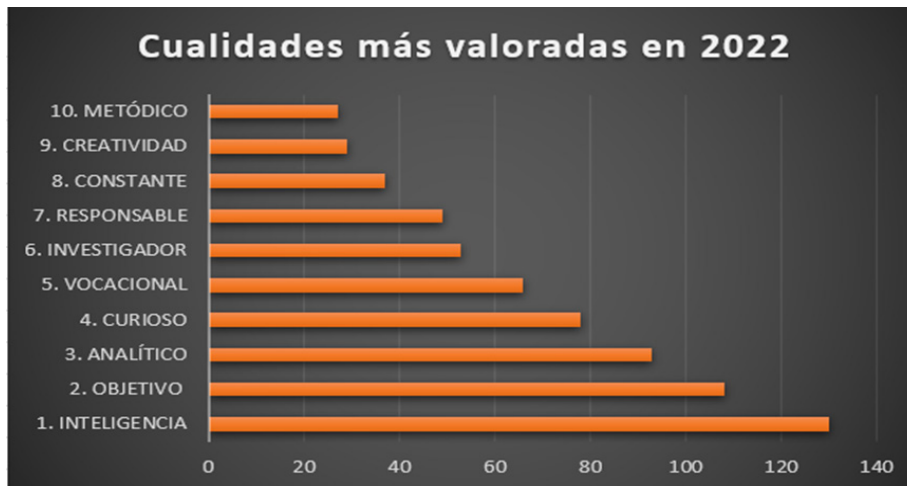
Nota. Gráfico de barras que recogen el número total de científicos mencionados en la primera cuestión ordenados por género y según el año de realización del cuestionario. Fuente(s): Elaboración propia.

De esta primera cuestión se puede observar un ligero incremento entre sendos periodos de tiempo en lo referido al conocimiento de mujeres que se dedican a desempeñar áreas laborales relacionadas con las ciencias. Aun así, la cantidad de hombres conocidos que se dedican a la ciencia, tanto cercanos al contexto del alumnado como personajes históricos, sigue siendo bastante superior al de mujeres conocidas que guardan relación con las áreas STEM. Si se realiza una equivalencia en porcentajes, los resultados de mujeres conocidas por el alumnado del 3er y 4º curso del Grado de Maestro/a de Educación Primaria que se dedican a la ciencia en 2016 es de un 23% siendo incrementado a un 33% en 2022. Por otra parte, los científicos conocidos y mencionados por los discentes en 2016 eran de un 77%, viéndose este reducido a 67% en 2022.

En lo referido a la segunda pregunta del cuestionario denominada Cualidades, la cual decía b) “nombra 5 características y/o adjetivos que creas que debe tener una persona que se dedica a la ciencia”, se obtuvieron un total de 164 adjetivos asociados a cualidades que pensaba el alumnado que debe reunir una persona que se dedica a la ciencia en 2016 frente a 180 obtenidos en 2022. Así pues, de estas cualidades se escogieron únicamente las 10 más valoradas para analizar cuestiones de género, los resultados de lo cual quedan recogidos en la Figura 2 mostrada a continuación.

Figura 2. Comparativa de los resultados de la pregunta 2 del cuestionario en 2016 y 2022



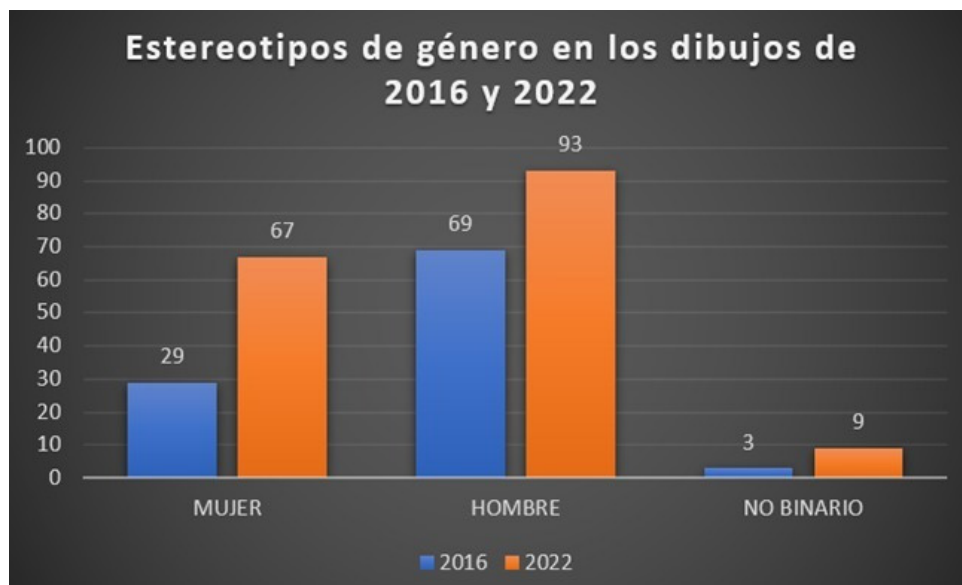


Nota. Gráficas de barras comparativas que recogen las 10 cualidades y/o adjetivos más empleados para describir a las personas que se dedican a la ciencia. Fuente(s): Elaboración propia.

De esta segunda cuestión, se extraen cuestiones de género como el uso de 6 adjetivos neutros o con un solo género de 10 más usados para describir a las personas que se dedican a la ciencia en la gráfica de 2016, siendo estos: inteligencia, curiosidad, constancia, creatividad, ser paciente y trabajo en equipo. Por otra parte, en la gráfica de 2022 se emplean 5 adjetivos neutros de los 10 más usados, entre los cuales caben mencionar los siguientes: inteligencia, vocacional, responsable, constante y creatividad.

En lo relativo al tercer enunciado del cuestionario denominado Dibujo, de los resultados que se obtuvieron, únicamente se analizaron los aspectos referidos al género del personaje dibujado. Dichos resultados quedan recogidos a continuación en la Figura 3.

Figura 3. Comparativa de los resultados de la cuestión 3 en 2016 y 2022

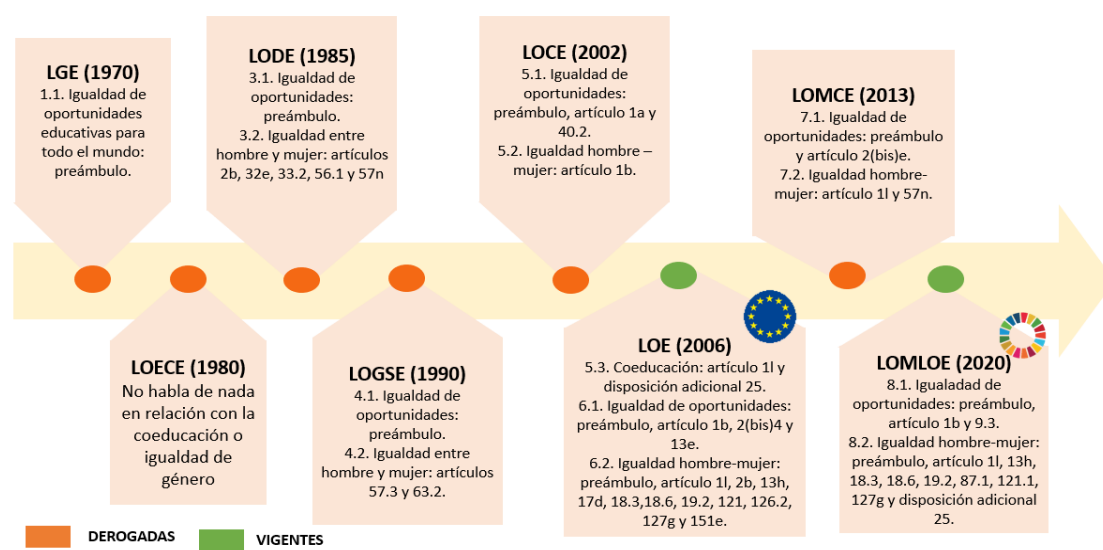


Nota. Gráfico de barras comparativo de la asignación de género a los dibujos de personas dedicadas a la ciencia en 2016 y 2022. Fuente (s): Elaboración propia.

De esta última cuestión se extraen datos como un incremento en 2022 en la representación pictórica de los dibujos que contienen figuras femeninas relacionadas con las áreas laborales STEM en comparación con 2016. Además, toma una mayor relevancia la asignación de género no binario como una opción alternativa a la dicotomía establecida hasta ahora a nivel social a la hora de definir el género de las personas (masculino - femenino - no binario).

Para concluir, en la Figura 4 quedan recogidos los datos más relevantes extraídos del análisis de la normativa española y que permitirán establecer una comparativa con la evolución de la perspectiva de estereotipos de género aportada por los cuestionarios y el cambio de paradigma propuesto en pos de una visión más coeducativa, que viene siendo promovido desde las legislaciones en materia de educación.

Figura 4. Evolución de la perspectiva legislativa de España en materia de coeducación en el ámbito escolar entre 1970 y 2022



Nota. Progresión de la coeducación en el ámbito legislativo español. Fuente(s): Elaboración propia.

5. DISCUSIÓN

5.1. Investigaciones en la misma línea

En el presente epígrafe se realizará una revisión de las conclusiones de otros estudios similares con el objetivo de avalar si existe una evolución real de la coeducación en el ámbito educativo y su interrelación con la legislación. Así pues, esto servirá de base para orientar el análisis de los resultados y darles una mayor validez científica puesto que tendrá aval en otras investigaciones que van en la misma línea.

A modo de inicio, Malmagro (2019) realiza un estudio sobre la correlación entre las leyes educativas en materia de coeducación y la implantación en los manuales escolares de referentes femeninos que potencien esa visión desestereotipada de la mujer en trabajos relacionados con las STEM. En las conclusiones de dicho estudio la autora expone que, aunque se traten de implementar acciones reales en los centros educativos, los manuales escolares y la formación docente en coeducación siguen siendo dos variables muy deficientes y que impiden el avance en este campo. En este sentido cabe destacar que la autora también matiza que son muy escasos los casos encontrados en los que los centros escolares poseen manuales didácticos con una clara visualización de la mujer en áreas laborales relacionadas con las STEM o ilustraciones que deconstruyan los estereotipos de género.

En una misma línea de investigación, Forero (2019) realiza un estudio que abarca cómo las legislaciones han permitido la evolución de la coeducación en el ámbito educativo, concluyendo que no solo todavía persisten las estructuras patriarcales en los planes y documentos de los centros escolares, sino que los profesionales de la educación deben ser formados más rigurosamente en esa área. Además, un aspecto curioso es la matización que hace a la hora de implicar el enfoque coeducativo no tanto como un área transversal, sino como una materia de especial importancia para asentar una perspectiva inclusiva en lo referido a las cuestiones de género.

Como se puede observar, las diferentes autorías concluyen la necesidad de seguir trabajando en una acción real en los espacios educativos en lo referido a la coeducación si se desea deconstruir plenamente el enfoque androcentrista. Además, las variables implicadas son múltiples y se tardarán varias generaciones en asentar la inclusión por cuestiones de género. Aun así, paulatinamente se van consiguiendo pequeños avances que permiten hacer evolucionar la visión de la mujer en la sociedad, especialmente en lo referido a la esfera laboral (Sánchez, Álvarez & Escribano, 2021).

5.2. Propuestas de mejora y posibilidades de continuidad

En líneas generales, de los resultados desprendidos tras la implementación de los cuestionarios se puede concluir que existe una evolución con una tendencia favorable en cuanto a la perspectiva de género, sobre todo respecto a los trabajos relacionados con las STEM.

No obstante, consideramos que podría ser muy conveniente elaborar y poner en práctica otras propuestas en esta línea, sobre todo en niveles educativos preobligatorios y obligatorios para dotar de continuidad al proyecto. Para ello, deberíamos implementar los cuestionarios a todos los niveles educativos con el objetivo de poder trabajarlos y ver en qué etapa educativa requiere incidir con mayores acciones didácticas en los aspectos relativos a la coeducación.

Así pues, también resultaría beneficioso disponer de la oportunidad de poder contrastar los resultados obtenidos mediante un estudio de la misma índole con otros países cuyos planes de estudios sean divergentes al nuestro. Esta propuesta de investigación serviría para ver las semejanzas y diferencias entre los mismos parámetros (perspectiva de género, estereotipos en relación con el género y la profesión, y legislación en materia educativa en el ámbito estudiantil). De esta forma, contribuiremos a ver una visión más globalizada de la perspectiva de género y se podrían establecer medidas educativas comunes entre ambas sociedades contrastadas en las que la coeducación sea un eje común.

Asimismo, a fin de obtener más resultados en esta línea, deberíamos establecer una propuesta con más tiempo de duración que permitiría así una mayor visibilidad de la evolución de la perspectiva de género dentro de las STEM.

Otra propuesta de mejora, a nuestro juicio ineludible, se basaría en la creación de recursos educativos que tengan las siguientes características:

- Atender los diversos aspectos de la ciencia que, siendo importantes no están considerados suficientemente en el currículo oficial.
- Visualizar el papel de la mujer dentro de las STEM para favorecer la equidad entre hombres y mujeres.
- Servir para desarrollar competencias científicas y tecnológicas, aplicables a diferentes contextos y debidamente testadas.
- Recursos educativos motivadores para el alumnado, que inciten a la indagación y a la experimentación de una forma lúdica, que los encuentren cercanos por su temática, por la metodología que siguen y por las técnicas que utilizan.
- Que las mismas resulten interesantes para el profesorado por su plasticidad, de forma que quien los lleve a la práctica pueda realizar las adecuadas modificaciones y adaptaciones por su parte, hasta el punto de que las consideren como propias.

Por otra parte, algunas limitaciones que hemos podido observar durante la realización del estudio y análisis de los datos obtenidos son:

- Necesidad de una mayor cantidad de muestra.
- Testear un número mayor de etapas educativas para analizar dónde hacer mayor hincapié en materia de coeducación.
- Estudiar el tratamiento que los diferentes contextos escolares-didácticos le dan a la educación en materia de género y contrastar diferentes métodos que potencian la coeducación en los espacios educativos, así como su influjo a la hora de deconstruir los sesgos de género en relación con el acceso laboral de las mujeres a las áreas STEM.

6. CONCLUSIONES

A continuación, se procederá a mencionar las conclusiones extraídas de los resultados de los datos recopilados a través del cuestionario.

En lo referido a la primera cuestión, se puede apreciar un ligero incremento en el número de mujeres científicas que conoce el alumnado del Grado de Maestro/a de Educación Primaria en 2022 en comparación con 2016. Este hecho puede deberse a la mayor incidencia que ha tenido en esas generaciones el enfoque coeducativo otorgado a nivel de planes de centro escolar, metodologías y figuras representativas en los entornos educativos desde la implementación de las normativas denominadas LOE (2006). Estas marcan un punto de inflexión positivo en lo que a actuaciones a favor de la coeducación se refiere, la LOMCE (2013) que complementa dichas medidas y hace un mayor aporte de las mismas, y la LOMLOE (2020) la cual hace hincapié en llevar a cabo un enfoque coeducativo en todas las etapas que conforman el aprendizaje, más allá únicamente de la educación obligatoria.

En relación con la **segunda cuestión**, existe una reiterancia abundante de términos que tienen una preponderancia puramente neutral en su género o no poseen un desdoble en femenino y masculino. Bien cierto es que, en cuestión de adjetivación, es interesante observar cómo el uso de adjetivos con dos géneros ha sido poco usado pero esta tipología ha seguido conservando el masculino generalizador como forma de expresar la inclusión del hombre y de la mujer bajo un mismo término. Así pues, un dato llamativo es que la mayoría de la muestra analizada pertenecía al género femenino y, si se analizan detenidamente los adjetivos empleados para referirse a las personas dedicadas a las áreas STEM, estos parecen mostrar con frecuencia características humanas que son innatas y que no todo el mundo cuenta con ellas o puede desarrollar, relegando la idea de dedicarse a estas profesiones a un segundo plano. Entre dichos adjetivos caben destacar: inteligencia, curiosidad, creatividad, constante e investigador. A modo de desmitificación de estos resultados, cabe decir que no es necesario reunir características extraordinarias para dedicarse a trabajos relacionados con las áreas STEM, únicamente trabajar para desarrollar competencias que potencien el interés por la investigación científica y el progreso socio-intelectual que de la misma se obtiene. Además, en esta cuestión la legislación parece no haber comenzado a influir en los entornos educativos en materia de lenguaje inclusivo, puesto que el alumnado no emplea dobles de género para referirse a ambos géneros, sino que sigue usando el masculino genérico.

Para acabar el análisis del cuestionario, la **tercera pregunta** abarca el género concedido a los dibujos que ha realizado la muestra. Aquí se destaca el incremento considerable de mujeres retratadas que se dedican a la ciencia en el ámbito laboral en comparación con los hombres, sobre todo en los cuestionarios llevados a cabo en 2022 en contraste con 2016. Además, parece que la alfabetización en cuestiones de coeducación que se lleva a cabo desde los ámbitos educativos ha permitido superar el enfoque dicotómico de hombre - mujer, aportando un ligero incremento del número de participantes que hacen uso del género no binario para definirse. En este aspecto, cabe mencionar que la formación universitaria en materia de coeducación también puede tener una gran influencia en dicha evolución. A tales efectos, resulta llamativo el aumento a la hora de representar pictóricamente a mujeres que se dedican a la ciencia, hecho que indica que se está yendo por un adecuado camino en lo que alfabetización en materia de coeducación e igualdad de género se refiere.

A modo de cierre del presente estudio, únicamente queda concluir que, a pesar de todo, todavía queda mucho por hacer en el ámbito de la coeducación, sobre todo en cuestiones referidas al lenguaje inclusivo, pero poco a poco el marco normativo va acompañando y reforzando este avance social, el cual cada vez es más visible desde las diferentes esferas que conforman la sociedad. Asimismo, con el paso del tiempo, la inclusión plena de género puede ser una realidad patente si se sigue por esta línea. Esta investigación arroja luz sobre las hipótesis planteadas al inicio del presente escrito verificando la primera de ellas, la cual decía que: existen estereotipos arraigados en las personas que afectan a su visión del individuo que puede dedicarse laboralmente a determinadas áreas científicas. Bien cierto es que, aunque se haya superado el enfoque puramente androcéntrico que asocia el género directamente con la profesión, todavía queda mucho por hacer si se quiere desmitificar determinadas profesiones cuyo desempeño parece estar ligado a cualidades extraordinarias o inalcanzables para muchas personas. Por otra parte, la segunda hipótesis también se ha verificado y se puede confirmar que las legislaciones e instituciones en materia de educación guardan una estrecha relación en lo que se refiere a la evolución de una visión más coeducativa e igualitaria entre hombres y mujeres. A pesar de ello, todavía la sociedad se encuentra en la antesala de un cambio significativo en el que se vea una deconstrucción real y férrea de las estructuras androcéntricas arraigadas en el subconsciente colectivo desde hace siglos.

7. AGRADECIMIENTOS

En este apartado queremos hacer una mención especial a la Universidad de Valencia y a su equipo de profesionales en materia de docencia, sobre todo en cuestiones de ámbito de igualdad entre hombres y mujeres. Dichas personas expertas en este ámbito nos han guiado, avalado y ayudado a hacer posible la presente investigación y, por ende, el presente artículo. Por todo ello, le damos nuestra más sincera muestra de agradecimiento por medio de este pequeño escrito en donde recordamos su desinteresada implicación en este proyecto.

REFERENCIAS

- Aisentein, A. & Scharagrodsky, P. (2006). *Tras las huellas de la Educación Física escolar argentina. Cuerpo, género y pedagogía*. Prometeo.
- Álvarez, O. L. & Alemán, M. F. (2021). *Construcción de la identidad de género en la infancia* [Tesis de Grado]. Benemérita y centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí.
- Araya, S. (2004). Hacia una educación no sexista. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 4(2).
- Belausteguigoitia, M. & Mingo, A. (1999). *Géneros Prófugos. Feminismo y Educación*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Cáceres, M. P., Trujillo, J. M., Hinojo, F. J., Aznar, I. & García (2012). Tendencias actuales de género y el liderazgo de la dirección en los diferentes niveles educativos. *Educación*, 48(1), 69-89.
- Castillo, M. & Gamboa, R. (2013). La vinculación de la educación y género. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 13(1), 1-16.
- Constitución Española de 27 de diciembre de 1978. Boletín Oficial del Estado. 311/79 de 29 de diciembre de 1978.
- Covacevich, C. & Quintela-Dávila, G. (2014). Desigualdad de género, el currículo oculto en textos escolares chilenos. *Banco Iberoamericano de Desarrollo*.
- Espinar, E. (2009). Estereotipos de género. *Padres y Maestros. Journal of Parents and Teachers*, 326, 17-21.
- Fernández-García, C. M., García-Pérez, O., & Rodríguez-Pérez, S. (2016). Los padres y madres ante la toma de decisiones académicas de los adolescentes en la Educación Secundaria: un estudio cualitativo. *Revista mexicana de investigación educativa*, 21(71), 1111-1133.
- Forero, N. (2019). *Una aproximación al Estado de la cuestión de la coeducación en España* [Trabajo de Fin de Máster Universitario en Igualdad y Género en el Ámbito Público y Privado].
- Gallardo-López, J. A., García-Lázaro, I. & Gallardo-Vázquez, P. (2020). Coeducación en el sistema educativo español: un puente para alcanzar la equidad y justicia social. *Brazilian Journal of Development*, 6(3), 13092-13106.
- García, A. (2020). *La coeducación como herramienta para combatir los estereotipos de género en la escuela* [Trabajo de Fin de Grado en Educación Primaria]. Universidad de Valladolid.
- González, A. (2015). *El techo de cristal* [Trabajo de Fin de Máster Universitario en Dirección y Administración de Empresas]. Universidad de Oviedo.
- González, J. L. & Ruíz, P. (2011). Investigación cualitativa versus cuantitativa: ¿dicotomía metodológica o ideológica? *Index de enfermería*, 20(3), 189-193.
- Graña, F. (2008). El asalto de las mujeres a las carreras universitarias “masculinas”: cambio y continuidad en la discriminación de género. *PRAXIS*, 12, 77-86.
- Guilbert, L. & Meloche, D. (1993). La idea de ciencia entre los docentes en formación: ¿un vínculo entre la historia de la ciencia y la heterogeneidad de visiones? *Didaskalia*, 2(1), 7-30.
- Herederó, C. (2019). *Género y coeducación*. Ediciones Morata.
- Hernández, G. (2009). Dos sexos en un solo mundo. *Crítica: La Reflexión Calmada Desenreda Nudos*, 59(960).
- Instituto de la Mujer (2008). *Guía de Coeducación. Síntesis sobre la Educación para la Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres*. Ministerio de Igualdad.
- Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y financiamiento de la reforma educativa (LGE). Boletín Oficial del Estado, núm. 187, de 6 de agosto de 1970, pp. 12525 a 12546. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1970-852>.
- Ley Orgánica 5/1980, de 19 de junio, por la que se regula el Estatuto de Centros Escolares (LOECE). Boletín Oficial del Estado, núm. 154, de 27 de junio de 1980, pp. 14633 a 14636. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1980-13661>.
- Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación (LODE). Boletín Oficial del Estado, núm. 159, de 04 de julio de 1985, pp. 21015 a 21022. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1985-12978>.
- Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE). Boletín Oficial del Estado, núm. 238, de 4 de octubre de 1990, pp. 28927 a 28942. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1990-24172>.
- Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación (LOCE). Boletín Oficial del Estado, núm. 307, de 24 de diciembre de 2002, pp. 45188 a 45220. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002-25037>.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). Boletín Oficial del Estado, núm. 106, de 4 de mayo de 2006, pp. 17158 a 17207. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-7899>.
- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. Boletín Oficial del Estado, núm. 71, de 23 de marzo de 2007. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2007/BOE-A-2007-6115-consolidado.pdf>.

- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). Boletín Oficial del Estado, núm. 295, de 10 de diciembre de 2013, pp. 97858 a 97921. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-12886>.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE). Boletín Oficial del Estado, núm. 340, de 30 de diciembre de 2020, pp. 122868 a 122953. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-17264.
- López, A. (2007). Ciudadanía, igualdad y servicios sociales: los límites del discurso neoliberal. *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Exteriores*, 3, 251-272.
- Maccoby, E. E. & Jacklin, C. N. (1978). *The psychology of sex differences*. Stanford University Press.
- Malmagro, I. S. (2019). *Análisis de los ajustes y desajustes en coeducación y en cuestión de género entre las diferentes leyes educativas españolas y los libros de texto de educación Primaria* [Trabajo de Fin de Grado en Educación Primaria]. Universidad de Sevilla.
- Manassero, M. A., & Vázquez, Á. (2002). Los estereotipos de género y el lenguaje en los libros de texto de ciencias. *Cultura y educación*, 14(4), 415-429.
- Melero, N. (2010). Reivindicar la igualdad de mujeres y hombres en la sociedad: una aproximación al concepto de género. *Revista Barataria*, 11, 73-83.
- Moreno, E. (2000). *La transmisión de modelos sexistas en la escuela. El harén pedagógico. Perspectiva de género en la organización escolar*. Graó: Biblioteca de Aula, 11-31.
- Mosteiro, M. J. & Porto, A. M. (2017). Análisis de los estereotipos de género en alumnado de formación profesional: diferencias según sexo, edad y grado. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 151-165.
- Oliveros, M. A., Cabrera, E. & Valdez, B. (2016). La motivación de las mujeres por las carreras de ingeniería y tecnología. *Entreciencias: Diálogos en la sociedad del conocimiento*, 4(9), 89-96.
- Palacios, J., Marchesi, A. & Coll, C. (2014). *Desarrollo psicológico y educación*. Alianza Editorial.
- Pimienta, J. H. (2014). Elaboración y validación de un instrumento para la medición del desempeño docente basado en competencias. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 12(2), 231-250.
- Rodríguez-López, D. (2011). ¿Las escuelas reproducen estereotipos de género?: Una mirada al currículo oculto. *Pensando Psicología*, 7(12), 83-87.
- Sánchez, M. B., Álvarez, A., & Escribano, M. (2021). Logros y desafíos de la (co) educación: un camino violeta por recorrer. *Revista de Estudios Socioeducativos*, 9, 145-159.
- Sánchez, S. (2019). Olvidadas antes de ser conocidas. La ausencia de mujeres escritoras en los libros de texto en la enseñanza obligatoria. *Revista Prisma Social*, 25, 203-224.
- Subirats, M. (1994). Conquistar la igualdad: La coeducación hoy. *Revista Iberoamericana de Educación*, 6, 49-78.
- Torres-Cepas, M. (2014). *Igualdad en el lenguaje. Eliminación del sexismo en las escuelas* [Trabajo de Fin de Grado en Educación Primaria]. Universidad de Jaén.
- Urruzola, M. J. (1995). *Introducción a la filosofía coeducadora*. Maite Canal.
- Yugueros, A. J. (2015). La coeducación en la escuela como modelo de socialización. *EHQUIDAD. Revista Internacional de Políticas de Bienestar y Trabajo Social*, 4, 61-70.