



UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS PEDAGÓGICOS

La inserción de una Educación no Sexista en el área de Ciencias Naturales y/o Biología para el levantamiento de orientaciones didácticas: un estudio de caso del proyecto educativo institucional de un establecimiento de la comuna de Ñuñoa.

Seminario para optar al Título de

Profesor(a) de Educación Media en Biología y Química

Paloma Belén Paredes Ponce

Profesora guía: Johanna Patricia Camacho González

Fecha de entrega: 16 de diciembre 2022

Santiago – Chile

*Este seminario de título se realiza bajo el marco del proyecto FONDECYT 1201229 a cargo de la Dra. Johanna Camacho González titulado "Prácticas pedagógicas del profesorado de ciencias en un nuevo escenario. Tensiones y desafíos para la justicia social".*

## **Resumen**

El objetivo de este Seminario de Título es indagar en la educación no sexista implementada en la asignatura de Ciencias Naturales y/o Biología de un establecimiento de la región Metropolitana, ubicado en la comuna de Ñuñoa, con el fin de levantar orientaciones didácticas. Para llevar a cabo esta investigación, se analizará desde una mirada con perspectiva de género y con una metodología cualitativa, uno de los principios del proyecto educativo institucional, que hace referencia a la inserción de una educación no sexista dentro tanto de sus aulas como en el resto de los espacios del establecimiento, producto de la desigualdad que enfrentan las personas asociadas al género femenino producto del sistema patriarcal que rige en nuestra sociedad. Este documento educativo será contrastado con las percepciones sobre educación no sexista de tres profesoras de las asignaturas de Ciencias Naturales y/o Biología y las clases impartidas por dichas docentes en los niveles de 7° Básico y 2° Medio. En esta investigación se realizaron 3 categorías que relacionan el principio educativo del establecimiento, las percepciones de las docentes e implementaciones de las clases de estas últimas; en las categorías presentadas se evidencia la manera en que se lleva a cabo la educación no sexista en las asignaturas de Ciencias Naturales y Biología en esta institución, lo cual se relaciona con lo estipulado por las profesoras. Se concluye que la educación no sexista se puede llevar a cabo, a través del cambio en el lenguaje utilizado para referirnos al alumnado, incluyendo las contribuciones realizadas por las mujeres en la ciencia y la utilización de recursos didácticos no binarios.

**Palabras clave:** Género, sexo, estereotipos, educación no sexista.

## **Introducción**

La estructura de la educación ha sido modelada por el patriarcado, haciendo que la sociedad a nivel global se vea dominada por una ideología, que bajo un contexto sociocultural reproduce una cultura androcentrista, promoviendo una educación sexista que establece diferencias entre hombres y mujeres (Ball, 1989; Curiese, 2017; Madrid, 2011; Martínez & Ramírez, 2017. Citado en Mujica, 2019). En el contexto nacional, actualmente se ha evidenciado un avance en materia de equidad al acceso a la educación, pero aún sigue operando un mundo educativo con patrones propios de la visión androcentrista y tradicional, en la cual las mujeres no han sido consideradas, como, por ejemplo, al momento de abordar diferentes contenidos en las escuelas, específicamente en el área de las ciencias.

Como consecuencia, las ciencias son vistas como una institución con una actividad objetiva, racional, inductiva, neutra y analítica (Camacho, 2018), que bajo un análisis con perspectiva de género, es considerada como sexista, debido a que categoriza a la sociedad bajo diferentes criterios, no solo bajo una categoría biológica, es decir, hombre o mujer, sino que existe una multiplicidad de dimensiones, ya sea de carácter cultural, educativo, político, social, entre otros (Expósito, 2012; Fausto Sterling, 2006).

Dichas percepciones fueron visibilizadas por la teoría crítica feminista, la que hoy en día han sido de suma importancia para las ciencias, ya que ha permitido instalar una comprensión sobre las ciencias de forma dinámica, es decir, como disciplina y a su vez como institución (Müller, 2021), generando un entendimiento del desarrollo de estas en diferentes contextos, tanto culturales, políticos y sociales (Camacho, 2018).

En Chile, uno de los últimos movimientos feministas fue el iniciado el 2018, el cual tenía como una de sus demandas el fin del sexismo en la educación (Reyes-Housholder & Roque, 2019), lo que llevó a los establecimientos del país a poner más atención a las prácticas

educativas que se estaban llevando a cabo en sus aulas y así comenzar a trabajar en nuevas estrategias didácticas para lograr un aumento progresivo de una educación no sexista (Zerán, 2018).

Sin embargo, los condicionamientos androcéntricos que se viven tanto en la educación básica como en la educación media han impedido la inserción de una educación no sexista tanto a nivel nacional como mundial, esto debido a que las escuelas siguen haciendo diferencias entre hombres y mujeres al momento de aportar con conocimientos, habilidades y expectativas (Díaz, 2003. Extraído de Fernández & Hauri, 2016). Dichos condicionamientos generalmente son evidenciados en las asignaturas relacionadas con el área de las ciencias naturales, específicamente la biología, en donde el conocimiento científico ha quedado bajo la dominación masculina (Ganuza, 2016), por lo que, las mujeres optan por carreras vinculadas con otras áreas, porque dedicarse a las ciencias, significa romper con las expectativas atribuidas a su género y a su vez exponerse a los cuestionamientos de la sociedad sobre las capacidades que puedan tener en el área de las ciencias (Manassero Mas, & Vázquez A, 2003).

El sexismo en educación que se encuentra en las aulas es también producto de una reproducción de lo establecido en el currículum nacional presentando por el Ministerio de Educación de Chile, el que de forma bastante sutil e imperceptible cuando uno lo analiza sin una mirada con perspectiva de género, normaliza lo que es ser femenino o masculino como opciones unívocas de género (Delgado & Cárdenas, 2020).

Con la presencia del sexismo en el currículum nacional, se hace evidente que el contenido enseñado en las escuelas siga este razonamiento unívoco, sobre todo en la asignatura de biología, ya que incide en la práctica pedagógica que se desarrolla en las aulas, al proponer actividades de aprendizaje y recursos didácticos (Haas Prieto, et al. 2016). Por lo que, es importante, que el cuerpo docente de los establecimientos tenga la disposición de tomar

decisiones pedagógicas respecto a qué, cómo y con qué recursos se realizará el proceso de enseñanza - aprendizaje de los/as alumnos/as, con el fin de derribar la segregación de géneros presentes en el currículum nacional.

Por otro lado, en la asignatura de biología, se suele tener un enfoque basado en el determinismo biológico, debido a que define comportamientos humanos universales, como características naturales de las personas, usando los conceptos científicos para referirse a un sujeto único, sin cuerpo, que puede ser observado, descrito y leído desde sus dogmas mínimos y determinantes (Camacho & Tripailaf, 2015).

Dicho enfoque comúnmente es visualizado en las prácticas de enseñanza relacionada con contenidos como sexualidad, en donde los/as docentes se caracterizan por generar un disciplinamiento social de los cuerpos, que es fundamentado por un discurso sobre heterosexualidad obligatoria (Díaz, Morgade & Román, 2011. Citado de Marín, 2017). Además, aquel discurso se respalda con los recursos didácticos utilizados por los/as profesores/as, los cuales muestran y/o utilizan a la mujer como una espectadora de los procesos evolutivos de nuestra especie, dejándola de lado en la producción del conocimiento científico (Souza, 2009. Citado de Marín, 2017). En esa misma línea, se ha demostrado que la enseñanza-aprendizaje de la ciencia no se dirige a un sujeto neutro, ni lo hace con contenidos y metodología equilibrados, sino que se utilizan diferentes estrategias que, en la práctica, van marginando a las alumnas de las opciones científicas y técnicas (Clair, 1995; González y Pérez, 2002; Graña, 2006; Harding, 1996; Keller, 1995)

A partir de lo indicado anteriormente, es que un establecimiento de carácter particular de la Región Metropolitana, ubicado en la comuna de Ñuñoa, propone el año 2017, dentro de su proyecto educativo institucional (PEI), un principio basado en promover la inserción de una educación no sexista tanto en sus aulas como en el resto del establecimiento, porque como

entidad reconocen la desigualdad social a la que se enfrentan las personas identificadas con el género femenino (PEI, 2017), producto del sistema patriarcal al que nos enfrentamos día a día.

Dicho establecimiento desde sus inicios proporcionó una educación tanto para hombres como mujeres, bajo la idea de una coeducación, en donde los/as estudiantes se formarían de manera conjunta. La implementación de una coeducación en el establecimiento surge posterior a la reforma del 27 presentada en nuestro país, la cual pretendía como lo indica Silva - Peña (2010) cambiar la formación escolar que se apoyaba en una educación segregada por sexo con colegios exclusivos de varones, cuya educación era dirigida a la formación de profesionales y por otra parte colegios exclusivos de mujeres con una educación destinada a la formación doméstica o de labores cercanas al arte y la literatura. Si bien, dicha reforma no logró ser concretada en su época, años posteriores, la presente institución educativa, la instaura entregando a sus estudiantes una educación igualitaria, el cual actualmente, además pretende proporcionar una educación no sexista.

En vista que la educación formal es la principal productora, reproductora y transmisora de sexismo (Moreno, 2020), se hace aún más sorprendente el hecho de que un establecimiento, sienta la necesidad de fomentar una educación no sexista, para promover en las nuevas generaciones una construcción de una sociedad en donde no se diferencie lo propio de los hombres y lo propio de las mujeres (Lamas, 1999. Citado de Umaña, 2004).

A pesar de la motivación que tiene el establecimiento por impulsar una educación no sexista en sus independencias, es importante que esta educación se construya de manera efectiva, que puede estar inserta en nuestra vida cotidiana, tanto individual como colectiva (González, 2016); en donde se otorgue una mayor importancia a las mujeres en la educación científica, la cual podría ser una forma de mostrarle a las niñas y jóvenes grandes referentes científicas que las motiven a incursionar en el área de las ciencias, por que como lo establece

Harding (1991) en Manassero & Vázquez (2003), ellas podrían llegar a hacer ciencia de una manera distinta y en consecuencia una ciencia distinta.

## **Marco teórico**

### **Género y sexo**

A lo largo de todo el documento, se hará referencia a los conceptos de género y sexo, los cuales en variadas ocasiones pueden ser planteados como sinónimos, por lo que es pertinente realizar una diferencia conceptual entre ambos.

El sexo corresponde a una categoría biológica y política en orden a categorizar y reconocer varios tipos de cuerpo. Es decir, una característica de un organismo en relación con la capacidad reproductiva, que incluye aspectos como los órganos genitales, la constitución cromosómica, las hormonas y los órganos reproductivos. El género en cambio es un atributo social y relacional, que marca nuestros cuerpos para pertenecer a una de las categorías sociales, así se entiende que se considera de manera compleja un conjunto de situaciones relacionadas que describen cómo nos identificamos y cómo interactuamos con el mundo. Entonces, para comprender la noción de género es necesario considerarlo como sistema de organización social, como proceso dinámico de representación y como aspecto de identidad personal (Camacho, 2017, p.3).

A partir de lo mencionado anteriormente, los conceptos de sexo y género poseen definiciones totalmente diferentes, pero aun así están estrechamente relacionados, ya que, a través de ellos, podemos describir ciertas características sobre nuestros cuerpos, identidades, y cómo es que interactuamos en la sociedad (Meyer, 2010).

Socialmente, el sexo biológico se utiliza dentro del ámbito médico y legal para catalogar a las personas según su capacidad reproductiva, basándose en los aparatos reproductores y/o genitales externos (Torres, 2009). Un claro ejemplo es la distinción realizada en el carnet nacional, en el cual la área administrativa y social sólo reconoce dos sexos como representativos, el femenino y el masculino.

En cuanto al género, este presenta múltiples dimensiones que convergen y conforman la identidad personal del sujeto, cómo es que estos deciden establecerse frente a la sociedad y cómo es que la sociedad los/as percibe (Meyer, 2010). Dentro de este concepto, es importante destacar la expresión de género, a través de la cual manifestamos nuestro comportamiento e ideologías, siendo esta una forma de mostrar la identidad de género individual del sujeto, por lo que es complejo establecer categorías para el género y determinar a la población en sólo dos grandes grupos, tal como se ha realizado a lo largo del tiempo.

En la escuela, la enseñanza y aprendizaje tanto de las ciencias como de otras disciplinas, tiende a utilizar lenguaje genérico, el cual ignora la presencia de mujeres, debido a que son homologadas con los hombres (Tapia & Romani, 2012). Por ende, los establecimientos juegan un papel esencial en el proceso enseñanza - aprendizaje, ya que, mediante estas simples acciones, refuerzan los valores impuestos por el sistema patriarcal; además, lo que sucede dentro de las escuelas se relaciona directamente con la concepción de género, por lo tanto, es importante que los/as docentes tengan una noción clara sobre los conceptos de sexo y género (Meyer, 2010).

### **Estereotipos**

Se puede definir a los estereotipos como las características sociales que le son asignadas y/o atribuidas a un grupo de personas, las cuales son creadas a partir de una generalización del mismo, acusando que todas las personas pertenecientes a dichos grupos se comportan y

expresan de la misma forma (Londero & Ramírez, 2017). Pero los estereotipos son una imagen entre el individuo y la realidad, las cuales no son estables y se presentan como un constructo social imaginario, dinámico, que varía a lo largo del tiempo (Díaz & Anguita, 2017).

Los estereotipos de género resaltan la diferencia entre hombres y mujeres, enfocado específicamente en las acciones de cada uno de los géneros, pues limita los comportamientos que corresponden a lo masculino y femenino, resaltando roles u ocupaciones que deberá cumplir cada uno de estos en la sociedad (Barberá, 1998. Citado de Hidalgo & Almonacid, 2014). Dichos estereotipos surgen al momento de observar a cada grupo, quienes en los procesos de socialización y procesos individuales favorecen la aparición de comportamientos diferenciados entre hombres y mujeres (Castillo - Mayén & Montes - Berges, 2014).

Además, como lo señala Quesada & López (2014), los “estereotipos afectan a las personas desde la infancia, creando un prototipo de cómo deben ser y actuar las personas según su sexo”, lo cual puede llegar a influenciar en sus decisiones futuras, como, por ejemplo, lo que quieren ser y hacer, debido a la construcción social que sufren a lo largo de su vida, en donde llegan a diferenciar lo que es propio y adecuado para su sexo (Asiain, 2020). Es en este punto donde la escuela tiene un papel fundamental, debido a que suele realizar una diferenciación intelectual entre los sexos, en donde las mujeres suelen ser vistas como más esforzadas, que realizan lo que pueden, y ante un eventual fracaso, este se le atribuye a una falta de capacidad intelectual; en cambio los hombres son vistos como aquellos que rinden menos de lo que podrían, en relación a su capacidad intelectual (Mosconi, 1998. Citado de Asiain, 2020).

Si analizamos el rol de la escuela desde el currículum nacional, podemos evidenciar que en este se perpetúan estereotipos, sobre todo en temáticas relacionadas con la educación

científica, en donde se puede detectar un modelo de género neutro o también denominado inclusivo, que visualiza a las mujeres y a los hombres como iguales. Dicho modelo

Supone que no es necesario considerar la perspectiva de género en la educación científica y desde allí, se evidencia que el currículo y los materiales educativos como los textos escolares, no hagan alusiones referidas al sexo-género, además se justifica el uso del lenguaje masculino como genérico y, el igual trato para chicos y chicas en la clase. (Camacho, 2017).

Estas acciones conllevan a que se sigan perpetuando estereotipos de géneros en las nuevas generaciones.

Ahora bien, si se analizara las actividades extracurriculares podemos evidenciar actos como la utilización de uniformes escolares con restricciones (falda o jumper para mujeres y, pantalones para hombres), entre otras (Britzman, 2000). La eliminación de estas restricciones son el primer paso a realizar en los espacios educativos, que permita generar oportunidades para la libertad de expresión sobre la identidad de las personas.

Por otro lado, en los estereotipos, destacan las etiquetas sociales, sin embargo, categorías, como sexo biológico y género, poco tienen que ver en el cómo interactuamos a diario con otras personas, por lo tanto, esta no determina cómo se desarrollan las relaciones personales, pero si se vinculan estrechamente en cómo las personas se entienden a sí mismas y como estas se presentan e interactúan con el entorno social cercano (Meyer, 2010).

### **Educación no sexista**

En Chile, se comienza a hablar sobre educación no sexista con el movimiento feminista del año 2018, donde nace la necesidad de instalar en primera instancia protocolos para enfrentar situaciones de violencia de género, además de impulsar nuevos temas relacionados con la

visión patriarcal en la construcción de conocimiento y sexismo en las prácticas cotidianas, con el fin de incluir tanto contenidos como bibliografía que permitan construir una educación no sexista (Zerán, 2018).

Actualmente, la mayoría de los establecimientos educacionales emplean una educación sexista, la cual se basa en el modelo de J.J. Rousseau, quien planteaba que los hombres y las mujeres debían recibir una educación diferenciada, ya que esta servía para formar sujetos con diferentes funciones dentro de la sociedad (Nash, 2018). Dicho modelo hace referencia a una “pedagogía de la subordinación” (Subirats, 1994), la cual ha fundamentado un modelo de educación que es diferente para los sujetos según su sexo, en donde se subordina a las mujeres.

Cuando hablamos de educación sexista, primero debemos referirnos al concepto de sexismo, el cual según Morgade (2001) en López & Moreno (2020), se define como

Todas las formas, condiciones y acciones que en conjunto y en virtud del sexo de las personas, favorecen procesos que obstaculizan o impiden el desarrollo de cada una de las capacidades y potencialidades de los seres humanos. El sexismo utiliza al sexo como criterio de atribución de capacidades, valoraciones y significados creados en la vida social, ordenando a la realidad con los cajones “esto es lo femenino” “esto es lo masculino”.

En base a esto, la educación sexista puede entenderse como la “producción de discriminación hacia las mujeres en razón de la asignación de actitudes, prácticas y capacidades que se plantean como naturales a su condición biológica” (Mizala, 2018).

La educación sexista, se encuentra presente en el currículum oficial, y en el currículum oculto. En el currículum oficial se hace evidente en la invisibilización de las mujeres en las ciencias, en el lenguaje que se utiliza y el rol diferenciado en los textos de estudio en donde

prevalece el género masculino (Azúa, 2016). Por otro lado, en el currículum oculto según la Red Chilena contra la Violencia hacia las Mujeres (2015), se expresa en las normas y valores que generalmente transmiten los/as docentes de forma implícita, que no son parte de los objetivos y/o contenidos, y que, por ende, solo refuerzan las relaciones sociales desiguales que sobrevaloran a los hombres.

Por otro lado, la educación no sexista, tal como lo plantea Nash (2018), plantea

Eliminar la legitimidad y reproducción de la subordinación y desigualdad a través de la superación de los estereotipos y jerarquías de género y apuntar a una sociedad equitativa, con una convivencia basada en el respeto y la igualdad real, no formal, para alcanzar un desarrollo pleno de las potencialidad de cada uno de los miembros de la comunidad educativa.

Por lo que se hace necesario “pensar la educación como una herramienta transformadora, lo que exige una serie de cambios que apunten a potenciar los procesos de libertades —individuales y colectivas—, superando los cimientos históricos del machismo en Chile [...], así como la reproducción de los valores patriarcales y heteronormativos de la sociedad” (Universidad Austral de Chile, 2018, p. 1. Citado de Troncoso, Follegati & Stutzin, 2019).

Actualmente, algunos de los establecimientos mono géneros del país, han decidido comenzar a impartir una educación mixta, la cual muchas veces suele confundir y/o usarse como sinónimo de coeducación o incluso de educación no sexista, pero estas concepciones son totalmente distintas.

En primer lugar, entiéndase la educación mixta como “la simple coexistencia en espacios compartidos” (Silva-Peña, 2010), de hombres y mujeres. En cambio, una coeducación hace referencia a

Un sistema que apuesta por una educación sin sesgos sexistas, que tiene constancia de todos y cada uno de los procesos que subyacen en la construcción de las identidades femeninas y masculinas, que observa y denuncia las discriminaciones, que procura acabar con las limitaciones que reflejan los estereotipos de género y que también fomenta la educación en conocimientos, actitudes, valores y comportamientos en el desarrollo íntegro de las personas en la vida familiar, laboral y en (co)participaciones ciudadanas de diversa índole (Pallarès, 2019).

### **Problema de investigación**

Como bien menciona Azúa, Lillo & Saavedra (2019) “la práctica docente es uno de los aspectos para reflexionar en torno a la educación no sexista: el material y diseño pedagógico seleccionado y utilizado por el profesorado”. La enseñanza de las Ciencias Naturales y/o Biología no se encuentra exenta de esto, debido a que se pueden encontrar un sin fin de prácticas androcentristas y estereotipadas dentro el aula.

Los contenidos abordados en la asignatura de Ciencias Naturales y/o Biología, son introducidos desde una mirada binaria y heteronormada, lo cual genera una reproducción de desigualdades e invisibilización hacia una parte de la población estudiantil.

Dentro de este Seminario de Título se desarrollara una investigación cualitativa, centrada en el análisis de un principio educativo establecido en un documento institucional, denominado “Proyecto Educativo Institucional” de un establecimiento ubicado en la región

Metropolitana, específicamente en la comuna de Ñuñoa; además se realizará un análisis del contexto del aula, el cual involucra evaluar la labor docente, así como también las percepciones de tres docentes del departamento de Ciencias Naturales y Biología de dicho establecimiento educacional.

Para el análisis se realizará una evaluación de la noción que tiene el establecimiento sobre educación no sexista que se encuentra presente en uno de sus principios educativos del proyecto educativo institucional, qué entienden las docentes de Ciencias Naturales y/o Biología por educación no sexista y cómo es que las mismas docentes llevan a cabo dicha educación en las aulas.

### **Pregunta de investigación**

¿De qué manera las docentes de Ciencias Naturales y/o Biología desarrollan una educación no sexista al momento de impartir los contenidos curriculares para cumplir con el principio educativo propuesto en el proyecto educativo institucional del establecimiento?

### **Objetivo general**

- Describir una experiencia de educación no sexista en las clases de Ciencias Naturales y/o Biología, para ser contrarrestado con lo establecido en el proyecto educativo institucional del establecimiento, con el fin de levantar orientaciones didácticas.

### **Objetivos específicos**

- Describir cómo se lleva a cabo una educación no sexista en los contenidos de las clases de la asignatura de Ciencias Naturales y/o Biología, en los niveles de 7° Básico y 2° Medio.

- Analizar las percepciones de docentes de Ciencias Naturales y/o Biología de un colegio particular pagado de la comuna de Ñuñoa, para conocer su noción de una educación no sexista.
- Contrastar el discurso de las docentes con sus prácticas pedagógicas realizadas dentro del aula; con lo establecido en el proyecto educativo institucional, para comprobar la implementación de una educación no sexista en el establecimiento.
- Proponer orientaciones didácticas para una educación no sexista en el área de Ciencias Naturales y/o Biología.

### **Marco metodológico**

El estudio se enmarca en un análisis descriptivo - interpretativo, desde una mirada cualitativa, debido a que esta investigación “tiene como objetivo describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permiten establecer la estructura o el comportamiento de los fenómenos de estudio” (Guevara, Verdesoto & Castro, 2020). Por ende, para la presente investigación se busca indagar sobre la educación no sexista situada tanto en un documento institucional como en la sala de clases por las docentes de Ciencias Naturales y/o Biología.

El contexto del establecimiento ubicado en la comuna de Ñuñoa se describe como un centro educacional mixto, de carácter laico, particular pagado y con educación Científico - Humanista. Esta institución ofrece educación para estudiantes de todos los niveles, desde pre - Kínder a IV° Medio, por lo que el rango etario varía entre los 4 a 18 años. Cabe destacar que para la realización de esta investigación se observó las clases de estudiantes de 7° Básico y 2° Medio, donde sus edades van desde 12 a 15 años.

En primera instancia, la investigación da pie al análisis de uno de los documentos institucionales del establecimiento, pero más específicamente en uno de los principios educativos relacionado con educación no sexista, dicho estudio se enfoca en el análisis de los objetivos, acciones y/o programas que pretende llevar a cabo la institución.

En segunda instancia se entrevista a tres docentes del área de Ciencias Naturales y/o Biología, con distintos años de ejercicio docente. La instancia se desarrolla en un estudio y análisis de la perspectiva docente sobre educación no sexista, que se imparte en los distintos niveles. Dichas entrevistas se llevan a cabo bajo previo consentimiento firmado, siendo esta realizada de forma presencial en el establecimiento, la entrevista cuenta con un set de 17 preguntas, siendo divididas en las siguientes categorías:

1. Preguntas exploratorias - 3 ítems.
2. Preguntas sexo y genero - 4 ítems.
3. Preguntas estereotipos - 2 ítems.
4. Preguntas educación no sexista - 6 ítems.
5. Preguntas de cierre - 2 ítems.

Posteriormente, con previa autorización de las docentes, se realizaron observaciones a algunas de las clases que llevan a cabo las profesoras en los niveles de 7° Básico y 2° Medio.

### **Análisis de resultados**

Para llevar a cabo el análisis de los resultados, se pretende dar sentido a estos a partir de una triangulación de datos, porque tal como lo establece Aguilar & Barroso (2015) la utilización de diferentes estrategias para recoger datos, permite realizar una mejor contrastación de la información recopilada, por lo cual se recopilamos datos de varias maneras,

las cuales permitan estudiar la temática principal de la presente investigación, la inserción de una educación no sexista en el área de Ciencias Naturales y/o Biología.

Para realizar la triangulación de los datos, se tomó en cuenta el documento institucional (PEI) presentado en la página Web del establecimiento, la perspectiva de tres docentes del área de Ciencias Naturales y/o Biología, y las clases implementadas por las mismas en los niveles de 7° Básico y 2° Medio.

La recopilación de datos, es decir, las entrevistas a las docentes y las observaciones realizadas en los distintos niveles tienen la finalidad de ser comparados con la propuesta expuesta en el proyecto educativo institucional del establecimiento, en relación a la educación no sexista que se lleva a cabo en dicha institución. El análisis comparativo se basará en la búsqueda de similitudes y diferencias entre lo expuesto en el documento institucional, las percepciones decretadas por las docentes de Ciencias Naturales y/o Biología, y lo observado en las clases de 7° Básico y 2° Medio a partir de los contenidos que estaban siendo abordados. El estudio y análisis del proyecto educativo institucional da cuenta de la forma en que el establecimiento pretende fomentar una educación no sexista; las entrevistas a las docentes permiten conocer las opiniones y acciones que llevan a cabo cada una de las profesoras para lograr construir una educación no sexista en las salas de clases; y por último, las observaciones realizadas en los niveles mencionados anteriormente muestra la forma en que las docentes de Ciencias Naturales y/o Biología abordan los contenidos para generar una educación no sexista.

El análisis de resultados se sustenta a partir de las dimensiones de recopilación de datos, pero, además, esta se subdivide en 3 categorías, las cuales se enmarcan dentro de lo descrito anteriormente y el objetivo de investigación, por lo que se pretende establecer un orden entre lo analizado y la recopilación de datos.

1. Lenguaje en las ciencias.
2. Rol de las mujeres en las ciencias.
3. Modificaciones en los recursos didácticos.

### **Lenguaje en las ciencias**

La segregación por sexo en la asignatura de Ciencias Naturales y/o Biología se encuentra ampliamente presente al momento de explicar el contenido, el cual es enseñado a partir de una visión androcentrista, una manera de visualizarlo, es a través del lenguaje usado por los/as docentes, ya que, tal como lo establece Meana (2002) utilizan el género gramatical masculino como genérico, lo cual contribuye al ocultamiento y/o exclusión de las mujeres y sus experiencias (Jiménez y Román, 2011, p.175), lo que puede derivar en una baja participación de las mujeres en la asignatura de Ciencias Naturales y/o Biología, debido a que no se sienten incluidas o participes de la clase.

Dicha segregación pretende ser radicada en el establecimiento, ya que dentro de su proyecto educativo institucional (2017) establecen una

Transformación del lenguaje discursivo y escrito en las aulas y dentro de todos los comunicados y vías de información oficiales del Liceo para terminar con la invisibilización de la mujer a través de la palabra (ejemplo: los y las estudiantes, las profesoras y los profesores).

Por otro lado, en las entrevistas a las docentes de Ciencias Naturales y/o Biología, se destaca que en las clases impartidas por ellas en los distintos niveles, se emplea el uso de un lenguaje que incluye a personas del género masculino y femenino, más bien no se refieren a términos como “les estudiantes”, debido a que en los cursos en que realizan clases, ninguno de los/as alumnos/as ha expresado su inconformidad al momento de referirse al grupo curso como

“los y las estudiantes”, pero en caso de existir alguna solicitud de usar pronombres con la letra “e” no tienen ningún problema. Incluso, una de las profesoras expresó

*“el lenguaje inclusivo, eso fue un tema en el curso, cuándo habían profesoras que les hablaban de estimades, chiques, ellos no se sentían identificados y se sentían incómodos”* (Profesora de Ciencias Naturales 7° Básico).

situaciones como estas llevan a las docentes a consultar primero a los/as alumnos/as como quieren ser llamados, para no pasar a llevar a ninguno/a de los/as estudiantes.

Pero, en el caso particular de la asignatura, las docentes para abordar algunos contenidos prefieren hablar, por ejemplo, de personas con vulva, persona con un alto índice glicémico, entre otras. Una de las docentes comentó en la entrevista

*“ahora que estamos en sexualidad en séptimo, lo nombramos, así como sexo biológico masculino, sexo biológico femenino, no hablamos de la mujer que queda embarazada o de la mujer que estaba con el ciclo, sino de la persona que es menstruante, de la persona que queda embarazada, de la persona que tiene ovarios”* (Profesora de Ciencias Naturales 7° Básico).

como un claro ejemplo de cómo tratar un contenido sin caer en lo binario.

Dicha manera de abordar el contenido por parte de las docentes, logró ser observado en las clases, por ejemplo, en una de las sesiones del nivel de 2° Medio, una de las profesoras se encontraba abordando el contenido relacionado con la regulación de la glicemia, para lo cual formulaba situaciones de la vida cotidiana, como por ejemplo, “una persona que se le baja la glicemia” o “una persona que come un pan con jamón”, a partir de los cuales indagaba en los conocimientos de los/as estudiantes, obteniendo una mayor participación por parte de

estudiantes de género femenino, por lo que intencionada preguntas para sus estudiantes de género masculino.

En base a lo anteriormente descrito, se logra evidenciar que las docentes de Ciencias Naturales y/o Biología, intencionan la implementación de clases que incluyen a todos/as los/as estudiantes, con solo utilizar un lenguaje que promueve un ambiente en donde los/as alumnos/as se sienten partícipes, lo cual propicia la realización de una clase más enriquecedora por las preguntas y/o experiencias que comparte el alumnado respecto del contenido que está siendo tratado; coincidiendo con lo establecido por Beltrán (2021) “la utilización de lenguaje inclusivo no sexista se presenta como una oportunidad, que considera como el lenguaje construye realidades y por ende, a través de su uso, promueve un proceso de inclusión dentro del contexto escolar”.

Por consiguiente, es necesario pensar y formular la manera en que será explicado un contenido de la asignatura de Ciencias Naturales y/o Biología, para instaurar una educación no sexista, que derribe las prácticas a las que la tradición y constructos sociales nos han acostumbrado (Londero & Ramírez, 2017).

### **Rol de las mujeres en las ciencias**

Por otro lado, el proyecto educativo institucional (2017), declara un

Transformación de la malla curricular para visibilizar a la mujer y su historia universal, de manera transversal en todas las asignaturas. (Ejemplos: en lenguaje aumentando el número de autoras dentro del plan lector y siendo críticos(as) al momento de elegir las obras, considerando que la literatura puede ser reproductora de los estereotipos de género; en historia integrando la historia del feminismo y sus corrientes; en física, química y biología, otorgándole mayor

importancia a los aportes de las mujeres a la ciencia; en educación física que las clases sean mixtas y las evaluaciones adecuen sus exigencias a las cualidades y capacidades físicas de cada persona, excluyendo el sexo biológico como factor a tener en cuenta al momento de evaluar).

A partir de esta modificación en la malla curricular, las docentes de Ciencias Naturales y/o Biología plantean que han incluido las contribuciones de las mujeres en la ciencia, a partir de la historia de las ciencias, de manera más explícita con estudiantes de 5° Básico y 3° Medio, al momento de realizar una línea de tiempo con los/as alumnos/as en la asignatura, dando a conocer el contexto del descubrimiento, y cómo las diferentes mujeres contribuyeron a los conocimientos a los que hoy tenemos acceso. Algunas de las opiniones recopiladas en las entrevistas fueron las siguientes:

- *“hacemos mucha naturaleza de las ciencias a través de la línea del tiempo, [...], se le enseña historia y cómo ha ido cambiando esa historia ahora. Y generalmente me dicen ay puros hombres, [...], les digo, sí. ¿Por qué creen que pasa eso? y como que ellos también recurren a, [...] la educación antes no se dejaba estudiar a las mujeres ahora sí”* (Profesora de Ciencias Naturales 5° Básico).
- *“en tercero en un diferenciado también la línea de tiempo y se le explicó lo de Watson y Crick que realmente la fotografía era de Rosalin Franklin y ahí se le explicó la historia y ahí comenzaron a ver que realmente la sociedad era muy machista. [...] Entonces, ahí empezamos con ellos, ven la diferencia y se habla de eso”* (Profesora Biología Común 2° Medio y Biología Diferenciado 3° Medio).

Por otro lado, en las clases observadas, si bien no se detectó un aporte de las mujeres en los contenidos que se estaban tratando, en el nivel de 2° Medio si se evidenció cómo la docente a cargo se refería a los resultados de los índices de glicemia encontrados en una persona

como “la ciencia ha descubierto” o “según estudios, la ciencia”, refiriéndose a que un conjunto de personas realizó un descubrimiento relacionado con la glicemia, más que atribuirle el estudio o análisis a un hombre o mujer, esto con el fin de inculcar que la ciencia la hace un grupo de personas, ósea, hombres y mujeres de forma colaborativa, tal como lo planteó en la entrevista

*“aunque aparezcan indicados como con una persona, el trabajo, la esencia, siempre es colaborativo, que hay equipos detrás [...]”* (Profesora de Biología Común 2° Medio y Biología Diferenciado 3° Medio).

Frente a esto, si bien las docentes integran los aportes de las mujeres en el área de las ciencias, es complejo realizarlo en cada uno de los contenidos presentados en el currículum nacional, y por ende en cada uno de los niveles, pero esta intención, tal como lo establece Maffia (2017) es relativamente reciente, en donde el primer paso ha sido “echar luz” sobre aquellas mujeres que realizaron contribuciones científicas que fueron denegadas por las corrientes dominantes de la historia de la ciencia. Además, uno de los desafíos que se presentan en la inclusión de los aportes de las mujeres en la ciencia, es la forma de abordarlos dentro del aula, que vaya más allá de la realización de una línea de tiempo. Por ende, lo establecido en el proyecto educativo institucional es cumplido por las profesoras de Ciencias Naturales y/o Biología.

### **Modificaciones en los recursos didácticos**

Finalmente, dentro del proyecto educativo institucional, no se identifica algún objetivo y/o acción relacionado con la preparación y/o modificación de recursos didácticos, sin embargo, se podría incluir en la acción que establece la

Transformación del lenguaje discursivo y escrito en las aulas y dentro de todos los comunicados y vías de información oficiales del Liceo para terminar con la

invisibilización de la mujer a través de la palabra (ejemplo: los y las estudiantes, las profesoras y los profesores) (PEI, 2017).

debido a que es una forma de visibilizar a la mujer en el formato escrito dentro de la sala de clases.

A partir de las entrevistas realizadas a las profesoras de Ciencias Naturales y/o Biología, ellas expresaron que en variadas ocasiones han realizado modificaciones a los recursos que le proporcionan a los/as estudiantes, tales como, guías, imágenes, etc.; sobre todo cuando el contenido está relacionado con sexualidad, debido a que generalmente todo el material disponible en Web es de carácter binario, por lo que una de las docentes comentó en la entrevista

*“cuando les traigo es súper difícil encontrar material no sexista, entonces hay que modificarlo todo, también se hace adecuaciones, dependiendo de cómo es el grupo curso.”* (Profesora de Ciencias Naturales 5° Básico).

Además, señalaron, que algunos recursos didácticos complejos de utilizar son los gráficos e investigaciones, los cuales son esenciales para ellas al momento de explicar, por ejemplo, la regulación de hormonas. Una de las profesoras confesó que generalmente en este tipo de recursos

*“hablan de hombres y mujeres, entonces tenemos que modificar o dar la advertencia de que las personas, hombres y mujeres se refiere a personas con vulva y personas pene”.* (Profesora de Ciencias Naturales 5° Básico).

En esa misma línea, otro recurso que utilizan con bastante frecuencia con los/as alumnos/as son los videos, en donde indicaron que es muy complejo encontrar videos que no sean sexistas, pero que aun así los utilizan porque el contenido está bien explicado y facilita la

comprensión por parte de los/as estudiantes, y como no tienen el tiempo suficiente para modificar el video lo que hacen es

- *“dejamos los vídeos mudos y uno va relatando el vídeo”* (Profesora de Ciencias Naturales 5° Básico).
- *“se les dice a los chiques que ok, el video es binario, pero quiero que se enfoquen, no en lo que dice de lo binario, sino que el contexto que tiene atrás”*. (Profesora de Ciencias Naturales 5° Básico).

En una de las clases observadas de Ciencias Naturales, en el nivel de 7° Básico, se evidencio que la profesora utilizó un [video](#) con los/as estudiantes para apoyar su explicación sobre el ciclo menstrual, en el cual se muestra el contenido de forma genérica, es decir, en ningún momento se habla de una mujer menstruante y/o con útero, sino que hace referencia netamente hacia una persona, lo cual demuestra la preocupación y dedicación que tiene la docente al momento de buscar recursos no binarios.

Bajo este escenario, se hace evidente que los/as docentes debemos preocuparnos en elaborar instrumentos que no solamente apoyen el contenido que esté siendo tratado, sino que también se debe considerar el contexto en que nos encontramos inmersos, con el fin de erradicar el sexismo presente en los recursos didácticos, en donde la imaginación y creatividad de nosotros/as como docentes es fundamental en nuestro rol de ejecutores y transmisores de valores (García, 2012).

## **Conclusiones**

La educación no sexista presentada por el establecimiento en su proyecto educativo institucional, contempla las necesidades de sus estudiantes, haciendo un reconocimiento de las dificultades a las que se enfrentan las personas identificadas con el género femenino en su vida

cotidiana, producto del sistema patriarcal que predomina hasta el día de hoy, las cuales coinciden con las percepciones recopiladas de las docentes de Ciencias Naturales y/o Biología.

A pesar de que la presente investigación se enfocó en una sola institución educativa, es importante que el resto de los establecimientos comiencen a fomentar una educación no sexista dentro de sus inmediaciones, con el fin de proporcionarle herramientas transformadoras a sus estudiantes para que construyan una sociedad equitativa. En donde una de las primeras formas en que se puede promover es a través del lenguaje, es decir, dejar de lado los pronombres masculinos para referirnos a todos/as los/as estudiantes, este es un cambio que genera que cada uno/a de los/as alumnas se sientan considerados/as en las clases y que puede incluso llegar a promover la participación de ellos/as.

En lo que a educación científica respecta, incluir a las mujeres que contribuyeron al desarrollo de conocimientos, es el primer paso para desarrollar una educación no sexista, de manera de incentivar tanto a personas del género femenino como masculino a incursionar en las ciencias, en donde los/as estudiantes comprendan que las ciencias no solo la hacen los hombres y de forma individual, por el contrario, que es un trabajo colaborativo, en donde todos/as contribuyen a la construcción de un nuevo conocimiento.

Otra manera de desarrollar una educación no sexista en el área de las ciencias, es a través del uso de recursos didácticos no binarios, si bien dichos materiales son difíciles de encontrar en la Web, un desafío que tenemos como docentes es realizar las adecuaciones necesarias en los recursos, que permitan aplicar los conocimientos adquiridos por los/as alumnos/as, quienes puedan sentirse identificados en los diferentes problemas planteados en los materiales que se les proporcione.

Finalmente, esta investigación permitió conocer de qué manera se lleva a cabo una educación no sexista en las asignaturas de Ciencias Naturales y Biología en determinados

niveles para cumplir con lo establecido en el proyecto educativo institucional. La reflexión que surge a partir de esta experiencia es que llevar a cabo una educación no sexista es posible, siempre y cuando exista la disposición de generar un cambio en la educación actual por parte tanto del profesorado como de la institución.

### **Contribución al desarrollo del saber docente**

La intención de esta investigación es relacionar el proyecto educativo institucional de un establecimiento con las percepciones y acciones de docentes del área de Ciencias Naturales y/o Biología sobre la educación no sexista, porque dicho documento institucional establece las directrices que responden parcialmente a las necesidades y demandas tanto de sus estudiantes como del contexto país, planteando acciones y/o proyectos a través de los cuales pretenden llevarla a cabo.

Una de las formas en que las docentes de Ciencias Naturales y/o Biología comenzaron a instaurar una educación no sexista fue a través del lenguaje que utilizaban en sus clases tanto para referirse a los/as estudiantes como para explicar los contenidos propios de las asignaturas, lo cual inicialmente puede ser un tanto difícil como docentes de aplicar, debido a que estamos acostumbrados a referirnos a los/as alumnos/as de forma genérica, es decir, a través de pronombres masculinos, es por eso que como futuros/as docentes debemos darnos el tiempo de ir modificando nuestro lenguaje, en donde todos/as se sientan incluidos.

En esa misma línea, debemos replantearnos la manera en que le presentamos y/o trabajamos el contenido de las asignaturas (Ciencias Naturales y Biología) con los/as estudiantes, hacerles ver que en la realidad no todo es binario, que existen puntos intermedios, por lo que utilizar recursos didácticos no binarios puede ampliar la visión del estudiante, en donde comprendan que ningún proceso o fenómeno es propio de un género. Si bien, este tipo de materiales es complejo encontrar en las plataformas Web, es necesario que como futuros/as

profesores/as realicemos las adaptaciones correspondientes, y que estas se realicen independiente si el establecimiento es mono género o mixto, o por el simple hecho de que presente estudiantes en transición.

Por otro lado, generar la inclusión de mujeres en las diferentes áreas de las ciencias, es crucial para el desarrollo de una educación no sexista, porque como futuros/as profesores/as debemos derribar algunas nociones en el alumnado, por ejemplo, que la ciencia la hacen solo los hombres de manera solitaria en un laboratorio encerrados, más bien hay que instaurar el pensamiento de que la ciencia la podemos hacer todos, de diferentes formas, y que solo se necesita curiosidad para poder incursionar en dicha área, ya que el conocimiento se va adquiriendo con los años.

Por último, es importante que como docentes nos vayamos adaptando a los nuevos tiempos, debemos ir constantemente observando el contexto en el cual nos encontremos desarrollándonos, porque finalmente estamos formando personas que van a salir a un mundo nuevo, con necesidades y pensamientos distintos, por ende debemos enseñarles a vivir en esta nueva sociedad y para eso las herramientas que les entregemos van a hacer cruciales, por lo que, es primordial que como futuros/as profesores/as tengamos la motivación para promover este cambio en la educación, informarnos y educarnos al respecto.

## **Referencias**

- Aguilar Gavira, S. y Barroso Osuna, J.M. (2015). La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 47, 73-88. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i47.05>
- Araya Umaña, S. (2004). Hacia una educación no sexista. *Actualidades Investigativas En Educación*, 4(2). <https://doi.org/10.15517/aie.v4i2.9088>

- Asiain Ripoll, A. (2020). Estereotipos de género en las aulas de Grado de Magisterio de Educación Primaria (Tesis de Magíster). Disponible en <https://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/37625/TFM20-MPES-BG-ASIAIN-80623.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Azúa, X. (2016). Aprender a ser mujer, aprender a ser hombre. La escuela como reproductora de estereotipos. En Educación No Sexista. Hacia una Real Transformación (pp. 37–47). Disponible en [https://www.nomasviolenciacontramujeres.cl/wp-content/uploads/2016/10/36621\\_RED-2016-WEB.pdf](https://www.nomasviolenciacontramujeres.cl/wp-content/uploads/2016/10/36621_RED-2016-WEB.pdf)
- Azúa, Ximena, Lillo, Daniela, & Saavedra, Pamela. (2019). El desafío de una educación no sexista en la formación inicial: prácticas docentes de educadoras de párvulo en escuelas públicas chilenas,. *Calidad en la educación*, (50), 40-82. <https://dx.doi.org/10.31619/caledu.n50.721>
- Beltrán Navarrete, P. (2021). Sexismo lingüístico en las prácticas discursivas orales dentro de la escuela: un estudio de caso en un Colegio católico que transita de monogénico a mixto. Disponible en <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/186516>
- Britzman, D. (2000). Thinking queer: Sexuality, culture, and education. Precocious education. In S. Talburt & S. Steinberg (Eds). New York: Peter Lang, 33–60.
- Camacho González, Johanna. (2017). Identificación y caracterización de las creencias de docentes hombres y mujeres acerca de la relación ciencia - género en la educación científica. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 43(3), 63-81. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000300004>
- Camacho, J. (2018). Educación científica no sexista. Aportes desde la investigación en didáctica de las ciencias. *Nomadías* (25), 101-120. Disponible en: <https://nomadias.uchile.cl/index.php/NO/article/view/51508>

- Castillo-Mayén, R., & Montes-Berges, B. (2014). Análisis de los estereotipos de género actuales. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 30(3), 1044–1060. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.138981>
- Clair, Renée. (1995). *The Scientific Education of Girls. Education beyond reproach?* Great Britain: UNESCO.
- Delgado, N. H., & Cárdenas, M. V. (2020). Queremos educación que no lucre y no sexista! Movimiento feminista-estudiantil y prácticas contrahegemónicas en la historia reciente de Valdivia, Chile (2006-2018). *Izquierdas*, (49), 2777-2800.
- Díaz de Greñu Domingo, S. & Anguita Martínez, R. (2017). Estereotipos del profesorado en torno al género y a la orientación sexual. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(1), 219-232.
- Expósito, C. (2012). “¿Qué es eso de la interseccionalidad? Aproximación al tratamiento de la diversidad de la perspectiva de género en España”. *Investigaciones Feministas*, 3, 203-222.
- Fausto-Sterling, A. (2006). *Cuerpos sexuados. La política de género y la construcción de la sexualidad*. Barcelona: Melusina.
- Fernández, María Cecilia, & Hauri, Scarlet. (2016). Resultados de aprendizaje en La Araucanía: La brecha de género en el Simce y el androcentrismo en el discurso de docentes de lenguaje y matemática. *Calidad en la educación*, (45), 54-89. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-45652016000200003>
- Ganuzo, C. Í. (2016). *Educación en igualdad: propuesta coeducativa para eliminar el enfoque androcéntrico de la ciencia en la asignatura de Biología y geología de 4º de E.S.O (Tesis de Magister)*. Disponible en <https://www.researchgate.net/publication/340528645>
- García Perales, R. (2012). La educación desde la perspectiva de género. *Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, (27), 1-18.

- González Domínguez, A. E. (2016). Una reflexión feminista para una educación no sexista. En S. Del Valle Bustos (Eds.), *Educación No Sexista: Hacia una Real Transformación* (pp. 47 – 54). Chile.
- González, Marta y Pérez, Eulalia. (2002). Ciencia, tecnología y género. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, (2). Recuperado de <http://www.oei.es/historico/revistactsi/numero2/varios2.htm>
- Graña, Francois. (2006). Una revisión de estudios recientes. Igualdad formal y sexismo real en la escuela mixta. *Revista de Ciencias Sociales*, (23), 63-75.
- Guerrero Hidalgo, T. C., & Almonacid Fierro, A. (2014). Estereotipos de género en las clases de EF. *Motricidad Humana*, 15(2), 86-95.
- Guevara Alban, G. P., Verdesoto Arguello, A. E., & Castro Molina, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163–173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Guevara Ruiseñor, E. S., & Flores Cruz, M. G. (2018). Educación científica de las niñas, vocaciones científicas e identidades femeninas. Experiencias de estudiantes universitarias. *Actualidades Investigativas en Educación*, 18(2), 170-201.
- Haas Prieto, V., Molina Valdés, E., Bravo Sepúlveda, J., & Manghi Haquin, D. (2016). Contraste entre el Currículum Nacional, Texto Escolar y las decisiones del profesor en el aula: Análisis del discurso desde la perspectiva multimodal en clases de Historia y Geografía. *Profesorado: revista de currículum y formación del profesorado*.
- Harding, Sandra. (1996). *Ciencia y Feminismo*. Madrid: Morata.
- Jiménez y Román (2011). Lenguaje no sexista y barreras a su utilización. Un estudio en el ámbito universitario. *Revista de Investigación en Educación*, 2 (9), 174-183.

- Keller, Evelyn Fox. (1995). *Reflections on Gender and Science*. New Haven and London: Yale University Press.
- Liceo Experimental Manuel de Salas (2017). Proyecto educativo institucional Liceo Experimental Manuel de Salas. Chile. Disponible en <https://www.lms.cl/proyecto-educativo/proyecto-educativo-institucional-pei/>
- Londero, M., & Ramírez, O. E. (2017). Desafíos de la Enseñanza de Educación Sexual Integral para Deconstruir Estereotipos. *Anuario de investigaciones de la Facultad de Psicología*, 3(2), 432 - 447.
- López Quiroga, V. & Moreno Becerra, M. (2020). Políticas públicas de educación: Análisis crítico desde la perspectiva de género para una educación no sexista en Chile. Disponible en <http://bibliotecadigital.academia.cl/xmlui/bitstream/handle/123456789/5394/TPADPU%2008.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Maffia, Diana. (2007). Epistemología feminista: La subversión semiótica de las mujeres en la ciencia. *Revista Venezolana de Estudios de la Mujer*, 12(28), 63-98.
- Manassero Mas, M. A. & Vázquez Alonso, A. (2003). Los estudios de género y la enseñanza de las ciencias. *Revista de Educación*, (330), 251-280.
- Marín, Y. A. O. (2017). Reflexiones epistemológicas necesarias para pensar la formación del profesor de biología sobre cuestiones de género. *Bio-grafía*, 383-390
- Meyer, E. J. (2010). *gender and sexual diversity in schools* (Vol. 10). Springer. DOI: 10.1007/978-90-481-8559-7.
- Mizala, A. (2018, 06 de junio). *Lo que la sociedad pierde con la educación sexista*. Universidad de Chile. <https://www.uchile.cl/noticias/144125/lo-que-la-sociedad-pierde-con-la-educacion-sexista>

- Moreno, M. (2020). Políticas públicas de educación: Análisis crítico desde la perspectiva de género para una educación no sexista en Chile. Disponible en <http://bibliotecadigital.academia.cl/xmlui/handle/123456789/5394>
- Mujica Johnson, Felipe Nicolás. (2019). Reglamento sexista en los centros de educación escolar en Chile. CPU-e. Revista de Investigación Educativa, (29), 87-107.
- Müller Valdivia, C. (2021). Estereotipos en la enseñanza de la Biología: un estudio desde la perspectiva de género de la regulación hormonal esterooidal en los sistemas reproductores, en el nivel de 2° Medio. Disponible en <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/186494>
- Nash, C. (2018). Educación no Sexista y Disidencia. Una mirada desde los derechos humanos. Nomadías, (25), 123–134.
- Pallarès Piquer, M. (2019). Conquistar la igualdad: la coeducación hoy. Tendencias Pedagógicas, 34, pp. 1-4. Recuperado de <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/191178/Conquistar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Quesada, J., & López, A. (2014). Estereotipos de género y usos de la lengua. Un estudio descriptivo en las aulas y propuestas de intervención didáctica.
- Red Chilena contra la Violencia hacia las Mujeres. (2015). Sexismo en la Educación. Recuperado 29 de noviembre de 2022, de <https://www.nomasviolenciacontramujeres.cl/wp-content/uploads/2015/11/34171-CARTILLA-SEXISMO-pg-8-web.compressed.pdf>
- Reyes-Housholder, Catherine, & Roque, Beatriz. (2019). Chile 2018: desafíos al poder de género desde la calle hasta La Moneda. Revista de ciencia política (Santiago), 39(2), 191-216. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-090X2019000200191>

- Silva-Peña, Ilich. (2010). Repensando la escuela desde la coeducación: Una mirada desde Chile. *Revista Venezolana de Estudios de la Mujer*, 15(35), 163-176.
- Subirats Martori, M. (2009). *La escuela mixta ¿garantía de coeducación?*. Recuperado de [https://books.google.es/books?id=sONCBgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?id=sONCBgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Tapia-Arizmendi, M, & Romani, P. (2012). Lengua y género en documentos académicos. *Convergencia*, 19(59), 69 - 86. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-14352012000200003&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352012000200003&lng=es&tlng=es).
- Torres, G. (2009). Normalizar: discurso, legislación y educación sexual. *ICONOS, Revista de ciencias sociales*, (35) 31-42.
- Tripailaf Raimilla, E. A. & Camacho González, J. (2015). La noción de cuerpo en una clase de Biología: Tensiones y reflexiones a partir de un estudio de caso. En P. R. C. Ribeiro, E. P. D. Q. Silva, & F. Teixeira (Org.), *Atravessamentos de gênero, corpos e sexualidades: linguagens, apelos, desejos, possibilidades e desafios...* (pp. 20- 40). Rio Grande: FURG.
- Troncoso Pérez, L., Follegati, L., & Stutzin, V. (2019). Más allá de una educación no sexista: aportes de pedagogías feministas interseccionales . *Pensamiento Educativo, Revista De Investigación Latinoamericana (PEL)*, 56(1), 1–15.
- Zerán, F. (2018). La vuelta a clases. *Palabra Pública*. Universidad de Chile. 10, 3.