



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS PEDAGÓGICOS

Explorando las interacciones que moldean las prácticas pedagógicas de una docente desde la perspectiva de género en Ciencias para la Ciudadanía

Seminario para optar al Título de
Profesora de Educación Media en Biología y Química

TERESITA ROMERO OLIVOS

Profesora Guía: Dra. Johanna Camacho González
Profesora Co-Guía: Dra. Edith Herrera San Martín
14 de enero de 2024
Santiago, Chile

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

Resumen

Este estudio presenta una caracterización de cómo las interacciones moldean las prácticas pedagógicas de una docente en los procesos de enseñanza-aprendizaje de contenidos de Ciencias para la Ciudadanía desde la perspectiva de género. Para llevar a cabo esta investigación, se empleó una metodología de análisis cualitativo a partir del contenido de registros etnográficos y discursivos, los cuales fueron categorizados y triangulados con referentes teóricos. Los principales resultados revelan cómo las interacciones en el aula y con el contenido modelan el clima del aula, desvalorizan la profesión docente y reproducen estereotipos de género. Se discuten aspectos característicos en estas dinámicas de aula, tales como: alusión a la familia, normalización y emocionalidad en el entorno educativo, así como la utilización del conocimiento didáctico del contenido (CDC) en las estrategias, métodos y el enfoque otorgado a la asignatura de Ciencias para la Ciudadanía.

Palabras claves: Interacciones, Ciencias para la ciudadanía, Perspectiva de género, Prácticas pedagógicas.

Introducción

El proceso educativo implica un continuo intercambio de roles entre los sujetos enseñante y cognoscente, por lo que no se deben ver como categorías inamovibles, jerarquizadas y fosilizadas, sino en permanente movimiento donde el aprender y enseñar poseen una unidad dialéctica, sometido a que la información y el conocimiento no son propiedad exclusiva de ninguno de ellos (Freire, 1998, p.25). De acuerdo con de Lella (1999) la práctica pedagógica se concibe como las acciones que el profesorado desarrolla referidas al proceso de enseñar, es decir, todo lo ocurrido dentro del aula. La complejidad de los procesos y de las relaciones que en ella se generan, incluyendo a los factores contextuales, configuran el quehacer del profesorado y el estudiantado en función de determinados objetivos de formación, limitado al conjunto de actuaciones que inciden directamente sobre el aprendizaje (García, Loredó y Carranza, 2008). En este sentido, Zabala (2002) agrega, al igual que Freire (1998), que el análisis de la práctica educativa debe realizarse a través de los acontecimientos que resultan de la interacción Docente-Estudiante (D-E) y Estudiante-Estudiante (E-E). Las personas aprenden no para una interacción social, sino más bien en medio de una interacción social, para ello es necesario considerarlo como una actividad dinámica y reflexiva, que debe incluir tanto los procesos de planeación docente como los de evaluación de los resultados, por ser parte inseparable del ejercicio de la profesión.

Llegar a comprender la vida y el trabajo del aula supone reconocer que en cada momento entran en interacción diferentes culturas e identidades, pero también acciones humanas provenientes de códigos pedagógicos, organizativos y sociales que impone la propia institución educativa (Chevallard, 1991), sin embargo, también se debe tener en cuenta la existencia de teorías implícitas, prácticas pedagógicas y aspectos éticos que guían las acciones del profesorado (Basto-Torrado, 2011). Cada aula es diferente; al respecto, Ausubel, Novak y Hanesian (1990 citado en Rodríguez, 2018) mencionan que *“todo tipo de relación*

humana es mediada principalmente a través de variables motivacionales”. Afirman que es necesaria la participación y motivación de los implicados, pero, pocas veces se propende por una participación real que permita decidir aspectos de convivencia, desarrollo educativo y prácticas escolares. Entre los errores que se cometen frecuentemente en el contexto de aula frente a la motivación escolar, se encuentra que en ocasiones se hacen actividades mecanizadas y no se aprovechan los marcos de autonomía e intereses personales (Rodríguez, 2018). Producto de estas valoraciones y concepciones negativas hacia el aprendizaje de las ciencias se puede llegar a influir en conductas como el abandono de los estudios y la desmotivación del estudiantado.

Desde este contexto, surge la necesidad de observar las prácticas pedagógicas docentes para detectar los principales aspectos característicos que marcan los procesos de enseñanza-aprendizaje (E-A), en las interacciones que se generan en el aula de Ciencias para la Ciudadanía (CPC), explorando si se reproduce la transmisión de estereotipos de género naturalizados en las aulas de Chile, específicamente en la educación Técnico Profesional, la cual busca la formación de profesionales aptos para la inserción laboral en oficios y profesiones técnicas. De acuerdo a Pavez (2017), es en la etapa escolar y el contexto socio-histórico del lenguaje donde se reproducen las conductas socializadas desde las interacciones, se acelera e intensifica el proceso de aprendizaje de los roles de género y las relaciones de poder mediante el lenguaje, el cual por sí mismo no es sexista, sino que con el uso que hacemos de este se le otorgan significados específicos, utilizándolo como medio de comunicación, pensamiento individual y de creación colectivo del conocimiento gracias al potencial que posee como creador de realidad (Errázuriz, Aguilar y Cocio, 2022; Pinos, 2008). Sin embargo, en los establecimientos educativos al igual que en la sociedad, las normas, las prácticas y las instituciones están impregnadas de una mirada que pretende ser neutral, pero que, en realidad, es androcéntrica e invisibiliza las necesidades, demandas

específicas y el reconocimiento del género femenino y la diversidad sexual (Maris, 2010 en Encuentro Internacional Sobre Violencia de Género, 2011, p.9). La relevancia de analizar las interacciones desde una perspectiva de género en la educación, permiten desafiar los patrones discriminatorios que se perpetúan en esta etapa, accediendo al desarrollo de estrategias pedagógicas que fomenten un ambiente educativo más inclusivo y equitativo para todos y todas independiente de su género, no se trata sólo de integrar a la mujer y diversidades sexuales, sino que también liberar al varón de roles rígidos autoimpuestos.

La asignatura de CPC se incorpora al plan común obligatorio del currículum nacional en el año 2019 para los niveles de 3° y 4° año medio de enseñanza: Artística, Científico-Humanista y Técnico Profesional. Esta inclusión tiene como objetivo enfrentar los problemas y fenómenos que afectan a la comunidad desde estrategias de E-A en respuesta a las demandas por el desarrollo de habilidades y competencias de pensamiento crítico. CPC busca la integración de disciplinas científicas y no científicas para lograr un aprendizaje integral del estudiante, haciendo uso de metodologías activas basadas en el constructivismo (MINEDUC, 2019b). Las Bases curriculares consideran como objetivo la formación ciudadana en la asignatura de Historia, Geografía y Ciencias Sociales para la comprensión del entorno social y orientar el actuar crítico y responsable (MINEDUC, 2009). Por otro lado, CPC se centra en la alfabetización científica, promoviendo la resolución informada de fenómenos naturales y humanos mediante las Habilidades del Siglo XXI. Como menciona Shiro (2008), abordar temas de ciudadanía tiene como meta *“entrenar a los jóvenes en habilidades y procedimientos que necesitarán en el trabajo y en casa para vivir vidas productivas y perpetuar el funcionamiento de la sociedad”* (p.4), incorporando *“la transmisión y el cultivo de valores, conocimientos y desarrollo espiritual, ético, moral, afectivo, intelectual, artístico y físico”* (MINEDUC, 2019a, p. 19). Sin embargo, es necesario cuestionarse si una educación científica general será suficiente para lograr equidad en la educación, dadas las condiciones

de inequidad social y diferencias socioeconómicas de los estudiantes en nuestro país (Herrera, 2023 *en prensa*).

En este contexto, se hace relevante estudiar y detectar las interacciones naturales que se dan en la prácticas de una docente en el contexto de un establecimiento de educación TP que ha transitado recientemente de un modelo monogénero a mixto, en donde se imparten especialidades históricamente y estereotípicamente masculinizadas en el sector de la metalmecánica, el cual, según el Informe del Sistema Educativo con Análisis de Género del Ministerio de Educación (MINEDUC, 2022) posee a nivel nacional una matrícula de 92,6% de varones y 7,4% de mujeres, proporción que se repite en el liceo analizado, evidenciando una participación predominante del género masculino y donde las mujeres que ingresan a estos espacios formativos son una minoría, viéndose afectadas por prácticas y discursos inherentes a estructuras sociales machistas que actúan como barreras en su futuro las que pueden intensificarse en un ambiente masculinizado (Sevilla, Sepúlveda y Valdebenito, 2019).

Este estudio busca explorar las interacciones que se configuran en las prácticas pedagógicas desde la perspectiva de género desde los enfoques y los lenguajes utilizados en el aula de una docente con vasta experiencia pedagógica y laboral, con la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las interacciones con el estudiantado y el contenido en un aula que moldean la práctica pedagógica de una docente al enseñar contenidos de Ciencias para la Ciudadanía?

Esta pregunta orienta el proceso de análisis para responder a este cuestionamiento, se establecen objetivos generales y específicos de acuerdo con un análisis cualitativo de carácter exploratorio (Valle, Manrique y Revilla, 2022).

Objetivo General

Caracterizar las interacciones que moldean las prácticas pedagógicas de una docente desde la perspectiva de género en clases de Ciencias para la Ciudadanía del módulo “Bienestar y Salud”.

Objetivos Específicos

- Identificar aspectos característicos de la práctica pedagógica de una profesora desde la perspectiva de género al impartir clases de Ciencias para la Ciudadanía.
- Caracterizar las interacciones en la práctica pedagógica desde la perspectiva de género al tratar el módulo “Bienestar y Salud” en Ciencias para la Ciudadanía.
- Contrastar el discurso teórico de la profesora y la acción pedagógica en el aula desde la perspectiva de género en la clase de ciencias para la ciudadanía.

Marco teórico

La visión androcéntrica y tradicional de la educación científica supone una visión objetiva y racional de las ciencias que ha limitado la participación, producción y pensamiento de las mujeres a lo largo de la historia (Camacho, 2018). La reproducción de estos estereotipos estará relacionada directamente con las interacciones en contextos sociales como la sala de clases, para comprender los elementos relevantes de esta investigación se determinan las dimensiones en la que se enfoca el análisis de datos.

1. El Escenario Actual; Ciencias para la Ciudadanía (CPC)

Desde el año 2020, se imparte la asignatura de CPC de manera obligatoria en los niveles educativos de enseñanza media de 3° y 4° año, por lo que puede considerarse relativamente nueva. El currículum nacional propone cuatro módulos: *Ambiente y Sostenibilidad*, *Bienestar y Salud*, *Seguridad, prevención y autocuidado*, por último, *Tecnología y sociedad*. Los cuales están inspirados en el marco de la evaluación PISA (OECD, 2023) y orientados hacia el enfoque Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS). El propósito de la asignatura es abordar fenómenos complejos que requieren la integración de las disciplinas científicas y la utilización del aprendizaje nuclear (contenidos, habilidades y actitudes) para comprender situaciones que afecten a la sociedad y/o el ambiente, fomentando la toma de decisiones informadas en búsqueda de soluciones (MINEDUC, 2023). Uno de los puntos principales es la formación ciudadana enfocada en el desarrollo de las habilidades del siglo XXI y la formación de una ciudadanía crítica, alejándose de la enseñanza positivista y memorística en donde se valora lo científico-técnico por encima de las necesidades humanas y sociales reales (Magendzo y Pavez, 2021). Para lograr la alfabetización científica el MINEDUC (2019) propone metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), con el que, aunque se entregan orientaciones didácticas que lo fomentan, la planificación de actividades es puesta en manos de profesorado a cargo, quienes se espera

que respondan a los contextos de cada aula a partir de sus conocimientos de cómo se aprenden los contenidos.

La pretensión de establecer una relación lineal entre asignaturas y equidad social se debilita al considerar la existencia de diferencias socioeconómicas -y de género- entre los estudiantes de las distintas modalidades educativas, siendo las familias de menores recursos las que más optan por la formación TP en comparación con la Científico-Humanista o Artística (Arias, et al. 2015). Es imposible negar que la introducción de CPC es un aporte para la formación profesional de quienes en sus múltiples especialidades podrán acceder a un vínculo crítico entre los conocimientos técnicos, los fundamentos científicos asociados y sus impactos sociales.

CPC busca enseñar la ciencia de manera contextualizada, representando el contexto social a nivel: familiar, comunitario, país y/o global como un problema de preocupación que involucra un componente científico para relacionar al estudiantado de una manera directa y motivacional con la ciencia. Con el propósito de abordar la falta de interés y motivación por la inadecuada relevancia de la educación científica con la vida cotidiana, según Chowdhury et al (2019), esta se debe centrar en: (a) motivar e identificar la relevancia del fenómeno, (b) incorporar las perspectivas del estudiantado sobre la relevancia del contexto y su valor educativo, (c) determinar el nivel aprendizaje previo del estudiantado en ciencias, (d) identificar las necesidades del estudiantado en obtener un aprendizaje conceptual científico para abordar el problema y (e) promover la capacidad de tomar decisiones justificadas de manera democrática. En cuanto a la implementación de esta asignatura según Honorato (2019, en prensa), en un comienzo, desde MINEDUC *“se han preparado a los docentes (...) podrán hacerlo los mismos profesores (...) de química, física y biología, ellos manejan los temas y es solamente la forma de abordarlo lo que hay que trabajar”*, la Sociedad Chilena de Educación Científica (2020) afirma que el profesorado de ciencias, en su mayoría, ha

enfrentado con seriedad y profesionalismo los desafíos que supone la implementación de la asignatura en el trabajo en equipos interdisciplinarios, dándole otro sentido a la ciencia que se enseña y en cuestionar, administrar y flexibilizar el currículum pese a los obstáculos que presentó al comienzo debido al contexto pandemia, aunque no se puede dejar de lado al profesorado que aún no se adapta a las exigencias del nuevo currículum.

2. Conocimiento Didáctico en las Prácticas Pedagógicas

La enseñanza de las Ciencias involucra a las prácticas pedagógicas, la que definimos como *“el conjunto de situaciones dentro del aula, que configuran el quehacer del profesorado y el estudiantado, en función de determinados objetivos de formación circunscritos al conjunto de actuaciones que inciden directamente sobre el aprendizaje”* (Perez, 2016), en estas surgen conceptos como el Conocimiento Pedagógico del Contenido (PCK) descrito por Shulman (1987), el que implica la habilidad de integrar sus conocimientos para adaptar la enseñanza a las formas en que el estudiantado puede aprender el contenido, desde el PCK se considera al Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC), el cual constituye el conocimiento de estrategias y métodos de cómo un contenido específico se interpreta para el aprendizaje según sus conocimientos y experiencias (Leal, 2014). Vergara y Cofré (2014) señalan que no es suficiente saber el contenido, sino que se deben tener conocimientos específicos de cómo se enseñarlo, otros autores sostienen que no es posible enseñar algo que no se conoce y consideran un factor crucial que el profesorado tenga un buen dominio del conocimiento disciplinar para entregar retroalimentaciones precisas y efectivas (Schildkamp et al, 2020; Orlay, 2007). Se requiere, por lo tanto, un conjunto de conocimientos que fundamentan la enseñanza en el ámbito didáctico, como la selección y secuencia de conceptos, estrategias de enseñanza, evaluación e integración del saber disciplinar con las ideas previas, además del conocimiento contextual que hace referencia a los diferentes escenarios en el que puede tomar lugar el proceso de E-A (Orlay, 2007; Leal,

2014). El modelo transformador representado en la figura 1, tiene como núcleo central al CDC organizando a su alrededor los conocimientos contextuales, pedagógicos y disciplinares, que al transformarse obtiene los saberes diferenciados y particulares de cada docente, afirmando la repercusión de la falta de alguno de estos conocimientos en las prácticas docentes, reflexionar sobre ellas se hace necesario para ir perfeccionando las decisiones que se toman en el proceso de E-A.

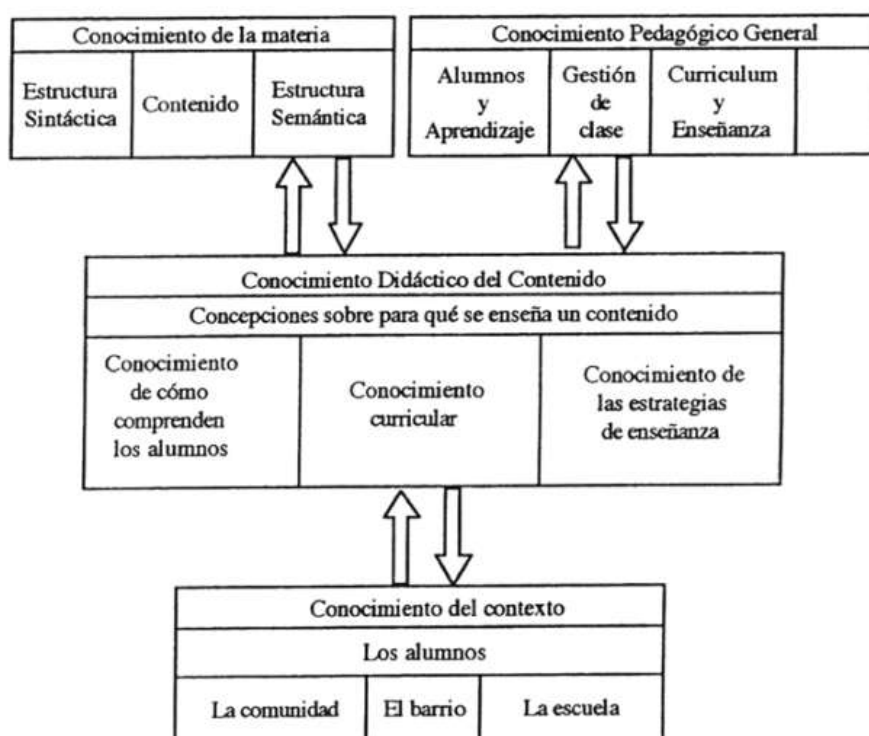


Figura 1: Componentes de CDC en el enfoque transformador, obtenido de Iranzo (2002).

3. Interacciones entre Pares y el Contenido

La enseñanza estará condicionada por el CDC y por diferentes factores contextuales que surjan de las prácticas pedagógicas, la brecha entre el currículum y lo que ocurre es un fenómeno interesante de estudiar, una de estas son las interacciones que ocurren naturalmente entre estudiantes, con el profesorado y con el mismo contenido. Las interacciones verbales y no verbales que están presentes en todo contexto sociocultural serán el instrumento por el que se comuniquen los objetivos, además del lenguaje utilizado que constituye un medio para

crear colectivamente el conocimiento (Errazuriz, Aguilar y Cocio, 2022) y la transmisión cultural de conductas esperadas, estereotipos de género, orden social, económico y político (Páramo, 2010). Las aulas chilenas están orientadas fundamentalmente al trabajo individual, con un enfoque en la ejecución de procedimientos mecánicos en lugar de en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico (ACE, 2018), se suelen ocupar el tiempo en actividades pedagógicas con una escasez de desafíos cognitivos en las salas de clase (Godoy et al, 2016), ocasionando implicancias significativas en cómo se construye el conocimiento y un menor intercambio de discursos de E-A.

El estudio de la Agencia de la Calidad de la educación (2018) destaca que las interacciones que más se reproducen en el aula están relacionadas con preguntas que incentivan la participación y la elaboración, seguidas por la revisión de actividades y la retroalimentación por pistas, así como las específicas al desempeño académico. Las que menos aparecen son la retroalimentación entre pares y las que desafíen la creatividad, esto significa que la mayor parte de las clases están concentradas en interacciones que permanentemente invitan a la participación y reflexión en función de los contenidos de su asignatura, un tipo de interacción que nos describe la naturaleza social del aprendizaje más allá del contenido es el apoyo socioemocional D-E que describe una relación directa entre estudiantes y el profesorado. Resulta preocupante que algunas interacciones sean tan escasas, puesto que muchas de estas son claves para potenciar el logro de los objetivos de aprendizaje.

4. Estereotipos de Género en la Educación Técnico Profesional

Cuando se analiza la actividad científica desde los feminismos, se orienta hacia la superación de la desigualdad de género y otras diferencias sociales donde se incluya la preocupación de clase, raza, etnia, sexualidad, discapacidad, entre otros. Desde esta óptica, la educación científica según lo que se busca como alfabetización, se va a vincular coherentemente con la perspectiva de género y la teoría feminista al reconocer la formación

integral de las personas, entendiendo la ciencia como un conocimiento situado (Camacho, 2020). Sin embargo, la realidad actual en sistemas de educación TP no está cercana a lo que se propone, la escasa presencia femenina en colegios científicos-técnicos reflejan la continuidad de sesgos de género asociados a la socialización de profesiones como femeninas o masculinas (CIREM, 2008, p.15). Si bien nadie está excluido al elegir sus especialidades, la presencia femenina en espacios formativos masculinizados es minoritaria y se ven afectadas por prácticas y discursos sociales que actúan como limitantes en su formación (Sevilla, 2019), las que luego se reproducen en la sociedad adulta. Una práctica pedagógica con una perspectiva de género implica generar oportunidades intencionadas para que las infancias desarrollen habilidades y conocimientos de manera equitativa, permitiéndoles participar de forma sustantiva en una democracia (PNUD, 2021), se debe incorporar la inclusión de las mujeres, los hombres y a la diversidad sexual como forma de estimular el respeto, la tolerancia, poner fin a la violencia de género y promover el involucramiento igualitario de todas las personas.

Marco Metodológico

Este estudio exploratorio y descriptivo cualitativo, recurre a los registros etnográficos de la observación de aula durante el proyecto FONDECYT 1202229, realizado en un establecimiento técnico profesional que ofrece especialidades de la industria Metalmecánica (Mecánica Automotriz, Mecánica Industrial y Construcciones metálicas), ubicado en la comuna de San Bernardo, el cual se caracteriza por haber transicionado de monogénero masculino a mixto en los últimos años. A partir de instrumentos como el registro etnográfico de observación de clases de CPC y entrevistas a participantes incluyendo docentes, estudiantes y directivos, se recogieron datos descriptivos y textuales de los dichos sobre las acciones y creencias compartidas durante un mes del primer semestre del año 2022, con los cuales se desarrolló un análisis cualitativo de carácter exploratorio (Valle, Manrique y Revilla, 2022).

Los participantes del estudio descritos en la tabla 1, corresponden a la profesora (PA) a cargo de la asignatura de CPC, quien se identifica como docente titulada en Pedagogía Media en Historia, cuenta con una amplia experiencia en la enseñanza de la Historia en liceos de la región metropolitana, escuelas de adultos y talleres de ciudadanía en la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO) de la Comuna. Por otro lado, estudiantes (ES) de 3° medio, de entre 16 y 18 años, distribuidos en cursos de 20 a 30 ES, la mayoría se identifica con género masculino e incluyen ES de género femenino en menor proporción, para diferenciar el género de cada estudiante se utiliza EA y EO para género femenino y masculino respectivamente.

Tabla 1

Descripción de los participantes de la muestra analizada.

Curso	Cantidad de clases	Caracterización del curso
3°A	2	3 EA de 20 aprox. se distribuyen al fondo de la sala en solo una mesa.
3°B	2	1 EA presente en solo una de las clases, 3 EA en la otra distribuidas separadas en cada extremo.
3°D	2	Solo 1 EA durante una de las clases, en este curso PA toma una postura normativa mayor al comenzar la clase.

Análisis de Datos

El análisis de los datos está dado por la triangulación del discurso de PA y las acciones en el contexto del aula, permitiendo contrastarlos con referentes teóricos. En el marco de los objetivos de estudio es necesario identificar el contexto social de los participantes, así mismo, cómo PA utiliza su CDC en el desarrollo de sus prácticas pedagógicas. En primera instancia se contextualiza el establecimiento desde los documentos oficiales y registros etnográficos, siguiendo con el acercamiento inicial a los registros de aula de seis clases de CPC en el módulo “Bienestar y Salud” de 3° año medio, en los cuales se

seleccionaron códigos agrupándolos en las categorías emergentes desde el análisis del contenido del discurso, en cada una de ellas se codificaron significados desde las interacciones que surgen en el aula y luego se agruparon según similitud para el levantamiento de categorías de estudio hasta su saturación, de este modo se establecen sus relaciones en función de la práctica pedagógica de PA.

Análisis de los Resultados

Se definen las principales categorías de análisis con el fin de relacionar los datos recogidos de las prácticas pedagógicas estudiadas en 3º año medio de clases de CPC, posteriormente se determina las características que influyen en las prácticas pedagógicas de PA desde las acciones pedagógicas del registro de aula y su discurso teórico de la entrevista, los datos relevantes recogidos a partir de ES se representan según la influencia de estos en cada categoría, según se muestra en la tabla 2.

Tabla 2

Categorías emergentes del análisis del contenido del discurso de participantes.

Categoría	Definición	Códigos
Interacciones en el aula	Comunicación verbal y no verbal entre PA-ES	Apelativos de Familia Instruccional - Normativo Emocional Positivo-Negativo
Tratamiento del contenido didáctico	Manera en que PA utiliza sus conocimientos para desarrollar el proceso E-A.	Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC) Promoción de Ciudadanía Andamiaje con pregunta - ejemplo
Estereotipos de género	Reproducción de estereotipos	Lenguaje sexista Roles de Género

Nota: Se muestran las principales categorías a investigar y sus respectivos códigos, los cuales se obtuvieron mediante la categorización de los datos.

A continuación, se presenta cada categoría delimitada según referentes teóricos para posteriormente presentar datos empíricos del registro y su discusión desde la perspectiva de género.

1. Interacciones en el Aula

Todas las personas, de alguna u otra manera estamos en contacto con otras, lo que implica conocer los roles y las reglas que se forman en coherencia con el contexto social (Castañeda, 2011). Cuando hablamos de interacciones, nos referimos al uso del lenguaje verbal y no verbal, siendo la comunicación el medio por el que ocurren procesos como el de E-A (de Longhi, 2018). Para Coll et al. (2007), citado en Martínez-Maldonado (2018) las interacciones en el aula están asociadas a determinados aspectos de carácter cognitivo, afectivo y relacional. En el marco de esta investigación, los códigos que surgen tienen que ver con las interacciones que pueden llegar a desarrollar un clima del aula característico, se destacan las interacciones normativas de la profesora, la emocionalidad a la que recurre, como también al CDC con el que desarrolla las prácticas pedagógicas en búsqueda del aprendizaje nuclear.

1.1 “Maestra sí, Tía no”; Interacciones con Apelativos Alusivos a Familia

Cuando nos referimos a una persona o buscamos captar su atención, utilizamos diversas fórmulas de tratamiento nominal que pueden referirse a vínculos afectivos o de cortesía (Errázuriz, Aguilar y Cocio, 2022). Estas fórmulas abarcan apelativos relacionados a la cercanía en la que se incluyen parentesco, nombres de pila, expresiones de afecto o de cordialidad con nombres sociales generales, honoríficos y que mencionan cargos ocupacionales. No obstante, desde el año 2012 con movimientos desde la Junta Nacional de Jardines Infantiles se ha sugerido la erradicación del tratamiento “tía” para referirse a las educadoras de párvulos desde las infancias y sus apoderadas/os. En la tabla 3 se describen las principales encontradas, que corresponden a las expresiones relacionadas a términos de parentesco y las que nombran profesión o función.

Tabla 3

Ejemplos de registro para cada uso del lenguaje en el tratamiento nominal.

Tipo	Registro de aula	Entrevistas
	C9 da una carcajada y le dice: “Pero si no cacho”. PA le dice: “Ya, traiga su cuaderno <i>hijo</i> , le explico”.	Sí. Lo disfruto mucho, <i>lo hago con mucho cariño</i> también <i>Entrevista de salida PA</i>
Parentesco	PA pide que lean lo de la pizarra, algunos estudiantes responden: “ <i>Ya mi tía</i> ”. -C8: <i>Tía</i> ¿Cómo se llama esa enfermedad del cigarrillo? PA tabaquismo - C9 No, no tabaquismo, lo que provoca- PA ¿cáncer de pulmón? - C8: eso, cáncer de pulmón.	“(identidad docente) hacer una mezcla entre lo pedagógico, lo formativo y lo emocional, vincularse con los estudiantes, pero de una forma más... de compromiso, que, pero que ellos sientan, que es así”. <i>Entrevista de salida PA</i>
Cargo ocupacional	Un EO pregunta: “¿Puedo escuchar música <i>profe</i> ?”. PA responde: “Si, escuche música, pero para trabajar”.	Están así todo el rato, y todo el rato y " <i>profesora</i> tal cosa" y me preguntan <i>Entrevista de entrada PA</i>
Social colectivo	De vez en cuando remarca al escuchar un garabato: “ <i>chiquillos</i> vocabulario por favor, vocabulario”.	Pero con los <i>chiquillos</i> yo siempre les pregunto cómo están. Primera cosa, yo nunca llego con la caballería encima que saquen el cuaderno <i>Entrevista de entrada PA</i>

Nota: Los registros son textuales del proceso etnográfico realizado por los investigadores encargados, se seleccionaron los más destacables y no se muestra la totalidad de estos. *Se refiere a la Universidad de Chile.

Las expresiones que denotan un grado de cercanía incluyen a términos como “*tía*” desde ES, mientras que PA responde de forma recíproca utilizando “*hijo/a y corazón*”. Este método sustituye la forma profesional o de cortesía por una que hace referencia a la cercanía (Errázuriz, Aguilar y Cocio, 2022), a pesar de ello, se observa que, al mismo tiempo, ES utilizan el nombre de la profesión, en este caso, “*profe*” o “*profesora*”, durante las clases y las entrevistas. Esta característica del lenguaje ha sido identificada y cuestionada por referentes del ejercicio pedagógico como Paulo Freire (2010) quien incluye en su libro “*Cartas a quien pretende enseñar*” el cuestionamiento a las repercusiones sociales asociadas a la desvalorización de la labor docente en países de Latinoamérica, especialmente Brasil, sin

embargo, como demuestran los datos esta es una práctica transversal que se mantiene a través de diferentes culturas y niveles educativos.

Un apelativo importante de referirse en el marco de este análisis es el uso generalizado de “*muchachos*” y “*chiquillos*” a pesar de estar en presencia de un curso mixto, revelando una tendencia a invisibilizar el género femenino. Al emplear el masculino como genérico, se pretende tomar en cuenta a la totalidad de participantes, sin embargo, en muchas ocasiones, las identidades femeninas o no binarias pueden sentirse excluidas ante su uso y de esta manera, se recurriría a el sexismo para perpetuar la desigualdad de género en la sala de clases (Camacho 2018), se infiere que, en la práctica docente PA no ha implementado un lenguaje inclusivo que visibilice la presencia y relevancia de las mujeres en distintos ámbitos.

Al vincular los términos que se utilizan en el aula con una perspectiva de género crítica, se evidencia la invisibilización del género y la profesión docente, reproduciendo estereotipos y patrones sexistas en la socialización escolar que perpetúan comportamientos, expectativas y roles asociados al género, lo que, a su vez, limita las oportunidades de las mujeres para acceder a ciertas funciones (Castillo y Gamboa, 2023). Además, PA asume una posición que maternaliza su rol de docente, lo cual es atribuible a una perspectiva patriarcal sobre las responsabilidades de las mujeres en la crianza de los hijos, que esperarían de ellas una posición subordinada y de cuidados en comparación con su función como educadora (Aker, 2003 citado en Castillo y Gamboa, 2018).

1.2 Disciplina y Reglas en las Interacciones Normativas en el Aula

Las interacciones normativas se llevan a cabo con el propósito de orientar las actividades y de mantener el orden del aula, generalmente desde el profesorado hacia el estudiantado. Como destaca Sánchez (2009, citado en Rodríguez, 2018), “*las normas son un recurso educativo para facilitar la convivencia y lograr metas, no previenen de manera*

absoluta los conflictos, pero sí estudiante como en su motivación por el aprendizaje, pueden ayudar a aliviarlos” (p. 323), son fundamentales en la construcción de las interacciones y el clima del aula, aunque en ocasiones, estas pueden dar lugar a prácticas autoritarias en la dinámica D-E debido al dominio de instrumentos que la profesión le otorga al docente, las cuales tienen un impacto negativo en la mayoría de las veces tanto en las acciones del estudiantado como en su motivación por el aprendizaje.

Tabla 4

Registros de aula sobre intervenciones normativas en las interacciones discursivas.

Tipo	Registro
Corregir disrupciones	<p>Al fondo de la sala, dos estudiantes se comienzan a cachetear en tono de broma, sin embargo, se nota que comienzan a molestarse al poner caras serias e ir golpeando más fuerte. Una cachetada suena fuerte y algunos ES se ríen morbosamente. PA llega rápidamente: “A ver, ¡ya basta! ¡Les dije que pararan!”.</p> <hr/> <p>La canción hace como que va a decir algo sexual pero luego lo cambia. PA le dice a A6: “Oh qué ordinario. Ordinaria la canción. ¿Cómo pueden tratar así a una mujer?”. A6 le protesta: “Dice pico dulce profe, son unos dulces”. Otros EOS también le dicen que es una canción ordinaria, algunos le miran como con vergüenza. A6 la saca.</p> <hr/> <p>PA pasa por el puesto C7 y le dice: “Bien, bien. póngase al día para que salga con buen promedio... a mí también me gusta leer pero hay que trabajar con disciplina... para que sean buenos profesionales”.</p>
Normalización	<p>La profesora va caminando hacia quienes aún están sentados, a modo de presionarlos para que se paren. Cuando ya están todos de pie, saluda: “Buenos días estudiantes”. Les estudiantes responden más o menos al mismo tiempo. PA: “Guarden silencio (...)”.</p>
Autoritario	<p>Va paseándose por los puestos. Se dirige a unos estudiantes: PA: “Si ustedes no se ponen al día voy a poner el 2. Llevan 1 mes y medio de retraso”. Les ES sacan su cuaderno.</p>

Nota: Registro textual, categorías de elaboración propia.

Este tipo de interacción se restringe a un contexto evaluativo y no es determinante en el clima del aula, algunos factores externos como el cierre de semestre motivan a PA a marcar su autoridad a través de las calificaciones manteniendo así al estudiantado trabajando

en las actividades que propone, confirmando que la revisión de tareas y actividades son unas de las interacciones que más aparecen en las aulas de chilenas, dicho por la ACE (2018). A pesar de la característica de cercanía que identifica a PA con el estudiantado, utiliza interacciones discursivas para condicionar las acciones, usando la amenaza como advertencia o coacción (Castañeda, 2010), como, por ejemplo, aplicar la nota mínima o reducir la máxima a obtener, sin embargo, también se inclina a la negociación con el estudiantado en episodios como trabajos atrasados.

“PA: Y tu cuaderno ¿Lo vas a entregar? -A10: Hmm -PA: Para que lo puedas entregar, ya tenemos que cerrar esa nota. -A10: Si –(responde con determinación)” y “A3 es un estudiante que no hace nada, pero no opto por ponerle rojos como otros profesores porque está a un paso de dejar los estudios.”. *Registro de aula 3°D 24 de mayo*

El clima del aula no es directamente observable, e incluye las relaciones socioafectivas y las normas que toman lugar a ese espacio en específico diferencial para cada aula y docente que lo gestione, influyendo en el proceso de E-A (Barreda, 2012), PA logra mantener un clima del aula positivo, caracterizado por un ambiente distendido, con risas y bromas. Según Martínez (2019) las características personales del docente influyen en las normas y límites que incorpora al desarrollo de su práctica pedagógica, PA destaca por incluir aspectos socioemocionales identificándose así con un rol de liderazgo democrático y socioemocional. Para corregir las conductas disruptivas que afectan el clima del aula destacadas en la tabla 4, especialmente en el caso de episodios de violencia física, verbal o de género, el profesorado debe tener autoridad, no autoritarismo y debe conocer el contexto y las necesidades del estudiantado (Barreda, 2012). Dada la existencia de normas sociales basadas en el sexismo que perpetúan los estereotipos de género y limitan la libertad y la capacidad de desarrollo tanto para hombres como mujeres (Ramos et al, 2018), detener episodios violentos

entre ES implica enfrentar la normalización de la violencia machista al educar igualitariamente desde los feminismos, reconociendo que las normas sociales entre pares son influyentes en las acciones e interacciones que se forman en la adolescencia y perduran durante el tiempo (Jiménez-Moya et al 2022).

1.3 Desde la Alegría al Enojo; Los Contrastes de Emociones en el Aula.

Freire, indica que *“La práctica educativa es todo eso: afectividad, alegría, capacidad científica, dominio técnico al servicio del cambio o, lamentablemente, de la permanencia del hoy”* (Freire, 1998, p. 75), debido a esto, las emociones se deben tomar como un factor importante a considerar cuando se intentan explicar las conductas e interacciones de actores en diferentes contextos. Humberto Maturana (2001) sostiene que las emociones son *“disposiciones corporales dinámicas que son la base de toda acción humana, (...) no hay acción humana sin una emoción que la funde como tal y la haga posible como acto (...) no es la razón lo que nos lleva a una acción”* (p.20), por lo tanto, las emociones positivas podrían facilitar las acciones favorables en el aprendizaje al contrario de las negativas. Por el contrario, nuestra cultura escolar desvaloriza las emociones por considerarlas opuestas a “lo racional”, aunque la percepción que tiene el estudiantado es de cómo sus relaciones interpersonales con profesores tiene un mayor impacto en ellos/as en su experiencia educativa, y no el contenido (Ibáñez, 2002). La percepción que se tiene del proceso educativo es esencial en cómo el estudiantado se ve a sí mismo, sus relaciones, la evaluación, el rendimiento, los vínculos que forman y su motivación hacia las ciencias (Pacheco, Villagrán y Guzmán, 2015). Si bien no son explícitas en el registro de aula, es posible identificar algunos rasgos de emociones que dividiremos en positivas como: interés, entusiasmo, alegría, calidez, entre otras y negativas: rabia, inseguridad, frustración, entre otras. Para la triangulación se utilizarán entrevistas a ES de otros niveles en los que se refieren a la práctica pedagógica de PA, dada la falta de registros proporcionados de 3° medio referentes al tema.

Tabla 5

Episodios y diálogos que manifiestan Emocionalidad en la práctica pedagógica en el aula.

Emociones	Registro de aula	Emociones	Registro entrevistas
P-E (-) Tristeza	PA se dirige donde la estudiante A9. Le dice: “Apúrese corazón ¿Cómo está su bebé?”. A9 le responde: “Bien, bien.”. Explica a baja voz una situación. PA le toca el hombro y le dice: “Le va a llegar una solución, cualquier cosa me dice”.	(-) E-E (-) Agresividad	I: ¿Cómo solucionar la agresividad de los alumnos? Uno no lo puede solucionar aquí, se tiene que solucionar en la casa. E: Tú ves que es un problema de... I: Desde la misma casa. EO 4°A
E (+)-P Entusiasmo	PA le dice a A9 que tiene lindas sus uñas y le comenta que la suyas están feas. A9 le contesta: “Tiene las uñas lindas usted. Puede comprar aceite de cutículas”. A9 le comienza a explicar cómo funciona y los beneficios que trae, Finalmente, PA le responde: “¿Ve lo que hace el estudio con la gente? La hace culta, la hace inteligente”.		E: Por eso, ¿es como cercana? I: Eh, la profe, la profe empatiza con nosotros, nos entiende. E: Genial, ya. ¿Eso no se ve? ¿Hay otros profesores así? I: No se ve en toda, en todos los profes. Hay varios profes si que lo hacen, no todos. Hay profes que ya son más... cuadrados, que ya son de una manera. E: La profe, como me decías, empatiza con ustedes. I: Sí. E: Ya ¿En qué sentido? como... I: Que nos entiende, que nosotros como somos, nos entiende. Entrevista EO 4°A
P-E (-) Rabia	-PA: La emoción puede enfermar al cuerpo, se producen sustancias químicas. -C8: ¿Entonces las emociones hacen mal? -PA: Cuando no están en equilibrio puede que sí. Si estás lleno de rabia, por ejemplo. -C8: Entonces yo estoy pa la caga -lo dice medio en broma, medio en serio-.	(+) P-E Empatía	
E-E (-) Enojo	B10 está abrazando a B9, cuando paso por su puesto B8 dice que “que están pololeando” Ante aquella afirmación, B9 reacciona molesta: “No estamos pololeando”.		

Nota: (+) = emociones positivas, (-) = emociones negativas, E-E = Estudiante-Estudiante, P-E = Profesor-Estudiante. El lugar en el que se encuentra el signo representa quien presenta cada emoción.

Se muestra una gran presencia de emociones negativas dentro del registro del aula, evidenciadas por la existencia de afiches alusivos a la violencia por un episodio ocurrido a las afueras del establecimiento en todos los cursos estudiados. Si consideramos que las

emociones positivas podrían favorecer el proceso de aprendizaje al incorporar relaciones cálidas y afectuosas, donde el profesorado se percibe como una fuente de apoyo, estas emociones negativas podrían generar un efecto adverso en el proceso de E-A, por ejemplo, la tristeza que presenta EA en la tabla 6, debido a factores externos, la pueden llevar a desconcentrarse o a la falta de participación en acciones a favor del aprendizaje, como manifestar interés, hacer preguntas, discutir un concepto, entre otras. En contraste, se observan emociones positivas desde las interacciones P-E en el mismo contexto que favorecen la autonomía. El cambio de modalidades de este tipo de interacción puede ser un aspecto prioritario para mejorar la calidad de la educación (Ibañez, 2002) y la motivación del estudiantado.

Observando la situación desde una perspectiva de género, EOs presentan mayor cantidad de emociones negativas asociadas a la agresividad y el aburrimiento, mientras que EAs vinculadas a la tristeza y enojo, en cuanto a las emociones positivas, se expresan la alegría y entusiasmo en ambos. Este patrón podría relacionarse a la socialización desde temprana edad de niñas y niños y las emociones que están permitidas dentro de los estereotipos sexistas que ligan a los varones con la agresividad y lo racional mientras que a las niñas se les estereotipa como “emocionales”. En el ámbito educativo, si lo vemos desde las emociones negativas que se atribuyen a la asignatura, se asocian a las chicas con ciencias de la salud y biología, mientras que a los chicos con las matemáticas y la física (Ramírez y Dávila, 2017), esta visión no se vé en los datos puesto que en entrevistas en la tabla 6 los EOs refieren la empatía que sienten de la profesora hacia ellos y la buena disposición que presentan hacia la asignatura de CPC, teniendo un impacto positivo en el clima del aula, donde PA se presenta como una docente preocupada de la emocionalidad de los y las ES, reconociendo y validando las emociones que afectan en el desempeño de la clase.

Ramírez y Dávila (2017) proponen que si el profesorado es consciente de las emociones de sus ES en relación a lo que sienten o sentirán, podrán comprender mejor, beneficiar las relaciones interpersonales, y diseñar estrategias más eficaces cambiando positivamente la actitud de ES hacia el proceso de E-A adaptándolas a las necesidades educativas específicas del contexto del aula, para evitar la mantención de estereotipos de género estas deben ser inclusivas, no discriminatorias y que validen a las personas en su dignidad y derecho a sentir.

2. Tratamiento del Contenido Didáctico en CPC

Cuando analizamos las interacciones en el aula, no podemos dejar de lado como se interactúa con el contenido desde la práctica pedagógica de PA. Estas interacciones hacen referencia al Conocimiento didáctico del contenido (CDC), en cómo un docente enseña cuando comprende los conocimientos disciplinares específicos y didácticos de cómo este se debe enseñar, en otras palabras, cómo el docente interpreta la forma en la que deben ayudar al estudiantado a comprender cierto contenido (Leal, 2014). Es importante señalar que las limitaciones presentes en el registro de datos y la naturaleza del PCK hace difícil definir el nivel de conocimientos de PA, se destacan los principales factores que afectan en las prácticas pedagógicas en el contexto específico.

2.1 ¿Ciencias o Historia?; Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC)

Orlay (2007) afirma que con referencia al contenido disciplinar, no es posible enseñar algo sobre lo que no se sabe y que es esencial para identificar posibles errores en el proceso de E-A, así la enseñanza de una disciplina requiere los conocimientos y la organización que fundamente la relevancia de la selección del contenido, las estrategias escogidas y la integración del conocimiento con las ideas previas. Es importante considerar que en el caso

de PA, tiene formación profesional como profesora de Historia y se encuentra realizando las clases de CPC en el contexto de investigación. Esta situación plantea la interrogante sobre cómo PA es capaz de utilizar su CDC para desarrollar las actividades en el módulo de Bienestar y Salud, considerando que esta asignatura tiene un rol importante en la alfabetización científica y el rol político democrático que entregan las bases curriculares.

Tabla 6

Secuenciación de contenidos y estrategias didácticas utilizadas por PA en 3° medio.

Objetivo de Aprendizaje	Sesión	Conceptos	Actividades
OA 1: Analizar, sobre la base de la investigación, factores biológicos, ambientales y sociales que influyen en la salud humana (nutrición, consumo de alimentos transgénicos, la actividad física, el estrés, consumo de alcohol y drogas y la exposición a rayos UV, plaguicidas, patógenos y elementos contaminantes).	Clase 1	Enfermedades Variables (genética, crónico, lesión)	Afiche Informativo Análisis estadístico de enfermedades prevalentes en la familia.
	Clase 2	Familia (Contexto) Factores sociales Ejemplos	

Nota: Debido a las limitaciones del análisis por la poca cantidad de clases por curso no fue posible un seguimiento más detallado de la secuencia.

En cada curso se tiene registro de solo dos clases que se enfocan en la evaluación de tareas anteriores atrasadas, lo que limita el seguimiento de los conceptos a lo largo del periodo de tiempo del estudio. Al examinar el CDC, se define que el contenido a enseñar de acuerdo con el objetivo de aprendizaje se enfoca en los factores que influyen en la salud humana. PA propone una secuenciación de contenidos conceptuales progresivos, es decir, de lo más general a lo específico, partiendo por definir las enfermedades prevalentes y las variables por las que se producen, hasta llegar a ejemplos específicos, que surgen de las interacciones D-E donde los conceptos actúan como mediadores, por ejemplo, “-B5: *¿El cáncer como se puede prevenir? -PA; El cáncer tiene un componente genético... pero cosas como los consumos excesivos provocan cáncer, se adhiere a los órganos, a los tejidos y después ya metástasis y se propaga... uno se puede mejorar del cáncer si cambia hábitos.*

3ºD 7 de junio”. Estas interacciones se repiten durante el registro con la característica que comienzan desde consultas realizadas por ES, por lo tanto, no son constantes en todas las sesiones. Esta variabilidad podría atribuirse al nivel de conocimiento del contenido disciplinar de PA. A pesar de ello, es capaz de desarrollar actividades acordes a los objetivos propuestos, fomentando el pensamiento crítico y ciudadano según el contenido y el contexto, es en este momento que toma lugar el conocimiento contextual y cómo se relacionan las ideas previas del estudiantado. Una forma de estudiar el CDC de PA de una manera más detallada es analizar las percepciones que tiene de CPC como asignatura y cómo su experiencia en la docencia aporta a sus prácticas pedagógicas descrita en la tabla 7.

Tabla 7

Entrevistas realizadas a PA sobre su experiencia y percepción de las ciencias.

Componente	Registro de Entrevistas
Experiencia	En un colegio estuve 9 años y en otro 4, después estuve en una municipalidad. (...) haciendo un taller de <i>ciudadanía que es mi expertis</i> (...) te das cuenta de que al final <i>la pedagogía es transversal</i> .
CPC	Ha sido un caos porque <i>yo no captaba el curriculum (de CPC)</i> . Nunca tuve mucha cercanía con la ciencia, todas las clases para mí es un aprender con los <i>chiquillos</i> .
CDC	Es ponerlo como que se vive (...), <i>entender porque te enfermas</i> y que no solamente tiene que ver con una causa de virus, bacterias, sino que hay factores emocionales, factores energéticos, que te propensas a tener y sobre todo el tema mental, anímico. En todas las asignaturas pasa, los recursos que no siempre abundan. Y <i>ahí viene la creatividad del profesor y esta mezcla pedagógica, metodológica y desde las emociones</i> .(...) Entonces, al final te dai cuenta que pueden haber pocos recursos pero cuando hay una motivación y un interés real de aprender algo, <i>tu te las ingenias igual</i> .

Los aspectos que se destacan en la entrevista reafirman las características de PA que le permiten ejercer sus prácticas pedagógicas en CPC. Su experiencia en clases de historia ha

sido fundamental para perfeccionar las actividades que resultan efectivas en el aula, los talleres de ciudadanía que realizaba con la comunidad también le han proporcionado conocimiento disciplinares de un área importante de CPC. No obstante, PA reconoce como una dificultad el desconocimiento del currículum de Ciencias y los conceptos fundamentales de la disciplina científica. De acuerdo con el enfoque transformador del CDC, no basta con dominar el conocimiento disciplinar para dominar la profesión docente (Leal, 2014), podemos reafirmar entonces que las diferencias en el conocimiento disciplinar, experiencias, y orientaciones tienen un impacto significativo en cómo cada docente organiza y presenta las secuencias de E-A (Angulo, 1999 citado en Iranzo, 2002) al estudiantado.

2.2 Promoción de Ciudadanía en las Interacciones

CPC incorpora a la educación una orientación ciudadana basada en desarrollar una comprensión de la ciencia y la tecnología para la participación democrática en la toma de decisiones en asuntos de interés social, un enfoque CTS puede beneficiar a la sociedad del siglo XXI en la alfabetización científica de todo el alumnado (Acevedo, Vázquez y Manassero, 2003). PA es una profesora de Historia ejerciendo sus prácticas pedagógicas en CPC, esta formación y experiencia les aporta una mirada sensible a fenómenos sociales asociados a problemáticas y políticas de salud pública, lo que se traduce en la promoción de un análisis crítico de las desigualdades sociales, económicos y culturales. Si bien se pretende que en esta asignatura se desarrolle desde la integración se cumple lo que señala PNUD (2021), donde *“el problema actual es que los enfoques presentes tanto en la investigación en educación ciudadana como en las intervenciones educativas se encuentran escasamente integrados; algunos enfatizan de manera desequilibrada el extremo de educación cívica y otros el de formación ciudadana”* (p. 21), una razón identificada es la escasa formación en ciudadanía de profesores de Historia, lo que requiere abordar de manera autónoma las asignatura como “Educación ciudadana” y CPC (Soto Lillo y Peña Hurtado, 2020). PA al

tener experiencias en talleres de ciudadanía, puede incorporarlo en su CDC reafirmando lo señalado por Orlay (2007) y Leal (2014) sobre cómo aplica en su práctica los elementos contextuales del CDC.

El módulo de Bienestar y salud, aunque tiene un enfoque social, no es el único factor prioritario que se considera en el OA que muestra la tabla 8. Las bases curriculares también abarcan factores biológicos y ambientales, puesto que cuando la ciudadanía se comunica, consulta y participa ante problemas concretos de salud, se generan efectos positivos al favorecer la participación de grupos sociales marginados en planes de salud públicos (Mira et al, 2018) y en la toma de decisiones o acciones en función de la salud en los diferentes niveles de población. Dado a que los enfoques se encuentran escasamente integrados, PA enfatiza la vinculación con la cotidianidad y la sociedad, sin incluir a la naturaleza de las Ciencias, poniendo en discusión factores sociales como el sistema de salud sin abordar en ningún momento discusiones relacionadas con factores de discriminación de género a las actividades, resultando en una falta de una perspectiva integral de la salud y la sociedad.

2.3 Andamiaje con Preguntas y Ejemplos en la Práctica Pedagógica de CPC

El andamiaje implica los procesos de interacción mediados por la acción de quien enseña, los cuales le permiten planear y guiar las actividades en función de las metas de la clase y la autonomía del aprendiz (Wood, 1976; van de Pol, 2010 citado en Parra, 2019). Este concepto que se acuñó de la teoría de la zona de desarrollo próximo de Vigotsky (1978), afirmando que el apoyo dado por el profesorado durante el andamiaje depende fuertemente de las características de la situación, como el tipo de tarea (por ejemplo, bien estructurada versus mal estructurada) y las respuestas del estudiante. Por lo tanto, el andamiaje se presenta de la misma manera en diferentes situaciones, y no es una técnica que se puede aplicar en cada situación de manera uniforme al ser una herramienta altamente contextualizada.

Tabla 8*Utilización de andamios en el proceso E-A.*

Andamio	Registro de Aula	Registro entrevista
Orientación a la actividad	PA se pasea por los puestos viendo en que están los estudiantes: “Pero <i>usted pregunte y yo le ayudo</i> ”; “Si ya terminaste todas las tareas hasta aquí, ahora tienes que hacer eso (apunta a la pizarra), la evaluación final”.	Empezaba con un video, con una canción, o mostrando mis plantas, o mostrando los, cuando trabajamos el tema de los envases de los contenidos de los alimentos, mostrando las tablas.
Ejemplos	Unes ES llaman a PA por unas dudas. Ella <i>explica con ejemplos la tarea</i> , refiriéndose específicamente a la actividad sobre enfermedades de familiares (una de las pendientes). Un EO le dice bromeando: “Profe ¿y si no tengo familia?”. PA responde riéndose: “Bueno, se inventa una familia*”	
Reactivo a preguntas	B3 va al escritorio de PA y le pregunta por las estadísticas. PA le explica, utilizando la diabetes: “Si en mi familia son 12 personas y 4 tienen diabetes... ¿Cuánto sería acá abajo? [está usando la regla de 3] ¿si el total tiene que dar 100?”.	

Nota: Categorías de elaboración propia según la situación en la que se presenta el andamio. * Resulta preocupante la respuesta de PA en este caso, debido a que se aleja de los objetivos del estudio no se analiza en profundidad, pero es necesario mencionarlo para posibles futuras investigaciones.

PA se caracteriza por ser reactiva a las dudas del estudiantado, prefiriendo esta estrategia para mejorar la comprensión del contenido y la autonomía del estudiantado, PA promueve el uso de preguntas para guiar el aprendizaje y desde estas proporciona ejemplos que se relacionen con lo que se busca, estos procesos van a influir en el crecimiento cognitivo del estudiantado. PA reproduce lo que ocurre en las salas de clases chilenas, las que se enfocan en el trabajo de actividades poco desafiantes y preguntas con bajo nivel de dificultad que no enfrentan el desarrollo del pensamiento crítico (ACE, 2018), las estrategias que utiliza también coinciden a las prácticas frecuentes del profesorado, como preguntas abiertas, activación teórica, indicaciones de planificación de investigación y pistas (Parra, 2019). Sin embargo, para utilizar una pedagogía desde los feminismos, la alfabetización científica y

ciudadana en referencia a las formas de tomar decisiones, debería dirigir a el estudiantado a formular preguntas, explicar y justificar soluciones más que reproducir mecánicamente definiciones.

3. Estereotipos de Género

La escuela es un entorno social donde no solo los conocimientos se involucran, sino también valores, percepciones y roles sociales. La interacción entre pares desempeña un rol crucial en la configuración de creencias, en base a esto la reproducción de los estereotipos de género también se da al interior de la escuela, ya que, como señala Bourdieu (1997) *“el sistema escolar ayuda a la reproducción de la estructura social”* (p. 153) y Freire (1998) *“que es imposible desligar la enseñanza de los contenidos de la formación ética de los educandos”* (p. 91). En ese sentido, tienen un impacto en la perpetuación o desarticulación de estos, en efecto, el sexismo como forma de discriminación, utiliza al sexo como criterio para la atribución de capacidades, valoraciones y significados (Araya, 2004, p. 1), no es limitante al entorno social adulto, sino que se introduce sutilmente en la escuela, influyendo en la manera en que el estudiantado percibe sus roles y habilidades según las normas de género diferenciadas que se le han socializado, interviniendo en la construcción de la personalidad (Subirats y Brullet, 1999).

3.1 Reproducción de un Lenguaje Sexista

El lenguaje refleja y ayuda a construir nuestra concepción del mundo, la realidad, las cosas y las personas con las que nos relacionamos, fabricando imágenes mentales para legitimar su uso, por ese lado, el lenguaje sexista ha aportado en establecer relaciones desiguales entre los géneros. El sexismo y el androcentrismo en el lenguaje, definidos como *“el establecimiento de un deber ser para cada sexo y (...) conductas o características humanas que son más apropiadas para un sexo que para otro”* (Ferrara, 200), refleja en contra de la mujer y disidencias, asociaciones verbales con la debilidad, mención de su

condición de madre o dependiente del varón, un orden jerárquico que antepone lo masculino, la ausencia de profesiones en femenino, el uso del apellido del padre y la generalización en masculino.

Tabla 9

Lenguaje sexista utilizado en el contexto escolar.

Tipos de lenguaje	Registro de aula	Registro Entrevista
Reproductor de estereotipos	A6 le dice: “Yo hice el mismo trabajo que este (se refiere a otro estudiante) y no me dio nada”. PA le contesta en tono de broma: - PA. Ah. pobrecito. la guagüita reclamona... se lo digo con mucho cariño, disculpe si le ofende(...) Ambos se ríen.	Pero lo que yo he observado en este poco tiempo, siempre se observa en las niñas que hay más timidez. Sobre todo en los temas cercanos como más científicos, ellas como que no hablan mucho. El hombre es como el más entrador (PA, 2023)
	C8 la hace callar y ella responde: “¿Qué te metís?”. Otro EO le dice en tono de broma a C8: “Oye ¿Oye no sabís dónde vive?”	el respeto es para ambos, no porque la niña se vea o sea débil , porque no es así. “Es la más débil y que tienen que tratarla como a una flor, sino que” no, tenemos que tratarnos a <i>todos</i> iguales y que <i>todos</i> tenemos que respetarnos, ese es el principio básico. (PA, 2023)
Sexista E-E	Un EO le dice a A4: “Oye ya era”. Este contesta: “ Igual ta rica tu prima ”.	
	C11 y C12 gritan, como si estuviesen acusando: “ El nacho está enfermo ”. “ Está llorando por la ex ”. “¿Qué paso ayer?”	
Nominal masculino	PA: “Vamos avanzando <i>muchachos</i> ”. PA continúa yendo de puesto en puesto, ahora más rápidamente.	Si yo les digo "oigan <i>chiquillos</i> , en el computador vamos a ver tal cosa, tal página", anotan las páginas, les sacan fotos. (PA, 2023)

Nota: *Se refiere al ejercicio de la profesión de mecánica industrial.

En la entrevista, PA utiliza el masculino como general, sin referirse a las niñas en su relato a menos que sea específico. El lenguaje tiene un poder creador; como menciona Patricia Violi (1990) “...la palabra da forma a nuestra experiencia de lo real, haciendo posible la nominación” (citado en Pinos, 2008, p.77), si no se menciona no existe, esto

provoca la invisibilización del género femenino y no binario en el aula, además de ser creador de realidades, el lenguaje actúa como mecanismo de comunicación y pensamiento. Se reproducen estereotipos que perciben a las mujeres como el “sexo débil, emocional, sexualizado, encargado del cuidado de los hijos” mientras que los varones serían “agresivos, racionales, sociales”, lo que es observable tanto en los registros de la tabla 9 como en las categorías previas analizadas y se relaciona con los roles esperados de cada actor social en una sociedad machista. PA comparte sus modelos mentales al tratar a los EOs como “*Hijo*” y “*guagüitas*” reforzando la maternalización de sus prácticas al infantilizar a los varones asociada a la dependencia y el uso de “*Corazón*” generalmente con EAs, enraizado en estereotipos que sugieren sus cualidades emocionales. Además, EOs se refieren entre sí con estereotipos que reproducen la idea de que los varones “no lloran” y que tienen permitido reproducir frases sexistas al referirse a sus pares sin enfrentar represalias.

Se considera un factor en las prácticas pedagógicas debido a la reproducción de modelos mentales y conductuales sexistas, el reconocer y eliminar el lenguaje sexista no asegura que desaparezca la discriminación, Ferrara (2000) señala que *"el idioma cambia continuamente con los tiempos las costumbres la realidad social si el feminismo no aparece en el diccionario de la RAE hay que crearlo"*, esto implica incluir en nuestro discurso la presencia femenina, generalizar con palabras neutras que hagan relación con la cualidad y no el género, además de corregir la reproducción del lenguaje sexista en las ocasiones que aparezcan de manera involuntaria.

3.2 Metalmecánica como una Profesión Masculinizada; ¿Qué rol toma la mujer?

Los estereotipos de género en la sociedad no se reproducen solamente en la familia y la escuela, el mundo profesional se ve marcado por profesiones que son asociadas a las funciones que cumplen hombres y mujeres, a menudo, las mujeres se concentran en áreas asociadas con sectores de servicios, mientras que los hombres tienden a ocupar roles en áreas

industriales, es el caso de la metalmecánica. Las prácticas y discursos que perpetúan la estructura social representan un problema de acceso y de persistencia en la educación TP, lo que se justifica según los roles y tareas esperadas tradicionalmente para cada género.

Tabla 10

Estereotipos de género que se reproducen en la sociedad y el aula.

Roles	Registro
Social	<p>E: ¿Por qué crees tú que entran pocas niñas? D: Porque... No sé. Que las mujeres tienen como... otra mentalidad. Quieren estudiar, enfermería o cosas así. EO</p> <hr/> <p>PA: O sea claramente, creo que siempre partimos desde el discurso de que los hombres son los científicos y las mujeres hacen otras cosas. Entonces, eh, romper eso, ese ciclo eh, ha sido difícil. PA</p> <hr/> <p>E: ¿Crees que las mujeres son, son discriminadas a nivel nacional, más allá de la escuela? D: A nivel nacional sí. por lo que ganan, o porque simplemente al ser mujeres no pueden hacer trabajos pesados. Tipo en la mina, en la minera no aceptan muchas mujeres po. Y tipo, es raro que entre una mujer ahí trabajando. Puede trabajar ahí más pa, no sé, aseo, entonces sípo, hay una gran discriminación. EO</p>
En el aula	<p>“¿A cuánto estamos la próxima clase? ¿A cuánto estamos C5?”. <i>Le pregunta a la estudiante y conversan brevemente sobre los plazos de la tarea, al momento de preguntar la fecha, PA acude directamente a la única estudiante presente.</i></p> <hr/> <p>Entonces como que las chiquillas se motivan y participan y son delicadas y, y como que le ponen los detalles a las cosas. Veo que están haciendo una maqueta, ejemplo. Un grupo hace la parte gruesa y las otras los detalles, que la pintura, que esto, entonces se aportan desde esa vereda y se complementan. PA</p>

La baja representación de mujeres en el Liceo las conduce a tomar una alta visibilidad, es en este caso que algunas EA actúan con liderazgo dentro del grupo y otras se sumergen en el anonimato.

[E]: “Al principio lo odié, cuando entré aquí (...) Ahora sí soy como más abierta, porque conozco los chiquillos y todo. Pero, antes cuando ya era como que un pánico para mí, porque que toquen la campana, ver bajar a tantos niños, me la pasaba encerrada en los baños literalmente y ya, no.” (EA, Focus group, 2023)

Este caso, reproduce los estereotipos sociales de sumisión al género masculino y el evitar la violencia machista como el acoso en las áreas compartidas del colegio, agresiones y misoginia, naturalizando la idea de la superioridad masculina. La acción de EA se interpreta como un acto de autocuidado, ya que prioriza resguardarse de situaciones que la exponen a la violencia machista, demostrando la cotidianidad de este incluso en el recreo de la escuela (Cabrera, Sandoval y Mendoza, 2022). En el intento de integrar a las mujeres en el establecimiento, existen discursos como *“para nosotros todos somos iguales. En construcciones no hay mujeres ni hombres, son solamente constructores”* (Entrevista EO, 2023). A pesar de su buena intención, invisibiliza el género del estudiantado y encubre los obstáculos que surgen en entornos dominados por un género, en este caso el masculino (Sevilla, Sepúlveda y Valdebenito, 2019).

Conclusiones

El estudio exploratorio buscó responder a la pregunta *¿Cuáles son las interacciones con el estudiantado y el contenido en un aula que moldean la práctica pedagógica de una docente al enseñar contenidos de Ciencias para la Ciudadanía?* Dado a que las prácticas pedagógicas docentes se ven afectadas directamente por el contexto en el que se desarrollan y las interacciones que surjan en cada aula, la motivación como aquella actitud interna y positiva frente al nuevo aprendizaje, es lo que mueve al sujeto a aprender jugando un papel fundamental, tanto las motivaciones negativas que tratan de evitar un castigo, perjuicio o daño, cuanto las motivaciones estimuladas desde el exterior que obedecen a recompensas, no persisten, únicamente la motivación intrínseca, que obedece a motivos internos es sostenible (Carrillo, 2009). Lograr un buen clima del aula es esencial para desarrollar las actividades planificadas con la motivación del estudiantado para alcanzar los objetivos que se propongan. Las interacciones que se logren en el aula en base a la relación y las normas que se acuerden definirán las actividades, los andamios y el enfoque que toma una clase como evidencian los

ejemplos que utiliza PA y las actividades de la tabla 6, particularmente en el apartado *“Identificar 3 problemas sociales y 3 problemas económicos que no permitan el desarrollo pleno en nuestra sociedad de una mejor salud”*.

El CDC es situado y dinámico en función de los conocimientos disciplinares, didácticos y contextuales que le entrega la profesión y la experiencia, cómo interactúa con el conocimiento va a dictar las pautas que sigue en el proceso de E-A (Cruz, 2011). Incorpora parte de la identidad del profesorado como persona socializada en un ambiente sociocultural específico, sus creencias, percepciones y actitudes influyen en cómo se comunica con el resto de las personas, en especial con el estudiantado. En particular, PA al ser docente de formación en Historia presenta desafíos al abordar esta asignatura nueva desde la estructura semántica y sintáctica del conocimiento disciplinar científico, con metodologías activas y alejada a su disciplina. Sin embargo, sus conocimientos pedagógicos del currículo, gestión de clases y de cómo aprende y se relaciona con el estudiantado, sumado al conocimiento disciplinar de ciudadanía, le permiten efectuar su práctica pedagógica en CPC, aunque influye directamente en el enfoque que le impone a los contenidos del módulo “Bienestar y Salud” orientándolo a lo social y cultural, reduciendo el contenido biológico y ambiental que pide el objetivo curricular desde la integración de las ciencias con el propósito de una ciudadanía crítica informada y el desarrollo de las habilidades del S XXI.

El conocimiento didáctico tiene como componente comprender cómo el estudiantado aprenden cierto contenido, PA al no ser docente de ciencias, propone una ruta de E-A orientada a las actividades de búsqueda de información, las cuales carecen de desafíos cognitivos (Godoy, et al, 2016), al darle las actividades de búsqueda bibliográfica no permite que el estudiantado genere preguntas contingentes a su contexto y desarrollen habilidades progresivas como la explicación, justificación y argumentación científica. Competencias de la educación científica en el programa pisa de la OCDE (2023) para el 2025.

Otro aspecto importante es la autopercepción de la delimitación de roles dentro del aula en la práctica pedagógica de PA, donde se reproducen estereotipos de género al permitir el uso del lenguaje sexista y el uso de términos en general masculino, así como la maternalización del proceso de enseñanza transversal a los niveles educativos. La alusión a la cercanía familiar que se repite en todos los cursos analizados al tratar a ES como “*Hijo/a*” y al profesorado como “*Tía/o*”, es un tema que, si bien se discute, parece estar arraigado en la cultura. Este uso “inocente” busca generar vínculos de afecto, pero no cuestionar la presencia de estos estereotipos de género en las prácticas, contribuyen a mantenerlos en las interacciones y por consecuencia, reproducirlos en los diferentes escenarios sociales del mundo escolar y adulto. La formación de una ciudadanía crítica es un objetivo de las bases curriculares, incluir una educación desde los feminismos nos permite demostrar cómo la ciencia forma parte de la cultura, siendo socialmente construida y contextualizada, promoviendo formas más equitativas e inclusivas de interseccionalidades culturales, económicas, étnicas, raciales, sociales, entre otras. (Camacho, 2020).

La alfabetización científica busca comprender que el conocimiento científico va más allá de los aspectos sociales cotidianos. Su objetivo es hacer que la futura ciudadanía independiente de su contexto socioeconómico sea capaz de usar el conocimiento científico para tomar decisiones sobre el mundo real y la actividad humana (Harlen, 2002 citado en Camacho, 2020), incorporar esta mirada en la enseñanza TP es trascendental para la educación científica que se ve limitada por la formación profesional de las especialidades que se imparten. En este sentido, incorporar problemas o fenómenos socio científicos relacionados con la especialidad es una oportunidad para la formación integral del profesional que se forma en esta etapa, convirtiéndole en un agente crítico. Las implicancias a futuro de este estudio apuntan a la necesidad de reflexionar sobre las prácticas educativas, haciendo a el estudiantado protagonistas de su aprendizaje y no un actor pasivo en el escenario de E-A,

se busca terminar con la reproducción o perpetuación de la cultura patriarcal de la sociedad, la cual se refleja en las interacciones en el aula con el uso del lenguaje sexista que reproduce estereotipos discriminatorios y roles de género.

Reflexiones Finales

Reconocer la presencia y el impacto de los estereotipos de género es el primer paso contra la lucha de su perpetuación y reproducción de los efectos perjudiciales en la sociedad. La lucha que a menudo es silenciosa debe comenzar desde lo más cotidiano y aparentemente insignificante. Como docentes, ocupamos un lugar clave en este escenario, nuestra labor va más allá que la simple transmisión de conocimientos implica al mismo tiempo la formación de creencias y valores. Cuando naturalizamos interacciones con trasfondo sexista, no significa que estas sean siempre conscientes, al mismo tiempo existen las que son involuntarias reflejo de la socialización que hemos experimentado a lo largo de nuestra vida, por lo tanto, no se está a salvo de reproducir estereotipos, que pueden ser aprendidos, reforzados o modificados en función de las propias creencias personales.

Al caracterizar la práctica pedagógica, nos encontramos con la necesidad de identificar qué factores influyen en cómo se desarrolla y determinar qué aspectos deben modificarse para su mejora o actualización al contexto, mientras más nos adentramos a las interacciones en el aula, emergen nuevos significados ocultos que a simple vista podrían pasar desapercibidos, se cuestiona la elección de palabras, cada actividad propuesta y cada acción tomada, convirtiéndolos en puntos de análisis crítico y obligándonos a cuestionar nuestras propias prácticas y reconocer lo que debe modificarse para crear entornos educativos más equitativos y libres de estereotipos. Una formación profesional que abarque aspectos del CDC e integre el enfoque de género desde la formación inicial docente resulta fundamental para dotar de significado a nuestras decisiones pedagógicas, ya sea, en el aprendizaje de una disciplina en específico, en la secuenciación de conceptos, las habilidades y los recursos más

pertinentes al contexto del estudiantado. Estas habilidades se irán puliendo a través de la experiencia y la corrección de errores que enriquecen el conocimiento profesional. Dentro de las preguntas que nos debemos hacer como docentes están: “¿Qué ciencias queremos que aprendan?, ¿Qué estrategia de E-A y evaluación es la más apropiada?, ¿Qué desafíos presenta CPC?”, cuando respondemos estas preguntas estamos reflexionando, adentrándonos al contexto del estudiantado y buscando dentro de nuestro CDC la transformación de sus componentes que respondan a las diferentes realidades y contribuyendo en la creación de un entorno educativo más inclusivo y pertinente.

Sin embargo, este proceso de reflexión no concluye en el aula, es necesario seguir profundizando en las investigaciones sobre género en la educación de las ciencias. Estos conocimientos otorgan herramientas valiosas para ser más conscientes de nuestras prácticas pedagógicas y de cómo las interacciones que se generen dentro del aula impactan en la formación de futuros ciudadanos capaces de tomar decisiones fundamentadas en la comprensión y el respeto por la diversidad. Las metodologías de aprendizaje activo con enfoque CTS, ofrecen una oportunidad para que el estudiantado cuestione fenómenos relevantes que afectan a la sociedad lo que permite incluir una perspectiva desde los feminismos donde se reconozca a las minorías representativas como actores en la sociedad en lugar que agentes pasivos subordinados al androcentrismo blanco.

Referencias bibliográficas

- Acevedo, J. A., Vázquez, A. y Manassero, M. A. (2003). Papel de la educación CTS en una alfabetización científica y tecnológica para todas las personas. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 2 (2).
- Araya Umaña, S. (2004). Hacia una educación no sexista. *Actualidades Investigativas En Educación*, 4(2). <https://doi.org/10.15517/aie.v4i2.9088>
- Arias, E. Farías, M. González-Velosa, C. Hueeus, C. Rucci, G. (2015) Educación técnico profesional en Chile. Santiago: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Agencia de la Calidad de la Educación (2018). Estudio de las interacciones pedagógicas dentro del aula. pp 7-9.
- Barreda Gómez, M. S. (2012) *El docente como gestor del clima del aula. Factores a tener en cuenta*. [Trabajo de fin de máster, Santander, España: Universidad de Cantabria] Repositorio UNICAN.
- Basto-Torrado, S. P. (2011). De las concepciones a las prácticas pedagógicas de un grupo de profesores universitarios. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 3(6) 393-412.
- BOURDIEU, P. 1997. Capital cultural, escuela y espacio. Comp. Y trad. Isabel Jiménez. México DF: Siglo Veintiuno Editores.
- Cabrera García, F. I., Sandoval Rivera, J. C., & Mendoza Zuany, R. G. . (2022). Hacia la erradicación de violencia machista en la escuela: una experiencia de aprendizaje situado ecofeminista en un contexto indígena de Veracruz, México. *IE Revista De Investigación Educativa De La REDIECH*, 13, e1637. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v13i0.1637
- Camacho, J. (2018). Educación científica no sexista. Aportes desde la investigación en Didáctica de las Ciencias. *Nomadías*, (25), 101-120. <https://nomadias.uchile.cl/index.php/NO/article/view/51508>
- Camacho-González, J. P. (2020). Educación Científica, reflexiones y propuestas desde los feminismos. *Revista Científica*, 38(2), 190–200. <https://doi.org/10.14483/23448350.15824>
- Castañeda Rojas, G. (2011). La violencia verbal en el aula: análisis del macroacto de amenaza. *Enunciación*, 16(1), 58–69. <https://doi.org/10.14483/22486798.3589>
- Castillo Sánchez, M., y Gamboa Araya, R.. (2013). La vinculación de la educación y género. *Revista electrónica “Actualidades Investigativas en Educación”*, 13(1), 391-407. <https://doi.org/10.15517/aie.v13i1.11719>

- Chevallard, Y. (1985). *La transposition didactique - du savoir savant au savoir enseigné*. 2ème édition (1991). Un exemple de transposition didactique de Yves Chevallard et Marie-Alberte Johsua. Grenoble: La Pensée Sauvage.
- CIREM (2008). *El sesgo de género en el sistema educativo. Su repercusión en las áreas de matemáticas y tecnología en secundaria* (THEANO). Memoria de Investigación. España: Ministerio de Igualdad. Secretaria General de Políticas de Igualdad. Instituto de la Mujer.
- De Lella, C. (1999). Modelos y tendencias de la formación docente.
- De Longhi, A. L. (2018). La comunicación didáctica. Algunos fundamentos. En De Longhi, A. L. *Fundamentos para la enseñanza de las ciencias. Concepciones alternativas, transposición y comunicación*. FCEFYN, UNC. pp.72-112
- Encuentro Internacional sobre violencia de género. (2011). *Discriminación y género: las formas de la violencia*, Defensoría General de la Nación.
- Errázuriz, M. C., Aguilar, P. y Cocio, A.. (2022). Fórmulas de tratamiento nominales del profesorado y estudiantado de escuelas públicas de la Región de La Araucanía: Relaciones y roles discursivos en interacciones orales en el aula. *Revista signos*, 55(108), 363-385. <https://revistasignos.cl/index.php/signos/article/view/587>
- Ferrara-Bardile, V., (2001). Uso No-Sexista del Lenguaje en la Constitución Bolivariana de Venezuela . *Otras Miradas*, 1(1), 1-21.
- Freire, P. (2010) *Cartas a quien pretende enseñar* (S. Mastrangelo trad.). Siglo Veintiuno Editores, (Original publicado en 1993) (2.ª ed.)11-43.
- Freire, P. (1998). *Pedagogía de la autonomía. Saberes necesarios para la práctica educativa*. México: Editorial Siglo XXI.
- García Cabrero, B., Loredó Enríquez, J., & Carranza Peña, G. (2008). Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión. REDIE. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 1-15.
- Godoy Ossa, Felipe, Varas Scheuch, Leonor, Martínez Videla, María, Treviño, Ernesto, & Meyer, Alejandra. (2016). Interacciones pedagógicas y percepción de los estudiantes en escuelas chilenas que mejoran: una aproximación exploratoria. *Estudios pedagógicos* (Valdivia), 42(3), 149-169. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000400008>
- Ibáñez S., N. (2018). Las Emociones en el Aula. *Estudios Pedagógicos*, (28), 31–45. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052002000100002>

- Iranzo García, M. P. (2002). *Formación del profesorado para el cambio: desarrollo profesional en cursos de formación y en proyectos de asesoramiento de centros* (231-304) [Tesis doctoral para optar al grado de doctora, Universitat Rovira i Virgili. Departament de Pedagogia]. <http://hdl.handle.net/10803/8895>
- Jiménez-Moya, G., Contreras, C., del Río, M., y Paz, S. (2022). ¿Seguir al colegio o a los pares? El efecto de las normas sociales en las actitudes hacia la desigualdad de género. *Calidad en la educación*, (57), 44-66. <https://doi.org/10.31619/caledu.n57.1223>
- Leal Castro, A. (2014). El Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC): una herramienta que contribuye en la configuración de la identidad profesional del profesor. *Magistro*, 8(15), pp. 89-110.
- Martínez-Maldonado, P. Armengol Asparó, C. Muñoz Moreno, J.L. (2019) Interacciones en el aula desde prácticas pedagógicas efectivas. REXE. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, vol. 18, núm. 36, pp 55-78. <http://dx.doi.org/10.21703/rexe.20191836martinez13>
- Maturana, H. (2001). *Emociones y lenguaje en educación y política*. Dolmen, (10).
- Mira, J.J., Carrillo, I., Navarro, I.M., Guilabert, M., Vitaller, J., Pérez-Jover, V., & Aguado, H. (2018). La participación ciudadana en salud. *Revisión de revisiones. Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 41(1), 91-106. <https://dx.doi.org/10.23938/assn.0172>
- MINEDUC (2019b) Metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos. Unidad de Currículum y Evaluación.
- MINEDUC (2023). Orientaciones didácticas, Ciencias Naturales / Ciencias para la Ciudadanía. Unidad de Currículum y Evaluación, 2-8.
- MINEDUC (2019a). Bases curriculares 3º y 4º medio.
- MINEDUC (2009) Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica y Media. Actualización 2009.
- OCDE (2023). PISA 2025 SCIENCE FRAMEWORK
- Orlay, E. (2007). *El conocimiento didáctico del contenido biológico: estudio de las concepciones disciplinares y didácticas de futuros docentes de la Universidad Pedagógica Nacional (Colombia)*. [Tesis de doctorado. Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid]. Docta Complutense <https://hdl.handle.net/20.500.14352/56360>
- Pacheco H., P., Villagrán R., S., & Guzmán A., C. (2018). Estudio del campo emocional en el aula y simulación de su evolución durante un proceso de enseñanza-aprendizaje para

- cursos de ciencias. *Estudios Pedagógicos*, 41(1), 199–217.
<https://doi.org/10.4067/S0718-07052015000100012>
- Páramo, Pablo. (2010). The gender representations in university professors. *Estudios pedagógicos* (Valdivia), 36(2), 177-193. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052010000200010>
- Parra, W. (2019). *Contribuciones del Andamiaje a la conceptualización del PCK al estudiar la acción docente de cuatro profesores de ciencias de educación superior* (Tesis doctoral). Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
- Pavez Soto, I. (2012). Sociología de la infancia: Las niñas y los niños como actores sociales. *Revista De Sociología*, (27), 81–102. <https://doi.org/10.5354/0719-529X.2012.27479>
- Pinos Montenegro, J. (2008). La ruta del lenguaje. Análisis de la enseñanza de Lenguaje y Comunicación bajo la perspectiva de género, para el 4to año de educación básica. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/105714>
- PNUD (2021). 12 Claves para fortalecer la educación ciudadana en Chile. Santiago de Chile: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Ramírez Blanco, J. M., & Dávila Acedo, M. A. (2017). Las emociones según el género, en el aprendizaje de la Tecnología del alumnado de primer curso de Educación Secundaria Obligatoria. *Ápice. Revista de Educación Científica*, 1(2), 18-37.
<https://doi.org/10.17979/arec.2017.1.2.2091>
- Ramos, M., Barreto, M., Ellemers, N., Moya, M. & Ferreira, L. (2018). What hostile and benevolent sexism communicate about men's and women's warmth and competence. *Group Processes & Intergroup Relations*, 21(1), 159-177.
<https://doi.org/10.31619/caledu.n57.1223>
- Rodríguez Buitrago, A. G. (2018). Construcción de normas: una experiencia desde el clima de aula. *Eleuthera*, 18, 13–30. <https://doi.org/10.17151/eleu.2018.18.2>
- Schildkamp, K., Van der Kleij, F. M., Heitink, M. C., Kippers, W. B. y Veldkamp, B. P. (2020). Formative assessment: A systematic review of critical teacher prerequisites for classroom practice. *International Journal of Educational Research*, 103, [101602].
<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101602>
- Shiro, J. (2008). Teoría curricular. Visiones en conflicto y preocupaciones permanentes. California. Sage Publications, pp 1-28.
- Sevilla, M. P., Sepúlveda, L. ., & Valdebenito, M. J. . (2019). Producción de diferencias de género en la educación media técnico profesional. *Pensamiento Educativo*, 56(1), 1–17. <https://doi.org/10.7764/PEL.56.1.2019.4>

- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: foundations of new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22.
<http://dx.doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>
- Soto Lillo, P., y Peña Hurtado, C. (2020). La nueva asignatura de educación ciudadana en Chile: Creencias de profesores y profesoras. *Sophia Austral* , (26), 303-324.
<https://dx.doi.org/10.4067/S0719-56052020000200303>
- Valle A., Manrique L., Revilla D., (2022) La Investigación descriptiva con enfoque cualitativo en educación. Pontificia Universidad Católica del Perú. Facultad de Educación PE.
- Vergara Díaz, C., y Cofré Mardones, H. (2014). Conocimiento Pedagógico del Contenido: ¿el paradigma perdido en la formación inicial y continua de profesores en Chile?. *Estudios pedagógicos* (Valdivia), 40(Especial), 323-338.
- Zavala, A. (2002). La práctica educativa, cómo enseñar. Barcelona: Grao.



ASENTIMIENTO PARA ESTUDIANTES ENTRE 14 Y 18 AÑOS

Mi nombre es Johanna Camacho González y mi trabajo consiste en investigar cómo son las prácticas pedagógicas de las/los profesores de ciencias desde la perspectiva de género. Queremos saber cómo son las clases de ciencias y creemos que esta investigación FONDECYT llamada "*Prácticas pedagógicas del profesorado de ciencias en un nuevo escenario. Tensiones y desafíos para la justicia social*", nos ayudará a poder decir esto. Te voy a dar información e invitarte a tomar parte de este estudio de investigación, porque eres estudiante de Educación Básica o Media de un establecimiento que ha transitado de monogénericos a mixtos en los últimos 5 años en la Región Metropolitana.

La investigación que estamos realizando tiene como objetivo *Comprender las prácticas pedagógicas del profesorado de ciencias desde la perspectiva de género en un nuevo escenario de transición de colegios monogénericos a mixtos, para proponer orientaciones hacia la Formación Docente en el contexto de la Ley de Inclusión y la Ley de Desarrollo Docente, en las prácticas pedagógicas para poder averiguar esto, la investigación se desarrollará en las siguientes dos etapas:*

Etapa 1) *Proceso Etnográfico*, se le solicitará a tu docente del área de ciencias naturales/biología/química/física: a. seleccionar una unidad didáctica, para poder definir el período que durará este proceso etnográfico; b. registrar mediante notas de campo las clases de dicha unidad y grabar (audio y vídeo) estas clases; c. participar en entrevistas individuales en profundidad de máximo 60 minutos cada una, acerca de la planificación, el desarrollo y la evaluación de la unidad y de las clases. Etapa 2) *Proceso de formación reflexión*, se le solicitará a tu docente del área de ciencias naturales/ biología/ química/ física: a) participar en grupos de conversación dramatización (GCD), una sesión a la semana de 90 minutos durante 2 meses con el objetivo de identificar cómo y por qué toman decisiones durante la realización de las clases. Luego, se invitará a tu profesor/a a b) participar en talleres de formación docente (TFD), una sesión a la semana de 90 minutos durante 2 meses con los demás colegas de la institución que participaron en el estudio (máximo 8 personas), estos TFD tienen el propósito de abrir espacios de formación y reflexión entre los participantes que permitan tomar decisiones pedagógicas y didácticas sobre cómo abordar la enseñanza y aprendizaje de las ciencias considerando la perspectiva de género en sus establecimientos escolares.

Durante la etapa 1 tenemos que grabar las clases de ciencias durante una unidad de contenido, que tu profesor/a decidirá, en donde tú asistes y participas como estudiante. Posteriormente, te podremos invitar a participar de una entrevista de máximo 45 minutos para conocer tu experiencia durante las clases realizadas y grabadas. Para mantener la confidencialidad en las grabaciones de vídeo en caso que aparezcan rostros, se pixelarán de tal manera que no se puedan reconocer.

Las clases, así como lo que conversemos en las entrevistas, serán anónimas, por tanto no hay riesgo que se conozca tu identidad, ni la de tus compañeras(os). Para resguardar el anonimato de los datos del grupo participante se te solicita además, el compromiso de guardar confidencialidad respecto a cualquier información o intervención(es) de los demás participantes durante las clases.



La información que se registre será grabada en audio y vídeo, con el único propósito de realizar las transcripciones para esta investigación. La información recolectada durante el estudio será guardada solo en computador (PC) de la Investigadora Responsable con encriptación de datos; de esta manera también se guardarán estos consentimientos y hojas firmadas, así como cualquier documento que contenga datos confidenciales de las y los participantes, hasta un período de 5 años, después de culminada la investigación.

Tu participación en la investigación es absolutamente libre y voluntaria, no constituye ningún riesgo para tu integridad personal, ni para tus compañeros/as de curso.

No tienes por qué participar en esta investigación si no lo deseas. Es tu decisión si decides participar o no en la investigación. Sí decides participar y luego, en el momento de la grabación y/o de la entrevista cambias de decisión, puedes retirarte sin dar explicación, ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión. Esto no cambiará nada, este es todavía tu colegio, todo sigue igual que antes. Sí decides no participar en la(s) sesión(es) que se grabará(n), tienes la oportunidad de participar en clase(s) paralela(s), que realizará tu docente de ciencias en un horario alternativo.

No diremos a otras personas que fuiste grabada(o) en ésta investigación, tu participación será anónima, se cautelará y garantizará la confidencialidad de lo que tú digas en la clase y/o en la entrevista y no compartiremos información sobre ti a nadie que no trabaje en el grupo de investigación.

Cuando finalice la investigación, sí deseas te comentaremos cuales fueron los resultados y te enviaremos un informe a través del correo electrónico. Después, informaremos a más gente sobre la investigación y lo que hemos encontrado. Lo haremos escribiendo y compartiendo informes y participando en encuentros con personas interesadas en nuestro trabajo.

Puedes hacerme preguntas ahora o más tarde. Tengo un número y dirección donde puedes localizarme o, si estas cerca, puedes venir y vernos. Si quieres hablar con alguien más que conoces, como tu profesor(a) y tus padres o apoderados, puedes hacerlo también.



Sí decides participar en esta investigación, obtendrás como beneficio principal la invitación a charlas científicas que se realizarán en la Universidad de Chile.

Sí elegiste ser parte de esta investigación, también te daré una copia de esta información para ti y yo me quedaré con otra.

Puedes pedir a tus padres (apoderados) que examinen este documento, si quieres. Además, enviaremos una comunicación escrita a las familias informando del desarrollo de la investigación.

Desde ya agradecemos tu participación.

Dra. Johanna Camacho González

Investigadora Responsable

Departamento de Estudios Pedagógicos

Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad de Chile

Av. Capitan Ignacio Carrera Pinto 1025, Ñuñoa. Santiago de Chile.

jpcamacho@uchile.cl

Teléfono: +56+2+ 9787101



HOJA DE FIRMA ASENTIMIENTO PARA ESTUDIANTES ENTRE 14 Y 18 AÑOS

Entiendo que mi participación en la investigación implica la grabación (audio y video) de las clases de ciencias de 90 minutos durante el desarrollo de una unidad de contenido definida por mí profesor/a. Además que puede implicar la participación en una entrevista de máximo 45 minutos con el objetivo de conocer cuál fue mi experiencia durante las clases realizadas. Tengo conocimiento que las clases y las entrevistas, se grabarán en audio y vídeo, con el único propósito de realizar las transcripciones para esta investigación y que para mantener la confidencialidad en las grabaciones de vídeo en caso que aparezcan rostros, se pixelarán de tal manera que no se puedan reconocer. Además sé que esta información será guardada solo en el computador (PC) de la Investigadora Responsable con encriptación de datos

Sé que mi participación en la investigación es absolutamente libre y voluntaria, no constituye ningún riesgo para mi integridad personal, ni para la de mis compañeros/as de curso.

Sé que lo que conversemos en las clases y en las entrevistas, serán anónimas, por tanto no hay riesgo que se conozca mi identidad, ni la de mis compañeras(os). Además, me comprometo en guardar confidencialidad respecto a cualquier información o intervención(es) de los demás participantes durante las clases.

Sé que puedo elegir participar en la investigación o no hacerlo y que sí participo puedo retirarme cuando quiera, sin explicar por qué lo hago, ni sufrir consecuencias por tal decisión. Sé además que en caso de no participar en la(s) sesión(es) grabada(s), puedo asistir a una sesión paralela en un horario alternativo con mi profesor(a) de ciencias, en donde se abordará la misma clase

Sé además, que cuando finalice la investigación puedo consultar cuales fueron los resultados y que esta información, me la entregarán a través del correo electrónico.

He leído y se me ha leído esta información y, la entiendo. Me han respondido las preguntas y sé que puedo hacer preguntas más tarde si las tengo.

Entiendo que cualquier cambio se discutirá conmigo y sé que la información que yo entregue durante la clase y la entrevista será grabada y que además, será anónima y no se podrá usar con otro objetivo diferente al de esta investigación.



Sí tengo alguna pregunta, me puedo contactar con la Sra. Johanna Camacho al correo electrónico jpcamacho@uchile.cl y/o con la Presidenta del Comité, la Sra. Adela Montero Vega al correo electrónico comitedeetica@uchile.cl

Finalmente, entiendo que una copia de esta autorización me será entregada

Acepto participar en la investigación.

Nombre
del / de la Estudiante

Firma
del / de la Estudiante

Dra. Johanna Camacho González
Investigadora Responsable

Firma
Investigadora Responsable

Fecha



AUTORIZACIÓN DEL /DE LA DIRECTOR(A) DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO

Yo, _____
Director(a), del Establecimiento _____,
en base a lo expuesto en el presente documento, acepto que el/la/los docente(s) de ciencias y su grupo de estudiantes en el establecimiento que dirijo, participe(n) en la investigación FONDECYT: *Prácticas pedagógicas del profesorado de ciencias en un nuevo escenario. Tensiones y desafíos para la justicia social*, dirigida por la Sra. Johanna Camacho González, cuyo objetivo es *Comprender las prácticas pedagógicas del profesorado de ciencias desde la perspectiva de género en un nuevo escenario de transición de colegios monogénericos a mixtos, para proponer orientaciones hacia la Formación Docente en el contexto de la Ley de Inclusión y la Ley de Desarrollo Docente*.

Se me solicita autorización puesto que soy director/a de un establecimiento que ha transitado de monogénerico a mixtos en los últimos 5 años en la Región Metropolitana. La participación del /de la /de los docente(s) y estudiantes en la investigación es absolutamente libre y voluntaria, no constituye ningún riesgo para su integridad personal, ni para sus colegas del establecimiento escolar. Así mismo, podrá(n) negarse a participar o retirarse cuando estimen pertinente, a pesar que el establecimiento haya firmado este acuerdo de colaboración, sin que ello signifique algún tipo de recriminación o sanción tanto para el/la docente como para los/las estudiantes.

La investigación consiste en dos etapas: 1) Proceso etnográfico y 2) Proceso de formación reflexión. En el cual participan docentes del área de ciencias naturales/biología/química/física y sus estudiantes, quienes hayan aceptado previamente hacer parte de la investigación.

Durante la etapa 1) *Proceso Etnográfico*, se le solicitará al / a la docente: a. seleccionar una unidad didáctica, para poder definir el período del proceso etnográfico; b. registrar mediante notas de campo las clases de dicha unidad y grabar (audio y vídeo) estas clases, con el consentimiento de las/los estudiantes y/o sus padres o apoderados, en caso que no quisieran participar en la sesión grabada, entonces se propondrá a la /el docente realizar la(s) clase(s) paralela(s) en un horario alternativo; c. participar en entrevistas individuales en profundidad de máximo 60 minutos cada una, acerca de la planificación, el desarrollo y la evaluación de la unidad y de las clases. Para mantener la confidencialidad en las grabaciones de vídeo en caso que aparezcan rostros, se pixelarán de tal manera que no se puedan reconocer.

Durante esta etapa, se contempla además la realización de entrevistas en profundidad de máximo 45 minutos a estudiantes que hayan hecho parte de las sesiones grabadas. Además se me puede solicitar, en mi calidad de Director/a, participar en una entrevista en profundidad de máximo 60 minutos acerca del proceso de cambio que hemos tenido en el establecimiento de pasar de ser monogénico a mixto.

Durante la etapa 2) *Proceso de formación reflexión*, se le solicitará al / a la docente: a) participar en grupos de conversación dramatización (GCD), una sesión a la semana de 90 minutos durante 2 meses con los demás colegas de la institución que participaron en el estudio (máximo 8 personas). Estos GCD tienen el propósito de identificar acciones individuales acerca de los fundamentos de la acción y de las formas que toma la interacción. Una vez concluya el trabajo con los GCD, se le solicitará a la / al



docente b) participar en talleres de formación docente (TFD), una sesión a la semana de 90 minutos durante 2 meses con los demás colegas de la institución que participaron en el estudio (máximo 8 personas), estos TFD tienen el propósito de abrir espacios de formación y reflexión entre los participantes que permitan tomar decisiones pedagógicas y didácticas sobre cómo abordar la enseñanza y aprendizaje de las ciencias considerando la perspectiva de género en sus establecimientos escolares.

He sido informada(o) de los objetivos, alcances y características de la participación del / de la / de los docente(s) y estudiantes. Reconozco que la información recolectada durante las clases, las entrevistas, grupos de conversación dramatización y talleres de formación docente durante estos momentos, se registrarán y grabarán en audio y vídeo, con el único propósito de realizar las transcripciones para esta investigación. La información recolectada durante el estudio será guardada solo en computador (PC) de la Investigadora Responsable con encriptación de datos; de esta manera también se guardarán estos consentimientos y hojas firmadas, así como cualquier documento que contenga datos confidenciales de las y los participantes, hasta un período de 5 años, después de culminada la investigación.

Todas las intervenciones serán anónimas, por tanto no hay riesgo que se conozca la identidad de las y los participantes. Para resguardar el anonimato de los datos del grupo participante se les solicitará además, el compromiso de guardar confidencialidad respecto a cualquier información o intervención(es) de los demás participantes tanto en las clases como en las sesiones grupales.

La información que se recoja será anónima y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. La investigadora responsable, resguardará la información, garantizando confidencialidad de la misma. Tú tendrás derecho a conocer los resultados de esta investigación, por lo que al finalizar el estudio se te entregarán en formato digital los informes, publicaciones, ponencias y otros que deriven del mismo. La participación en esta investigación no constituye ningún riesgo para ti, ni tampoco para tus estudiantes o colegas de tu comunidad escolar.

Cualquier pregunta que quiera realizar acerca de la participación del /de la / de los docente(s), deberá ser contestada por la Dra. Johanna Camacho González, Investigadora Responsable del proyecto, al teléfono (2) 9787101, correo electrónico: jpcamacho@uchile.cl del Departamento de Estudios Pedagógicos de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad de Chile, Av. Capitán Ignacio Carrera Pinto 1025, Ñuñoa, Santiago de Chile, a quien podré plantear mis inquietudes en el momento que estime conveniente. Ya que la investigación ha sido autorizada por el Comité de Bioética de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad de Chile, si considero que se han vulnerado los derechos del /de la / de los docente(s), sé que puedo comunicarme con la Presidenta del Comité, la Sra. Adela Montero Vega al correo electrónico comitedeetica@uchile.cl o a los teléfono: (56-2) 2978 7121 – (56-2) 2978 7026.



Finalmente, entiendo que una copia de esta autorización me será entregada y que puedo solicitar información sobre los resultados de esta investigación, una vez haya concluido. Para esto, debo contactar a la investigadora responsable, quien me hará entrega de un informe a través del correo electrónico.

Nombre del / de la Director(a)

Firma del / de la Directora(a)

Dra. Johanna Camacho González
Investigadora Responsable

Firma
Investigadora Responsable

Fecha



CONSENTIMIENTO INFORMADO DOCENTE DE CIENCIAS

Tú has sido invitada(o) a participar en una investigación de manera libre y voluntaria, esta invitación no constituye ningún costo, ni presenta riesgo para tu integridad personal, ni la de tus colegas. Asimismo, puedes negarte a participar en cualquier momento de la investigación, aún cuando el/la Director(a) del Establecimiento donde trabajas haya firmado un acuerdo de colaboración, sin que eso te perjudique en ninguna forma.

Antes que tomes la decisión de participar en el estudio por favor lee este consentimiento cuidadosamente. Puedes hacer todas las preguntas que requieras para asegurarte que estás de acuerdo con los procedimientos de la investigación, incluyendo los riesgos y los beneficios.

La investigación es conducida por la académica Sra. Johanna Camacho González, del Departamento de Estudios Pedagógicos de la Universidad de Chile, en el contexto del proyecto FONDECYT: "*Prácticas pedagógicas del profesorado de ciencias en un nuevo escenario. Tensiones y desafíos para la justicia social*". La investigación que estamos realizando tiene como objetivo *Comprender las prácticas pedagógicas del profesorado de ciencias desde la perspectiva de género en un nuevo escenario de transición de colegios monogénericos a mixtos, para proponer orientaciones hacia la Formación Docente en el contexto de la Ley de Inclusión y la Ley de Desarrollo Docente.*

Se solicita tu cooperación pues eres docente del área de ciencias naturales, de las asignaturas de biología y/o química y/o física y/o ciencias naturales y/o ciencias y ciudadanía en Educación Básica y/o Media en un establecimiento que ha transitado de monogénericos a mixtos en los últimos 5 años en la Región Metropolitana.

La investigación consiste en dos etapas: 1) Proceso etnográfico y 2) Proceso de formación reflexión.

Sí accedes participar en este estudio durante la etapa 1) *Proceso Etnográfico*, se te solicitará: a. seleccionar una unidad didáctica, para poder definir el período del proceso etnográfico; b. registrar mediante notas de campo las clases de dicha unidad y grabar (audio y vídeo) estas clases, con el consentimiento de tus estudiantes y/o sus padres o apoderados, en caso que no quisieran participar en la sesión grabada, entonces te proponemos que realices la(s) clase(s) paralela(s) en un horario alternativo; c. participar en entrevistas en profundidad individuales de máximo 60 minutos cada una, acerca de la planificación, el desarrollo y la evaluación de la unidad y de las clases. En esta etapa además se realizarán entrevistas en profundidad de máximo 45 minutos a algunos(as) estudiantes de tu curso, para conocer cómo fue su experiencia durante las clases realizadas. De ser necesario profundizar sobre cómo ha sido el proceso de cambio de



establecimiento monogénico a mixto, también se estima realizar una entrevista en profundidad de máximo 60 minutos al Director o a la Directora.

Durante la etapa 2) *Proceso de formación reflexión*, se te solicitará: a) participar en grupos de conversación dramatización (GCD), una sesión a la semana de 90 minutos durante 2 meses con los demás colegas de la institución que participaron en el estudio (máximo 8 personas). Estos GCD tienen el propósito de identificar acciones individuales acerca de los fundamentos de la acción y de las formas que toma la interacción. Una vez concluya el trabajo con los GCD, se te solicitará b) participar en talleres de formación docente (TFD), una sesión a la semana de 90 minutos durante 2 meses con los demás colegas de la institución que participaron en el estudio (máximo 8 personas), estos TFD tienen el propósito de abrir espacios de formación y reflexión entre los participantes que permitan tomar decisiones pedagógicas y didácticas sobre cómo abordar la enseñanza y aprendizaje de las ciencias considerando la perspectiva de género en sus establecimientos escolares.

Las clases, así como lo que conversemos en las entrevistas, grupos de conversación dramatización y talleres de formación docente durante estos momentos, se registrarán y grabarán en audio y vídeo, con el único propósito de realizar las transcripciones para esta investigación. Para mantener la confidencialidad en las grabaciones de vídeo en caso que aparezcan rostros, se pixelarán de tal manera que no se puedan reconocer.

La información recolectada durante el estudio será guardada solo en computador (PC) de la Investigadora Responsable con encriptación de datos; de esta manera también se guardarán estos consentimientos y hojas firmadas, así como cualquier documento que contenga datos confidenciales de las y los participantes, hasta un período de 5 años, después de culminada la investigación.

Tus intervenciones serán anónimas, por tanto no hay riesgo que se conozca tu identidad. Para resguardar el anonimato de los datos del grupo participante se te solicita además, el compromiso de guardar confidencialidad respecto a cualquier información o intervención(es) de los demás participantes tanto en las clases como en las sesiones grupales.

La información que se recoja será anónima y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. La investigadora responsable, resguardará la información, garantizando confidencialidad de la misma. Tú tendrás derecho a conocer los resultados de esta investigación, por lo que al finalizar el estudio se te entregarán en formato digital los informes, publicaciones, ponencias y otros que deriven del mismo. La participación en esta investigación no constituye ningún riesgo para tu integridad personal, ni tampoco para tus estudiantes o colegas de tu comunidad escolar.



Como resultado de tu participación en la investigación, obtendrás como beneficio principal la invitación a un Seminario sobre Ciencia y Género. Además, del acceso a materiales relacionados con la educación científica desde una perspectiva de género.

Sí tienes algunas dudas sobre este proyecto, puedes hacer preguntas en cualquier momento durante tu participación a la Sra. Johanna Camacho González, Investigadora Responsable del proyecto, al teléfono (2) 9787107, correo electrónico: jpcamacho@uchile.cl. Ya que la investigación ha sido autorizada por el Comité de Ética de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad de Chile, si consideras necesario, puedes comunicarte con la Presidenta del Comité, la Sra. Adela Montero Vega al correo electrónico comitedeetica@uchile.cl o a los teléfonos: (56-2) 2978 7121 – (56-2) 2978 7026.

Desde ya agradecemos tu participación.

Dra. Johanna Camacho González
Investigadora Responsable
Departamento de Estudios Pedagógicos
Facultad de Filosofía y Humanidades
Universidad de Chile
Av. Capitan Ignacio Carrera Pinto 1025, Ñuñoa
Santiago de Chile.
jpcamacho@uchile.cl
Teléfono: +56+2+ 9787101



HOJA DE FIRMA CONSENTIMIENTO INFORMADO DOCENTE DE CIENCIAS

Yo, _____ docente de ciencias de la institución _____, con base en lo expuesto en el presente documento, acepto voluntariamente participar en la Investigación FONDECYT *Prácticas pedagógicas del profesorado de ciencias en un nuevo escenario. Tensiones y desafíos para la justicia social*, dirigida por la Dra. Johanna Camacho González de la Universidad de Chile.

Me han indicado que mi participación implica: en la etapa 1) *Proceso Etnográfico*, a. seleccionar una unidad didáctica, para poder definir el período del proceso etnográfico; b. registrar mediante notas de campo las clases de dicha unidad y grabar (audio y vídeo) estas clases, con el consentimiento de mis estudiantes y/o sus padres o apoderados, en caso que no quisieran participar en la sesión grabada, entonces realizaré la(s) clase(s) paralela(s) en un horario alternativo; d. participar en entrevistas individuales de máximo 60 minutos cada una, acerca de la planificación, el desarrollo y la evaluación de la unidad y de las clases.

Durante la etapa 2) *Proceso de formación reflexión*, mi participación implica: a) participar en grupos de conversación dramatización (GCD), una sesión a la semana de 90 minutos durante 2 meses con los demás colegas de la institución que participaron en el estudio (máximo 8 personas). Estos GCD tienen el propósito de identificar acciones individuales acerca de los fundamentos de la acción y de las formas que toma la interacción. Una vez concluya el trabajo con los GCD, se me solicitará b) participar en talleres de formación docente (TFD), una sesión a la semana de 90 minutos durante 2 meses con los demás colegas de la institución que participaron en el estudio (máximo 8 personas), estos TFD tienen el propósito de abrir espacios de formación y reflexión entre los participantes que permitan tomar decisiones pedagógicas y didácticas sobre cómo abordar la enseñanza y aprendizaje de las ciencias considerando la perspectiva de género en sus establecimientos escolares.

Las clases, así como lo que conversemos en las entrevistas, grupos de conversación dramatización y talleres de formación docente durante estos momentos, se registrarán y grabarán en audio y vídeo, con el único propósito de realizar las transcripciones para esta investigación. Para mantener la confidencialidad en las grabaciones de vídeo en caso que aparezcan rostros, se pixelarán de tal manera que no se puedan reconocer.

La información recolectada durante el estudio será guardada solo en computador (PC) de la Investigadora Responsable con encriptación de datos; de esta manera también se guardarán estos consentimientos y hojas firmadas, así como cualquier documento que contenga datos confidenciales de las y los participantes, hasta un período de 5 años, después de culminada la investigación.

Reconozco que la información que entregue durante la realización de esta investigación es absolutamente confidencial, anónima y que además, no será usada para ningún propósito fuera de los de este estudio. Además, para resguardar el anonimato de



los datos del grupo participante me comprometo a guardar confidencialidad respecto a cualquier información o intervención(es) de los demás participantes tanto en las clases como en las sesiones grupales.

He sido informada(o) que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento a la investigadora responsable, Sra. Johanna Camacho González, al correo electrónico jpcamacho@uchile.cl o al teléfono (2) 9787107. De igual forma, que si considero pertinente me puedo comunicar con la Presidenta del Comité, la Sra. Adela Montero Vega al correo electrónico comitedeetica@uchile.cl o a los teléfono: (56-2) 2978 7121 – (56-2) 2978 7026.

Estoy en conocimiento que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando haya concluido, para lo cual debo contactar a la investigadora responsable quien me hará entrega en formato digital de las publicaciones, ponencias y otros que deriven del mismo. Así mismo que como resultado de mi participación en esta investigación puedo obtener como beneficio principal la invitación a un Seminario sobre Ciencia y Género, además, del acceso a materiales relacionados con la educación científica desde una perspectiva de género. Reconozco que mi participación en esta investigación no constituye ningún riesgo para mí integridad personal, ni tampoco para mis estudiantes o colegas de mi comunidad escolar.

Comprendo que mi participación es voluntaria y absolutamente libre y que puedo retirarme cuando lo decida, sin tener que dar explicaciones, ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

Finalmente, entiendo que una copia de esta autorización me será entregada y que puedo solicitar a la investigadora responsable, información sobre los resultados de esta investigación una vez haya concluido.

Nombre
del / de la Docente

Firma
del / de la Docente

Dra. Johanna Camacho González
Investigadora Responsable

Firma
Investigadora Responsable



Universidad de Chile
Facultad de Filosofía y Humanidades
Departamento de Estudios Pedagógicos



Fecha



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ESTUDIANTES MAYORES DE 18 AÑOS

Tú has sido invitada(o) a participar en una investigación de manera libre y voluntaria, esta invitación no constituye ningún costo, ni presenta riesgo para tu integridad personal, ni la de tus compañeras(os). Asimismo, puedes negarte a participar en cualquier momento de la investigación, aún cuando el/la Profesor(a) este de acuerdo en participar, sin que eso te perjudique en ninguna forma.

Antes que tomes la decisión de participar en el estudio por favor lee este consentimiento cuidadosamente. Puedes hacer todas las preguntas que requieras para asegurarte que estás de acuerdo con los procedimientos de la investigación, incluyendo los riesgos y los beneficios.

La investigación es conducida por la académica Sra. Johanna Camacho González, del Departamento de Estudios Pedagógicos de la Universidad de Chile, en el contexto del proyecto FONDECYT: "*Prácticas pedagógicas del profesorado de ciencias en un nuevo escenario. Tensiones y desafíos para la justicia social*". La investigación que estamos realizando tiene como objetivo *Comprender las prácticas pedagógicas del profesorado de ciencias desde la perspectiva de género en un nuevo escenario de transición de colegios monogénericos a mixtos, para proponer orientaciones hacia la Formación Docente en el contexto de la Ley de Inclusión y la Ley de Desarrollo Docente.*

Se solicita tu cooperación pues eres estudiante de Educación Básica o Media de un establecimiento que ha transitado de monogénericos a mixtos en los últimos 5 años en la Región Metropolitana. La investigación se desarrollará en las siguientes dos etapas:

Etapa 1) *Proceso Etnográfico*, se le solicitará a tu docente del área de ciencias naturales/biología/química/física: a. seleccionar una unidad didáctica, para poder definir el período que durará este proceso etnográfico; b. registrar mediante notas de campo las clases de dicha unidad y grabar (audio y vídeo) estas clases; c. participar en entrevistas individuales en profundidad de máximo 60 minutos cada una, acerca de la planificación, el desarrollo y la evaluación de la unidad y de las clases. Etapa 2) *Proceso de formación reflexión*, se le solicitará a tu docente del área de ciencias naturales/ biología/ química/ física: a) participar en grupos de conversación dramatización (GCD), una sesión a la semana de 90 minutos durante 2 meses con el objetivo de identificar cómo y por qué toman decisiones durante la realización de las clases. Luego, se invitará a tu profesor/a a b) participar en talleres de formación docente (TFD), una sesión a la semana de 90 minutos durante 2 meses con los demás colegas de la institución que participaron en el estudio (máximo 8 personas), estos TFD tienen el propósito de abrir espacios de formación y reflexión entre los participantes que permitan tomar decisiones pedagógicas y didácticas sobre cómo abordar la enseñanza y aprendizaje de las ciencias considerando la perspectiva de género en sus establecimientos escolares.

Durante la etapa 1 se te invita a participar en tus clases de Ciencias durante una Unidad de Contenidos, definida por tu profesor/a, las cuales serán grabadas con el único propósito de transcribir la sesión para esta investigación. Posteriormente, te podremos invitar a participar de una entrevista de máximo 45 minutos para conocer tu experiencia durante las clases realizadas y grabadas. Para mantener la confidencialidad en las



grabaciones de vídeo en caso que aparezcan rostros, se pixelarán de tal manera que no se puedan reconocer.

Las clases, así como lo que conversemos en las entrevistas, serán anónimas, por tanto no hay riesgo que se conozca tu identidad, ni la de tus compañeras(os). Para resguardar el anonimato de los datos del grupo participante se te solicita además, el compromiso de guardar confidencialidad respecto a cualquier información o intervención(es) de los demás participantes durante las clases.

La información que se registre será grabada en audio y vídeo, con el único propósito de realizar las transcripciones para esta investigación. La información recolectada durante el estudio será guardada solo en computador (PC) de la Investigadora Responsable con encriptación de datos; de esta manera también se guardarán estos consentimientos y hojas firmadas, así como cualquier documento que contenga datos confidenciales de las y los participantes, hasta un período de 5 años, después de culminada la investigación.

Tu participación en la investigación es absolutamente libre y voluntaria, no constituye ningún riesgo para tu integridad personal, ni para tus compañeros/as de curso.

No tienes por qué participar en esta investigación si no lo deseas. Es tu decisión si decides hacerlo o no. En caso que desees participar y luego, en el momento de la grabación y/o la entrevista cambias de decisión, puedes retirarte sin dar explicación, ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión. Esto no cambiará nada, este es todavía tu colegio, todo sigue igual que antes. Sí decides no participar en la(s) sesión(es) que se grabará(n), tienes la oportunidad de participar en clase(s) paralela(s), que realizará tu docente de ciencias en un horario alternativo.

Como resultado de tu participación en la investigación, obtendrás como beneficio principal la invitación a charlas científicas que se realizarán en la Universidad de Chile.



Finalmente, te informamos que se enviará una comunicación escrita a las familias informando del desarrollo de la investigación.

Sí tienes algunas dudas sobre este proyecto, puedes hacer preguntas en cualquier momento durante tu participación a la Sra. Johanna Camacho González, Investigadora Responsable del proyecto, al teléfono (2) 9787107, correo electrónico: jpcamacho@uchile.cl. Ya que la investigación ha sido autorizada por el Comité de Ética de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad de Chile, sí consideras necesario, puedes comunicarte con la Presidenta del Comité, la Sra. Adela Montero Vega al correo electrónico comitedeetica@uchile.cl o a los teléfonos: (56-2) 2978 7121 – (56-2) 2978 7026.

Desde ya agradecemos tu participación.

Dra. Johanna Camacho González
Investigadora Responsable
Departamento de Estudios Pedagógicos
Facultad de Filosofía y Humanidades
Universidad de Chile
Av. Capitan Ignacio Carrera Pinto 1025, Ñuñoa
Santiago de Chile.
jpcamacho@uchile.cl
Teléfono: +56+2+ 9787101



HOJA DE FIRMA CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ESTUDIANTES MAYORES DE 18 AÑOS

Yo, _____ estudiante mayor de 18 años de la institución _____, con base en lo expuesto en el presente documento, acepto voluntariamente participar en la Investigación FONDECYT "*Prácticas pedagógicas del profesorado de ciencias en un nuevo escenario. Tensiones y desafíos para la justicia social*", dirigida por la Dra. Johanna Camacho González de la Universidad de Chile.

Entiendo que mi participación en la investigación implica la grabación (audio y video) de las clases de ciencias de 90 minutos durante el desarrollo de una unidad de contenido definida por mí profesor/a. Además que puede implicar la participación en una entrevista de máximo 45 minutos con el objetivo de conocer cuál fue mi experiencia durante las clases realizadas. Tengo conocimiento que las clases y las entrevistas, se grabarán en audio y vídeo, con el único propósito de realizar las transcripciones para esta investigación y que para mantener la confidencialidad en las grabaciones de vídeo en caso que aparezcan rostros, se pixelarán de tal manera que no se puedan reconocer. Además sé que esta información será guardada solo en el computador (PC) de la Investigadora Responsable con encriptación de datos.

Reconozco que la información que entregue durante la realización de estas clases es absolutamente confidencial, anónima y que además, no será usada para ningún propósito fuera de los de este estudio. Además, me comprometo en guardar confidencialidad respecto a cualquier información o intervención(es) de los demás participantes durante las clases.

Sé que puedo elegir participar en la investigación o no hacerlo y que sí participo puedo retirarme cuando quiera, sin explicar porque lo hago, ni sufrir consecuencias por tal decisión. Sé además que en caso de no participar en la(s) sesión(es) grabada(s), puedo asistir a una sesión paralela en un horario alternativo con mi profesor(a) de ciencias, en donde se abordará la misma clase.

He sido informada(o) que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento a la investigadora responsable, Sra. Johanna Camacho González, al correo electrónico jpcamacho@uchile.cl o al teléfono (2) 9787107. De igual forma, que sí considero pertinente me puedo comunicar con la Presidenta del Comité, la Sra. Adela Montero Vega al correo electrónico comitedeetica@uchile.cl o a los teléfono: (56-2) 2978 7121 – (56-2) 2978 7026.

Estoy en conocimiento que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando haya concluido, para lo cual debo contactar a la investigadora responsable quien me hará entrega en formato digital de un informe de los resultados.



Comprendo que mi participación es voluntaria y absolutamente libre y que puedo retirarme cuando lo decida, sin tener que dar explicaciones, ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

También, tengo conocimiento que se enviará una comunicación escrita a las familias informando del desarrollo de la investigación.

Finalmente, entiendo que esta declaración de consentimiento informado será firmada en dos copias. Una me será entregada y otra quedará en manos de la investigadora responsable

Nombre
del / de la Estudiante

Firma
del / de la Estudiante

Dra. Johanna Camacho González
Investigadora Responsable

Firma
Investigadora Responsable

Fecha



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PADRES, MADRES Y/O APODERADOS DE ESTUDIANTES MENORES DE 18 AÑOS

Tu hija(o) ha sido invitada(o) a participar en una investigación de manera libre y voluntaria, esta invitación no constituye ningún costo, ni presenta riesgo para la integridad personal de tu hija(o), ni la de sus compañeras(os). Se solicita la cooperación de tu hija(o) pues es estudiante de Educación Básica o Media de un establecimiento que ha transitado de monogénericos a mixtos en los últimos 5 años en la Región Metropolitana.

Antes que tomes la decisión sobre la participación de tu hija(o) en el estudio por favor lee este consentimiento cuidadosamente.

La investigación es conducida por la académica Sra. Johanna Camacho González, del Departamento de Estudios Pedagógicos de la Universidad de Chile, en el contexto del proyecto FONDECYT: "*Prácticas pedagógicas del profesorado de ciencias en un nuevo escenario. Tensiones y desafíos para la justicia social*". La investigación que estamos realizando tiene como objetivo *Comprender las prácticas pedagógicas del profesorado de ciencias desde la perspectiva de género en un nuevo escenario de transición de colegios monogénericos a mixtos, para proponer orientaciones hacia la Formación Docente en el contexto de la Ley de Inclusión y la Ley de Desarrollo Docente*, para poder averiguar esto, la investigación se desarrollará en las siguientes dos etapas:

Etapa 1) *Proceso Etnográfico*, se le solicitará al / a la docente del área de ciencias naturales/biología/química/física del curso de tu hijo(a): a. seleccionar una unidad didáctica, para poder definir el período que durará este proceso etnográfico; b. registrar mediante notas de campo las clases de dicha unidad y grabar (audio y vídeo) estas clases; c. participar en entrevistas individuales en profundidad de máximo 60 minutos cada una, acerca de la planificación, el desarrollo y la evaluación de la unidad y de las clases. Etapa 2) *Proceso de formación reflexión*, se le solicitará al/ a la docente del área de ciencias naturales/ biología/ química/ física del curso de tu hijo(a): a) participar en grupos de conversación dramatización (GCD), una sesión a la semana de 90 minutos durante 2 meses con el objetivo de identificar cómo y por qué toman decisiones durante la realización de las clases. Luego, se invitará al / a la profesor/a a b) participar en talleres de formación docente (TFD), una sesión a la semana de 90 minutos durante 2 meses con los demás colegas de la institución que participaron en el estudio (máximo 8 personas), estos TFD tienen el propósito de abrir espacios de formación y reflexión entre los participantes que permitan tomar decisiones pedagógicas y didácticas sobre cómo abordar la enseñanza y aprendizaje de las ciencias considerando la perspectiva de género en sus establecimientos escolares.

Durante la etapa 1 se invita a participar a tu hijo(a) en las clases de Ciencias que realiza el /la docente que participa en la investigación, durante el desarrollo de una Unidad de Contenidos, definida por él/ella. Estas sesiones serán grabadas con el único propósito de transcribirlas para esta investigación. Posteriormente, podremos invitar a tu hijo(a) a participar de una entrevista de máximo 45 minutos para conocer cuál fue su experiencia durante las clases realizadas y grabadas. Para mantener la confidencialidad en las grabaciones de vídeo en caso que aparezcan rostros, se pixelarán de tal manera que no se puedan reconocer.



La información que se registre será grabada en audio y vídeo, con el único propósito de realizar las transcripciones para esta investigación. La información recolectada durante el estudio será guardada solo en computador (PC) de la Investigadora Responsable con encriptación de datos; de esta manera también se guardarán estos consentimientos y hojas firmadas, así como cualquier documento que contenga datos confidenciales de las y los participantes, hasta un período de 5 años, después de culminada la investigación.

Las intervenciones de tu hija(o), tanto en las clases como en la entrevista, serán anónimas, por tanto no hay riesgo que se conozca su identidad, ni la de sus compañeras(os). La información que se recoja será anónima y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. La investigadora responsable, resguardará la información, garantizando confidencialidad de la misma.

Sí decides que tu hija(o) no participe en la(s) sesión(es) que se grabará(n), ella/él podrá asistir a clase(s) paralela(s), que realizará la/el docente de ciencias en un horario alternativo.

Como resultado de la participación de tu hija(o) en la investigación, ella/él obtendrá como beneficio principal la invitación a charlas científicas que se realizarán en la Universidad de Chile.



Finalmente, te comunicamos que se además de este consentimiento se enviará una comunicación escrita a las familias informando del desarrollo de la investigación.

Sí tienes algunas dudas sobre este proyecto o la participación de tu hija(o), puedes hacer preguntas en cualquier momento a la Sra. Johanna Camacho González, Investigadora Responsable del proyecto, al teléfono (2) 9787107 o al correo electrónico: jpcamacho@uchile.cl. Ya que la investigación ha sido autorizada por el Comité de Ética de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad de Chile, sí consideras necesario, puedes comunicarte con la Presidenta del Comité, la Sra. Adela Montero Vega al correo electrónico comitedeetica@uchile.cl o a los teléfono: (56-2) 2978 7121 – (56-2) 2978 7026.

Desde ya agradecemos tu colaboración,

Dra. Johanna Camacho González
Investigadora Responsable
Departamento de Estudios Pedagógicos
Facultad de Filosofía y Humanidades
Universidad de Chile
Av. Capitan Ignacio Carrera Pinto 1025, Ñuñoa
Santiago de Chile.
jpcamacho@uchile.cl
Teléfono: +56+2+ 9787101



HOJA DE FIRMA CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PADRES, MADRES Y/O APODERADOS DE ESTUDIANTES MENORES DE 18 AÑOS

Se me ha explicado con claridad y he comprendido el espíritu y lo que implica la participación de mi hija(o) en el proyecto de Investigación FONDECYT *Prácticas pedagógicas del profesorado de ciencias en un nuevo escenario. Tensiones y desafíos para la justicia social*, dirigida por la Dra. Johanna Camacho González de la Universidad de Chile.

Me han indicado que la participación de ella /él implica la grabación (audio y video) de las clases de ciencias de 90 minutos durante el desarrollo de una unidad de contenido definida por mí profesor/a. Además que puede implicar la participación en una entrevista de máximo 45 minutos con el objetivo de conocer cuál fue mi experiencia durante las clases realizadas. Tengo conocimiento que las clases y las entrevistas, se grabarán en audio y vídeo, con el único propósito de realizar las transcripciones para esta investigación y que para mantener la confidencialidad en las grabaciones de vídeo en caso que aparezcan rostros, se pixelarán de tal manera que no se puedan reconocer. Además sé que esta información será guardada solo en el computador (PC) de la Investigadora Responsable con encriptación de datos.

Reconozco que la información que mi hija(o) entregue durante la realización de estas clases y entrevista es absolutamente confidencial, anónima y que además, no será usada para ningún propósito fuera de los de este estudio.

Sé que en caso de decidir no participar en la(s) sesión(es) grabada(s), mi hija(o) puede asistir a una sesión paralela en un horario alternativo con su profesor(a) de ciencias, en donde se abordará la misma clase.

He sido informada(o) que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento a la investigadora responsable, Sra. Johanna Camacho González, al correo electrónico jpcamacho@uchile.cl o al teléfono (2) 9787107. De igual forma, que sí considero pertinente me puedo comunicar con la Presidenta del Comité, la Sra. Adela Montero Vega al correo electrónico comitedeetica@uchile.cl o a los teléfonos: (56-2) 2978 7121 – (56-2) 2978 7026.

Estoy en conocimiento que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando haya concluido, para lo cual debo contactar a la investigadora responsable quien me hará entrega en formato digital de las publicaciones, ponencias y otros que deriven del mismo.

Comprendo que la participación de mi hija(o) es voluntaria y absolutamente libre y que puede retirarse cuando lo decida, sin tener que dar explicaciones, ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

También, tengo conocimiento que se enviará una comunicación escrita a las familias informando del desarrollo de la investigación.



Finalmente, entiendo que esta declaración de consentimiento informado será firmada en dos copias. Una me será entregada y otra quedará en manos de la investigadora responsable

Yo _____

doy autorización para que mi hija(o) participe en esta Investigación.

Nombre del / de la Estudiante: _____

Firma del padre, madre o tutor(a) _____

Relación con la niña / el niño: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Fecha: _____

Dra. Johanna Camacho González
Investigadora Responsable

Firma
Investigadora Responsable