



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

ANÁLISIS DE LA UNIDAD DE SEXUALIDAD Y REPRODUCCIÓN EN 2º MEDIO POR
MEDIO DE LA CATEGORIZACIÓN DE PREGUNTAS

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

STEPHANY CHRISTINNE PALMA RIQUELME

Profesor Guía:
MAURICIO ALEJANDRO NUÑEZ ROJAS

Fecha de entrega: 22 diciembre del 2020

Santiago - Chile

Agradecimientos

El presente trabajado está dedicado especialmente a mis padres que me forjaron en valores para seguir luchando día a día por las metas que me he propuesto a lo largo del camino.

A mis abuelos que con su experiencia te permiten ver la vida desde otra vereda, disfrutando cada momento a pesar de las circunstancias que se te presentan.

Mi pareja y amiga las que del día uno me incentivaron a seguir por este camino, acompañaron en los momentos adversos y me entregaron un sinfín de aprendizajes.

Gracias a mi familia, amigos y compañeros por todo el apoyo entregado, por estar durante todo este proceso académico a través de sus oraciones, consejos y palabras de aliento que sin duda hicieron de mi una mejor persona y acompañaron en el cumplimiento de cada una de mis metas y sueños

Tabla de Contenido

Introducción.....	1
Marco conceptual.....	4
Las preguntas en la Educación Sexual.....	8
Las preguntas en ciencias.....	10
Aproximación metodológica.....	13
Sujeto y contexto educativo.....	14
Recolección de datos.....	15
Resultados.....	16
Análisis y Discusión.....	22
Naturaleza del conocimiento.....	22
Evolución de la enseñanza de la Sexualidad y Reproducción en Chile.....	27
Enfoque de la enseñanza de Sexualidad y Reproducción.....	31
Conclusiones y Reflexiones.....	33
Bibliografía.....	35

Introducción

Es de conocimiento que nuestro país presenta un cierto déficit cuando hacemos referencia a los resultados obtenidos en pruebas internacionales que miden competencias científicas en estudiantes de enseñanza básica y media. Los resultados promedios de estas evaluaciones evidenciaron que el desempeño promedio de los alumnos de 2º medio que fueron evaluados está asociado a ser capaces de recordar conocimientos científicos simples y a usar un conocimiento científico común para elaborar o evaluar conclusiones. (Cofré *et al.*, 2010)

Una de las principales falencias en la enseñanza de las ciencias en Chile tiene relación con el tipo de clases y/o actividades que se les presenta a los y las estudiantes prevaleciendo en la mayoría de los casos una clase expositiva o tradicionalista, en donde los estudiantes aprenden a partir de la repetición o memorización continua de cierta información, el que es un sistema rígido que deja muy poco espacio para la innovación y participación de los sujetos involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Cofré *et al.*, 2010).

Vergara (2006) mostró que dos de los tres profesores de biología estudiados le daban una gran importancia al aprendizaje de memoria, y en menor grado a la comprensión de conceptos. La mayoría de las clases realizadas por estos profesores contaban con muy poca interacción, la clase está centrada principalmente en ellos y los alumnos no logran ser protagonistas de sus aprendizajes.

Por otro lado, a través de los años y por medio de numerosos estudios ha quedado demostrado que la mayoría de los profesores reflejan en sus aulas lo que ellos evidenciaron durante su formación académica o más bien durante su proceso de escolaridad, generando así los pocos espacios de innovación en algunos casos por miedo

al error o también debido a la falta de formación docente en el ámbito de la educación de contenido científico. (Cofré *et al.*, 2010)

Sin lugar a duda que un profesor que no posea conocimientos sólidos sobre la materia será un profesor inseguro, temeroso y que solamente va a replicar contenidos desde ciertos materiales curriculares apaciguando de cierta forma el interés y curiosidad de los estudiantes dado a que no va a querer generar instancias de diálogo ni preguntas a lo largo del desarrollo de los contenidos. (Cofré *et al.*, 2010)

Según Morin (1994), es necesario enfrentarse a la problemática del conocimiento con una mirada compleja, asumiendo una noción abierta a la diversidad y la multiplicidad, ya que la noción de conocimiento nos parece una y evidente, pero en el momento en que se interroga, estalla, se diversifica, se multiplica en nociones innumerables, planteando cada una de ellas una nueva interrogante.

Ahora bien, dado a la necesidad de ir adaptándose a las nuevas formas de enseñanza-aprendizaje y también de ir buscando nuevas maneras en que los estudiantes logren interesarse y participar de forma activa en las asignaturas científicas es que llegamos a evaluar la importancia de las preguntas a la hora de la enseñanza-aprendizaje, en donde antiguamente se presentaban en mayor medida preguntas cerradas de respuesta corta y que solamente aluden a un conocimiento memorístico.

En este contexto se puede decir que las preguntas son el motor de propulsión del conocimiento, su avance y eje central del quehacer científico, llegando a afirmar que sin preguntas no puede haber conocimiento científico dado a que todos los descubrimientos han surgido a partir de la realización de una pregunta o del interés que tiene una persona por un contenido específico. (Joglar, Rojas & Manzanilla, 2019)

Al considerar la importancia de la pregunta en el ámbito científico, no es posible olvidar mencionar el rol que éstas pueden desempeñar en la enseñanza-aprendizaje de la ciencia escolar, puesto que son precisamente, las que, en la mayoría de las ocasiones, potencian o dificultan las oportunidades de acceso al contenido científico y su comprobación de dominio, al permitir que el estudiante encuentre su propio camino cognitivo. (Joglar *et al.*, 2019)

En la ciencia escolar, la pregunta puede ser un promotor o limitador de la metacognición y de la autorregulación de los aprendizajes del estudiantado, donde el tipo de pregunta planteada por el docente o presente en los materiales curriculares a los que tienen acceso los y las estudiantes determinarán el proceso mental que el alumnado deberá desarrollar para su respuesta y también le indicará los límites de libertad que tendrá para desenvolverse. (Joglar *et al.*, 2019)

En el contexto trabajado durante la práctica profesional dado a las condiciones sanitarias que estamos viviendo, no fue posible realizar una investigación con los propios estudiantes, por lo que se decidió realizar un análisis de los libros de texto en la unidad que cada uno estaba implementando, de esta manera se lograba tener una cierta cercanía al momento de presentar los contenidos y la forma en que ellos responden a esto.

Sin lugar a duda que los diversos materiales curriculares entregados o dispuestos por los diferentes canales desde el Ministerio de Educación cobraron una relevancia aún mayor a la de los años anteriores, dado a que era el único material al que tienen acceso una cantidad no menor de estudiantes a la hora de querer buscar información o realizar diferentes actividades debido a la falta de conexión a Internet. Por lo que encontré necesario darle una mirada desde una perspectiva más crítica y analítica para

comprender el tipo de conocimiento que se busca que los estudiantes alcancen mediante las diferentes preguntas propuestas a lo largo de la unidad.

En este trabajo se intentará responder la siguiente interrogante: *¿Cuál es el tipo de conocimiento que propicia el Texto del Estudiante en la Unidad de Sexualidad y Reproducción en 2º Medio?* Con la finalidad de indagar y caracterizar las diferentes preguntas presentes a lo largo de la unidad, que son el reflejo mismo de lo que el Currículum plantea hacia los y las estudiantes, se trabajó bajo una propuesta de categorización mixta entre la presentada por Roca, Márquez y Sanmartí (2013) y Granados (2017).

Este trabajo se presenta como un análisis descriptivo y cualitativo del libro de texto de los estudiantes y tiene como objetivo reconocer el tipo de conocimiento que es fomentado a través de las preguntas presentes en la unidad de Sexualidad y Reproducción.

Marco conceptual

En el ámbito científico, el cuestionamiento hacia una teoría es común y en general, emerge desde tensiones cognitivas y de la inconformidad por parte de los involucrados. En este contexto la realización de preguntas es el motor de propulsión del conocimiento, su avance y eje central del quehacer científico. Sin estas preguntas no es posible alcanzar un conocimiento científico. Por consiguiente, ellas aportan al surgimiento de nuevas propuestas y maneras de explicar los fenómenos biológicos o químicos. Tal como es considerado relevante el rol de las preguntas en la investigación científica también lo es en la enseñanza-aprendizaje de la ciencia escolar en función de los y las estudiantes, donde adquieren protagonismo y pueden ser más potentes que las propias respuestas, de ahí que se le reconozca su papel central en estos procesos, puesto que son precisamente los que, en la mayoría de las ocasiones, potencian o dificultan las oportunidades de acceso al contenido científico por parte del estudiantado. Asimismo, la acción de preguntar en el aula logra la activación de conocimientos previos y la negociación del significado en aulas dialógicas centradas en el estudiante al facilitar las interacciones entre él y los profesores. (Joglar *et al.*, 2019)

Todo este nuevo planteamiento hacia una educación basada en la pregunta, conlleva una serie de factores relacionados con promover el arte de la pregunta por parte de los profesores y el sistema educacional dado a que se debe romper con el paradigma tradicionalista de la educación, en donde el principal rol del profesor es generar sus propias estrategias de enseñanza manteniendo una relación distante con el alumnado, el cual solo es responsable de absorber la información y memorizar, sin un mayor cuestionamiento. Es en este entorno en donde el profesor es considerado como quien posee la verdad absoluta y, como tal tiene que transmitirla. (Freire & Faúndez, 2013).

Pero ninguno de nosotros tiene la verdad, que se puede encontrar en el transcurso del diálogo. Dado a que lo verdadero es una búsqueda y no un resultado, que lo verdadero es un proceso y que, por lo tanto, tenemos que hacerlo y alcanzarlo a través del diálogo, es éste el momento en el que se genera una ruptura en lo que los estudiantes conocían como proceso de enseñanza-aprendizaje, en donde están acostumbrados a que el profesor, jerárquicamente tenga la verdad y no existan instancias de diálogo. Ven estos momentos como una debilidad e ignorancia del profesor. Cuando es justamente lo contrario. Se cree que la flaqueza está en aquel que cree poseer la verdad y, por eso mismo es intolerante a estos nuevos cambios de paradigma. Respecto a lo mencionado anteriormente es que Freire & Faundez (2013), nos señalan que la expresividad del estudiante a veces puede sacudir la seguridad del profesor. Es por eso que, al limitarlas, el profesor autoritario limita también las de él.

Cuando no cambia el paradigma disciplinario durante inmensos periodos de tiempo, las tradiciones en donde nos encontramos inmersos en el ámbito educativo se han de transmitir de manera intacta a la siguiente generación. Pero cuando lo que se debe aprender cambia deprisa, de un momento a otro se genera un choque entre el pensamiento del profesorado y los estudiantes, haciendo que se haga mucho más difícil lo que se enseña y la manera en que se enseña.

Freire y Faundez (2013) nos mencionan lo siguiente:

“No debemos olvidar que, también, siempre nos encontramos con esa seguridad ideologizada según la cual el estudiante existe para aprender y el profesor para enseñar”. (p. 34).

En este sentido es necesario que el educador y el educando existan como seres pensantes y cuestionadores en donde sean partícipes de un proceso de educación

permanente, logrando estar al día de los nuevos lineamientos y siendo un gran preguntador de sí mismo, de todos los actos que relaciona sin pasar de un día a otro sin preguntarse constantemente.

Dado lo anterior existe una necesidad inminente de estimular constantemente la curiosidad, asombro y el acto de preguntar en lugar de reprimir estas actividades, lo que se visualiza continuamente en los establecimientos educacionales dado a que rechazan las preguntas o más bien burocratiza el acto de preguntar (Freire y Faundez; 2013). La burocratización implica adaptación con un mínimo de riesgo, con cero asombros y sin preguntas. Así, la pedagogía de la respuesta es una pedagogía más bien de la adaptación y no de la creatividad. Mientras más vayamos acostumbrando a los y las estudiantes a un procedimiento tal en donde su intervención es mínima, se va pensando que ésta es una pedagogía productiva.

Desde la perspectiva del estudio pedagógico, se dice que la pregunta toma una relevancia enorme en el aula, en todas las asignaturas dado que los niños de forma innata están preparados para investigar, ser curiosos y hacernos preguntas en relación con la formación de la vida o sobre las condiciones que se necesitan para continuar y desarrollar diferentes procesos hoy en día. Por lo que los docentes en el aula podemos orientar a los alumnos por medio de talleres a crear sus propias preguntas desde cuestionarse el contenido de la clase, una lámina, o los resultados de una investigación.

El uso de las preguntas en el aula es sustancial porque propicia instancias de diálogo, reflexión, planteamiento de problemas y favorece la expresión oral de los estudiantes a través de la conversación que se va desarrollando, transformando una clase monótona en una más interactiva, donde los y las estudiantes se mantienen pendientes,

analizando y reflexionando en todo momento con la finalidad de poder intervenir en su desarrollo (Zuleta, O.; 2005).

A lo largo de la enseñanza de las ciencias, las preguntas han estado presentes en todo momento, siendo partícipes en instancias claves para la investigación científica como cuando Newton se planteó por qué caen los objetos o Watson y Crick que se preguntaron si la capacidad de contener y transmitir información del ADN estaba en su estructura. Como se ha logrado evidenciar, el acto de preguntar es innato a los seres vivos y es el que nos puede llevar a nuevos descubrimientos o formas de comprender el mundo (Márquez, B., & Roca, M.; 2006).

Las preguntas en la educación sexual

La educación para una vida sexual más plena, libre de efectos no deseados, tales como embarazos de niñas adolescentes, menores, que, si bien tienen la madurez biológica para concebir hijos, aún no han alcanzado su plena madurez como personas capaces de elegir y llevar adelante un proyecto de vida, así como la exposición a infecciones de transmisión sexual (ITS), entre las que se cuenta el síndrome de inmunodeficiencia adquirida, constituye un desafío en todo el mundo y da lugar a controversias que adquieren carácter ideológico y connotaciones políticas que complejizan llegar a acuerdos entre las distintas posiciones de cada país.

La educación sexual, por su propia naturaleza, ha sido históricamente tema de debate en las diferentes épocas y en las distintas sociedades. Parece ser que una razón profunda de tales controversias tiene que ver con la perpetuación de la especie, como resultado de la actividad sexual. También con la historia del patriarcado que ha concebido a la esposa como un objeto de propiedad del varón y la relación sexual como expresión de dominación del hombre sobre la mujer. Otro de los debates que giran en

torno a la educación sexual es sobre quien sería el encargado de entregar estos conocimientos a los y las estudiantes dado a que algunos grupos de personas más conservadores están a favor de que la familia sea aquella que inculque estos conocimientos, pero, por otro lado, nos encontramos con otros grupos que indican que es labor de los establecimientos educacionales especialmente del profesor el fomentar una sexualidad responsable en los y las estudiantes.

La educación sexual a los adolescentes, como parte del currículum escolar, es una tarea asumida hace pocos años en los diferentes países. Tradicionalmente, se ha dado por establecido que este tipo de educación se debe dar en la familia, como parte de su responsabilidad natural.

No obstante, los esfuerzos desarrollados por diferentes países en todas las partes del mundo no han dado los resultados esperados en términos de disminuir los embarazos a tempranas edades o las tasas de enfermedades de transmisión sexual entre los jóvenes. El conocimiento por sí solo no basta para cambiar conductas incorporadas en la cotidianidad de la vida. Es así como aquellos programas de educación sexual que se basan, principalmente, en entregar información sobre la fisiología de los aparatos reproductores y los preceptos morales ligados a la función sexual, han fallado. En cambio, aquellos programas donde se ha puesto el foco en producir cambios conductuales usando estrategias metodológicas diversas, tales como: juegos de roles, dramatizaciones, ejercicios de apoyo al proceso de socialización y otras actividades en esta línea, han mostrado señales de efectividad. (Tort, M.; 2007)

Las preguntas en ciencias

Según Silvestri (2006), la habilidad para formular preguntas es de gran importancia para el adecuado proceso de aprender a comprender, para lo cual se demanda conocimiento y reflexión sobre el mismo y requiere la necesidad de estudiar el pensamiento docente. Una de las áreas en donde esta habilidad toma más importancia es en el de las asignaturas científicas debido a que constantemente se está cuestionando la realización o ocurrencia de una serie de factores tanto biológicos como sociales. Por lo que se considera a las preguntas como uno de los recursos usados con mayor frecuencia por los y las docentes durante su enseñanza, sin embargo, los últimos estudios relacionados han arrojado cifras alarmantes dado a que ocho de cada diez profesores, se clasificaron en niveles básicos e insuficientes en cuanto a la calidad de sus preguntas en el aula.

Dado a lo anterior es que surge la necesidad de clasificar y evaluar las preguntas a las que los y las estudiantes tienen acceso a través de su libro de texto debido a la importancia que ha tomado éste en el transcurso del año en curso para el aprendizaje de los y las estudiantes a distancia, en donde a veces es el único material físico que tienen para realizar investigaciones o informarse sobre los diferentes contenidos.

Las preguntas están presentes en la mayor parte del libro de texto, evaluando diferentes momentos del proceso de aprendizaje de los y las estudiantes. Ahora, dada la importancia de la cantidad y tipo de preguntas que se les presentan es que serán clasificadas según la categorización de preguntas de ciencias de Roca, et al., (2013) Se ha elegido esta clasificación debido a su argumentación y aplicación en el aprendizaje de las ciencias.

A continuación, se presenta una tabla de categorización de las preguntas, ajustada desde el cruce de las propuestas de Roca, et al., (2013), y Granados (2017), con la que se van a evaluar y clasificar las preguntas presentes en la unidad de Sexualidad y Reproducción del libro de texto del estudiante.

Tabla 1. *Categoría mixta de preguntas en ciencias según Roca et al. (2013) y Granados (2017)*

<i>Categoría</i>	<i>Preguntas</i>	<i>Definición de la categoría</i>
Descripción Comprensión y retención de información geográfica	¿Cómo? ¿Dónde? ¿Quién? ¿Cuántos? ¿Qué pasa? ¿Cómo pasa?	Preguntas que piden información sobre la entidad, fenómeno o proceso. Piden datos que permiten la descripción o acotamiento del hecho sobre el que se centra la atención. Según Granados (2017), esta categoría pretende que el alumno recuerde información precisa o repita procedimientos simples que se hayan trabajado con anterioridad.
Explicación causal	¿Por qué? ¿Cuál es la causa? ¿Cómo es que?	Preguntas que piden el porqué de una característica, diferencia, paradoja, proceso, cambio o fenómeno.
Comprobación	¿Cómo se puede saber? ¿Cómo lo saben? ¿Cómo se hace?	Preguntas que hacen referencia a cómo se sabe o cómo se ha llegado a conocer o a hacer una determinada afirmación. ¿A través de qué método? ¿Qué evidencias hay?
Generalización, definición	¿Qué es? (Definición) ¿Pertenece a tal grupo?	Preguntas que piden <qué es> o las características comunes que

	¿Qué diferencia hay?	identifican una categoría o clase. También pueden pedir la identificación o pertenencia de una entidad, fenómeno o proceso a un determinado modelo o clase.
Predicción	¿Qué consecuencias? ¿Qué puede pasar? ¿Podría ser? ¿Qué pasará sí...? Formas verbales de futuro o condicionales	Preguntas sobre el futuro, la continuidad o la posibilidad de un proceso o hecho.
Gestión Aplicación y creación	¿Qué se puede hacer? ¿Cómo se puede? ¿Qué medidas o acciones son necesarias para desarrollar el proyecto? ¿Qué medidas y acciones son necesarias para mejorar los conocimientos?	Preguntas que hacen referencia a qué se puede hacer para propiciar un cambio, para resolver un problema, para evitar una situación. Podemos incluir que aquellas preguntas en donde se buscan respuestas abstractas que incluyen valoraciones personales que se justifican con evidencias. Lo que se busca es presentar temas conflictivos para conocer los valores que subyacen tras ciertos comportamientos.
Evaluación, opinión Metacognición	¿Qué piensas, opinas? ¿Qué es para ti lo más importante? ¿Qué mecanismo o habilidades utilizaste para la comprensión del contenido? ¿Cómo te sentiste realizando las actividades de esta unidad?	Preguntas que piden la opinión o la valoración personal. En esta categoría dado a la unión entre los autores analizados es posible incluir aquellas preguntas que buscan la autorreflexión de los estudiantes sobre su actuar en el proceso de aprendizaje y también en la conexión con contenidos anteriores.

Aproximación metodológica

El ejercicio de investigación que se llevará a cabo en el transcurso de este trabajo es un análisis descriptivo y cualitativo del libro del Estudiante otorgado por el Ministerio de Educación en nuestro país, ya que se van a caracterizar las preguntas presentes en la unidad de Sexualidad y Reproducción en el área de Biología para el segundo nivel de Enseñanza Media.

El análisis del contenido es una técnica sistemática y replicable que examina los símbolos de la comunicación, se les asignan criterios o valores numéricos de acuerdo con clasificaciones establecidas con anterioridad o mediante una reestructuración de las existentes siempre teniendo como objetivo el instrumento a analizar. Es una técnica cuantitativa y cualitativa, que permite analizar grandes cantidades de información a partir de un prototipo representativo para luego hacer inferencias y generalizaciones.

Para Krippendorff (1990), las principales finalidades que tiene el análisis de contenidos son que describe las características de la comunicación, averiguando qué dice, cómo se dice y a quién se dice; formulando inferencias en cuanto a los antecedentes de la comunicación, es decir, por qué se dice algo; y por último, formula inferencias en cuanto a los efectos de la comunicación, es decir, con qué efecto se dice algo.

El análisis de contenido es considerado como un instrumento pedagógico de ineludible interés en el campo de la didáctica de las ciencias experimentales, debido a los diferentes enfoques y propósitos que se le puede dar. Podemos mencionar el análisis

de su estructura sintáctica, semántica, simbólica, evolutiva y grado de dificultad de los contenidos.

Sujeto y contexto educativo

Dada la situación que se evidencia en varios países y establecimientos educaciones por la pandemia de Covid-19 es que la educación se está desarrollando de forma virtual con clases en su mayoría sincrónicas donde el tiempo es acotado y se dificulta el diálogo entre estudiantes y profesor. Por condiciones externas que se presentan al momento de conectarse, ha tomado una gran relevancia el libro de texto entregado por el Ministerio de Educación a todos los estudiantes del país como material didáctico y en donde pueden completar su proceso de enseñanza-aprendizaje, también para muchos el único recurso con el cual pueden estudiar debido a las inmensas cifras de estudiantes que no poseen una señal de internet o dispositivos electrónicos propios en sus hogares.

El texto escolar, libro de texto, material educativo o manual escolar, es uno de los recursos didácticos básicos y de mayor tradición en la escuela, a pesar de la tecnología y las plataformas virtuales como las TICS, no le han logrado arrebatarse la posición que tiene, dado a que es un producto elaborado particularmente para la enseñanza en las escuelas, es decir, para su utilización específica como auxiliares de la enseñanza y promotores del aprendizaje. (Fernández, M., & Caballero, P., 2017).

Los libros de texto son un claro ejemplo del material curricular y que cumple una función de apoyo para los docentes que va permitiendo actualizar y perfeccionar la información del profesorado. A su vez son un componente que ayuda a los estudiantes a estudiar de forma independiente y paliar las diferencias educacionales de su familia y

escuela. Rol que han cumplido de manera sustancial en los últimos meses. (Pereira, F., & González, G., 2011).

Recolección de datos

La recolección de datos se realizó a través de una recopilación de las preguntas presentes en la unidad de Sexualidad y Reproducción en el Texto del Estudiante otorgado por el Ministerio de Educación de Chile.

Procedimiento para el análisis de la información

Se realizó una lectura de la unidad de Sexualidad y Reproducción del libro de Texto del Estudiante en 2do Medio, que consta de 48 páginas, las que se encuentran divididas en 2 lecciones, la primera de ella se relaciona con los componentes de la sexualidad y características de una sexualidad, maternidad y paternidad responsable, posteriormente nos encontramos con una lección relacionada con la formación de un nuevo ser. A partir de esta lectura se seleccionaron 101 preguntas relacionadas con el contenido explícito, investigaciones, evaluaciones de aprendizaje, entre otros.

Después las preguntas recolectadas desde el libro de texto fueron clasificadas dentro de la categoría de preguntas en ciencias propuesta por Roca et al. (2013) Sin embargo, una cantidad de preguntas no fue posible clasificarlas dentro de las categorías propuestas por lo que fue necesario contrastar y complementar la propuesta inicial con una segunda propuesta de categorización. se tomó para este efecto la propuesta de Granados (2017) la que permitió añadir una categoría más denominada Metacognición. De esta forma se trabajó con una tabla mixta a través del cruce entre lo propuesto por el conjunto de autores.

Resultados

Tabla 2. Preguntas recolectadas y su respectiva clasificación dentro de la categorización de preguntas en ciencias.

Nº	Preguntas	Categoría(s)
1	¿Qué es la sexualidad y cómo ésta se relaciona con la reproducción?	Generalización, definición
2	¿Qué ideas tienen sobre cada una de ellos?	Evaluación, opinión
3	¿Cuál o cuáles llaman más su atención?	Evaluación, opinión
4	¿Sabes qué es la sexualidad?	Metacognición
5	¿Estás de acuerdo con esta afirmación? Fundamenta	Evaluación, opinión
6	¿Sabes qué significa ITS?	Evaluación, opinión
7	¿Cómo le explicarías a esa estudiante el significado de ITS?	Gestión, Aplicación y Creación
8	¿Cuál o cuáles temáticas te interesan más aprender? ¿Por qué?	Metacognición
9	Si tuvieras que explicarle a tu compañero o compañera de banco, los procesos involucrados en el proceso de fecundación, ¿cómo lo harías?, ¿qué conceptos deberías manejar? Explica.	Metacognición
10	¿Cuán sencillo o complicado te fue comprender el documento?	Metacognición
11	¿Tuviste que consultar algunos conceptos relacionados con la temática mientras leías el documento?	Metacognición
12	¿Estás de acuerdo con que se efectúen cirugías fetales? ¿Por qué?	Evaluación, opinión
13	Al revisar los contenidos que vas a estudiar y los desafíos de cada lección, ¿qué fue lo que más te motivó?	Metacognición
14	¿A qué actividades, como investigar, analizar fuentes, hacer esquemas, etc., vas a recurrir para alcanzar tus metas y los desafíos propuestos?	Metacognición
15	¿Cómo vivir una sexualidad integral y responsable?	Gestión
16	¿Qué idea se te viene a la mente cuando escuchas o lees el concepto de sexualidad?	Evaluación, opinión
17	¿Contamos con fuentes confiables que nos aporten datos relevantes relacionados con el problema que planteamos?	Metacognición

18	¿Es posible dar respuesta a este problema por medio de evidencias bibliográficas?	Evaluación, opinión
19	¿Qué descubrieron a partir de su investigación? Describan	Metacognición
20	¿Qué nuevas interrogantes les han surgido con los nuevos conocimientos que han construido?	Metacognición
21	¿En qué medida cambió la idea o noción previa que tenían sobre la sexualidad una vez realizada su investigación? Expliquen	Evaluación, opinión
22	¿Qué mensajes, relacionados con la manifestación de la sexualidad, identificaron en el material?	Descripción
23	¿Qué diferencias y similitudes reconocieron en estos mensajes?	Descripción
24	¿En qué medida creen que esto refleja e influye en la vida cotidiana de cada cultura o país? ¿Qué opinión tienen sobre ello?	Evaluación, opinión
25	¿Es posible afirmar que las creencias de cada cultura influyen en cómo se vive la sexualidad? ¿En qué se basan para responder?	Evaluación, opinión
26	¿Cuán dispuesto o dispuesta estuviste para entender los argumentos de tus compañeros y compañeras?	Metacognición
27	¿En qué medida respetaste la diversidad de ideas que surgieron durante la discusión?	Metacognición
28	¿Qué es la sexualidad?	Generalización, definición
29	¿Qué conceptos, que hayas estudiado en años anteriores, usaste para desarrollar esta actividad? Escríbelos y explícalos en tu cuaderno	Metacognición
30	¿Qué conceptos nombrados o relacionados con los contextos anteriores manejabas? ¿cómo los aplicaste para responder las preguntas?	Metacognición
31	¿De qué otra manera podrían representar los datos de la tabla?	Metacognición
32	¿A qué conceptos científicos, trabajados en años anteriores, tuvieron que recurrir para desarrollar el taller? Explíquenlos en sus cuadernos	Metacognición
33	¿Cuán fácil o difícil les fue recordarlos? ¿A qué lo atribuyen? Comenten	Metacognición
34	¿Qué aprendieron en años anteriores sobre el proceso de implantación? Describan	Metacognición
35	¿Cuán útiles les fueron estos aprendizajes para realizar esta actividad? Expliquen	Metacognición

36	¿Conocían o tenían algunas ideas sobre cómo varía la longitud del embrión y feto durante el embarazo? Anótenlas y explíquenlas en sus cuadernos	Metacognición
37	¿En qué medida estos conocimientos o ideas previas variaron después de realizar esta actividad	Metacognición
38	¿Qué habilidades y actitudes de las ya trabajadas utilizaron para desarrollar su trabajo? Expliquen	Metacognición
39	¿Cuáles de estos métodos habías estudiado en años anteriores? ¿Qué recordabas sobre ello?	Metacognición
40	¿Cómo fue tu nivel de participación en las actividades de las páginas 82 a 84? Explica	Metacognición
41	¿Cómo evaluarías el aporte de los compañeros y compañeras de trabajo?	Metacognición
42	¿Qué es lo que más destacarías de tu participación en las actividades que has efectuado en esta lección?	Metacognición
43	¿Qué fortalezas detectaste en tus compañeros y compañeras que han trabajado junto a ti? ¿Qué aspectos de su desempeño les recomendarías mejorar?	Metacognición
44	¿Qué diferencias existían entre los rituales de hombres y mujeres en la sociedad selk´nam? Expliquen	Generalización, definición
45	¿Qué ritos o ceremonias, relacionadas con la iniciación de la adultez, se reconocen en nuestra sociedad actual? ¿Qué significados se les atribuyen?	Metacognición
46	¿Qué consecuencias crees que implicaría ser madre o padre en la adolescencia?	Evaluación, opinión
47	¿Qué es importante considerar al momento de decidir tener o no tener relaciones sexuales?	Metacognición
48	¿Cómo decidir cuál es la mejor manera de cuidarse si se tienen relaciones sexuales?	Evaluación, opinión
49	¿Existe información conceptual confiable y estudios científicos que nos aporten evidencias relacionadas con el problema que formulamos?	Generalización, definición
50	¿Tenemos acceso a esa información y a estos estudios?	Evaluación, opinión
51	¿Qué valor le asignan a la adopción de medidas de cuidado ante las ITS?	Metacognición
52	¿Cuáles crees que son los factores que están involucrados en el embarazo adolescente? ¿En qué te basas para responder?	Evaluación, opinión
53	¿Cómo se distribuye el embarazo adolescente en Chile?	Descripción

54	¿Qué fue lo que más te sorprendió o llamó la atención del documento anterior?	Evaluación, opinión
55	¿Qué medidas crees que se podrían proponer e implementar para revertir la situación señalada?	Gestión, aplicación, creación
56	¿En qué medida crees que investigaciones como la que acabas de revisar aportan al bienestar de la sociedad? Argumenta	Evaluación, opinión
57	¿Qué variables considera la tabla? Nómbralas	Descripción
58	¿En qué nivel de escolaridad la mayor parte de las adolescentes abandona los estudios antes de dar a luz?	Descripción
59	¿Cuál es el total de adolescentes de enseñanza básica que deserta de la escuela ese año? ¿En qué se basan para responder?	Descripción
60	¿Cuán eficaz fue su plan de trabajo? ¿Qué cambios le harían para mejorarlo?	Metacognición Evaluación Gestión
61	¿En qué medida respetaron el procedimiento que propusieron? Expliquen	Evaluación, opinión
62	¿Con cuál o cuáles de las dimensiones de la sexualidad relacionas cada uno de los relatos anteriores? Argumenta.	Evaluación, opinión
63	¿Cómo ha variado el número embarazos adolescentes en los últimos cinco años considerados el gráfico? Explica	Descripción
64	¿Qué sucedió con la cantidad de embarazos en adolescentes entre 1998 y 2007? Describe en términos generales.	Descripción
65	¿Qué involucra el nacimiento de un nuevo ser?	Descripción
66	Si tuvieras que explicarle a un compañero o compañera el tema abordado en el documento anterior, ¿qué conceptos crees que deberías manejar? Nómbralos y explícalos con tus palabras	Gestión, aplicación, creación
67	¿Cómo crees que el desarrollo de las incubadoras time lapse y de otras tecnologías en medicina reproductiva, podría beneficiar a las personas? Argumenta	Evaluación, opinión
68	Si fueras un médico o una médica especializada en reproducción asistida, ¿recomendarías el uso de esta herramienta? ¿Por qué?	Evaluación, opinión
69	¿Qué controversias de tipo ético crees que podrían surgir con el uso de esta tecnología? Explica.	Metacognición Evaluación, opinión
70	¿Cómo te gustaría que fuera la medicina reproductiva del futuro?	Evaluación, opinión

	Representa y describe.	
71	¿Dónde se forma?	Descripción
72	¿Presenta movilidad?	Descripción
73	¿Qué medidas le aconsejarías a una futura madre o padre, sobre los cuidados que se deben tener respecto de lo que la mujer embarazada consume? Comenta con tu curso	Gestión, aplicación, creación
74	¿Cuántos gramos por semana debe ganar una mujer embarazada cuyo estado nutricional, antes de la gestación, era normal?	Comprobación
75	¿Cuán valiosos crees que pueden ser los resultados de esta investigación para la sociedad? Explica	Evaluación, opinión
76	¿En qué medida consideras que es importante que las personas se informen sobre estudios como este? Fundamenta	Evaluación, opinión
77	¿Qué valor le asignas a mantener una alimentación equilibrada durante el embarazo? Argumenta	Evaluación, opinión
78	¿Qué ocurrió con el porcentaje de lactancia materna exclusiva entre 1993 y 2002, aumentó o disminuyó?, ¿en qué porcentaje?	Descripción
79	¿Qué ocurrió con el porcentaje de lactancia materna predominante entre 1993 y 2002, aumentó o disminuyó?, ¿en qué porcentaje?	Descripción
80	¿Cómo varió el porcentaje de lactancia materna exclusiva en madres que trabajan dentro del hogar en comparación con las que trabajan fuera de este?	Descripción
81	¿Cómo es el porcentaje de lactancia materna complementaria en madres que trabajan dentro del hogar en comparación con las que trabajan fuera de este?	Descripción
82	¿Qué relación crees que existe entre el tipo de trabajo que realiza la madre y la lactancia materna, la favorece o dificulta?, ¿a qué crees que se debe?	Evaluación, opinión
83	¿Cuál es la importancia de educar a la población sobre los beneficios de la lactancia materna? Argumenta	Evaluación, opinión
84	¿De qué manera crees que otras figuras, como la paterna, pueden involucrarse en la lactancia del o la bebé y apoyar este proceso? Describe	Evaluación, opinión
85	¿Qué importancia le atribuyen al esfuerzo y a la perseverancia en el cumplimiento de los desafíos que se nos presentan?	Metacognición
86	¿Qué opinión tienes frente a las prácticas anticonceptivas que se practicaban antiguamente? Explica.	Evaluación, opinión
87	¿Cómo crees que sería nuestra sociedad si no existieran los métodos de	Evaluación, opinión

	regulación de la fertilidad? Fundamenta.	
88	¿Qué avances en métodos anticonceptivos te gustaría presenciar en el futuro?	Gestión aplicación, creación
89	¿Cómo fue tu rigurosidad al momento de analizar y seleccionar la información que empleaste para desarrollar los recursos?	Metacognición
90	¿En qué te basaste para evaluar la confiabilidad de fuentes que utilizaste?	Metacognición
91	¿Qué variables están involucradas en el gráfico?	Descripción
92	¿Cómo es la relación entre dichas variables?	Explicación, causal
93	¿Cuál es la longitud aproximada del embrión a las 10 semanas de gestación?	Descripción
94	¿Desde qué semana se produce un incremento más acelerado de la masa del organismo en gestación? ¿En qué te basas para responder?	Descripción
95	¿Cuál de los métodos anticonceptivos presentados en la tabla es el que tiene menor efectividad para prevenir embarazos?	Descripción
96	¿Cuál de estos métodos le recomendarías a una persona que desea prevenir un embarazo y el contagio de ITS?	Evaluación, opinión
97	¿Qué descubriste?	Metacognición
98	¿Qué importancia le atribuyes a las habilidades que trabajaste en esta unidad en la construcción de tu aprendizaje? Explica.	Metacognición
99	¿Qué actitudes pusiste en práctica en las actividades colaborativas?	Metacognición
100	¿Cómo estas actitudes te ayudaron a cumplir tus desafíos y metas? ¿Cuáles de ellas podrías mejorar?	Metacognición

Análisis y discusión

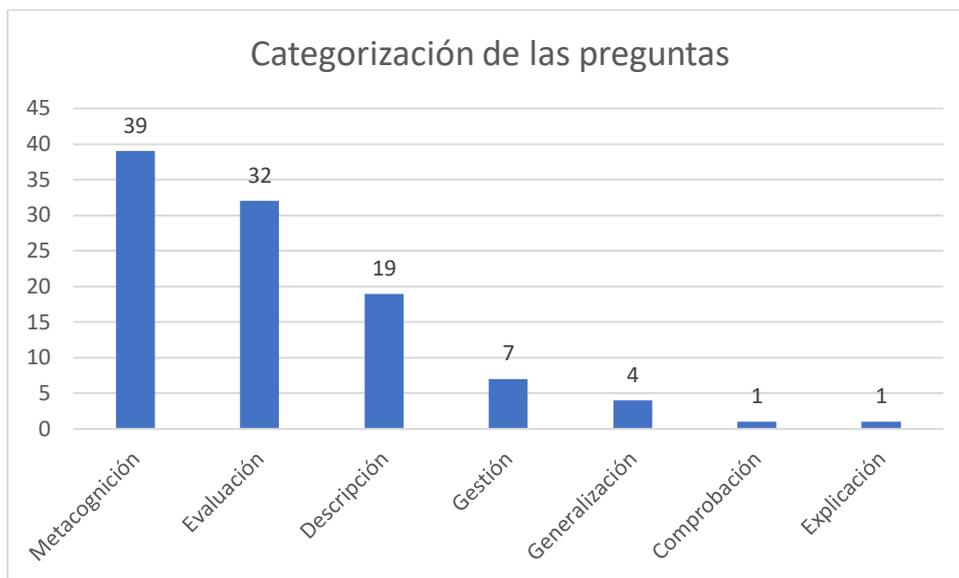
A partir de los resultados obtenidos es que logramos evidenciar los siguientes puntos que deben ser analizados y discutidos: Naturaleza del conocimiento que surge a partir del tipo de preguntas presentes en el libro de texto, evolución de la enseñanza de la sexualidad en Chile a través de los años y Enfoque de la enseñanza de la sexualidad.

Naturaleza del conocimiento

La pregunta es un recurso usado de manera cotidiana tanto por los docentes como por los sujetos que aprenden. Desde lo más lógico, una pregunta es un enunciado sin un valor de verdad puesto que no se puede afirmar si es falso o verdadero. La pregunta indaga por algo que hasta el momento es incierto, pero al mismo tiempo nos da indicios de un nivel de conocimiento que se requiere para conocer aquello que se desconoce. La teoría científica de la información afirma que la información o entrega de conocimientos es reducción de incertidumbre dado a que se reduce las ganas de seguir investigando y conociendo aún más cuando solamente se nos hace buscar información o leer determinados textos (Montenegro, I., 2002).

A nivel científico la pregunta es la forma en que se expresan los problemas y en el ámbito pedagógico se constituye en un facilitador de los procesos comunicativos haciendo referencia a un activador del aprendizaje.

Fig 1. Gráfico sobre la categorización de preguntas obtenidas.



Desde la categorización de preguntas obtenidas a partir de la unidad de Sexualidad y Reproducción del libro de texto del estudiante y tal como se expone en la Fig. 1, podemos decir que hay una alta prevalencia por presentar preguntas del tipo metacognitivas, aunque las preguntas que hemos denominado de Evaluación y/o opinión no se quedan atrás lo que nos da ciertos parámetros de como se ha ido transformando la educación en ciencias y especialmente la educación Sexual y Reproductiva a través de las preguntas en las que se busca la participación activa de los y las estudiantes mediante la reflexión personal, autocrítica y formulación de argumentos frente a los diferentes temas de gran interés que se pueden generar.

Normalmente la educación se ha proyectado sobre la base de una enseñanza de habilidades prácticas, expositiva, monologa en la que no se evidencia una completa participación de los y las estudiantes generando que muchas veces los logros de aprendizaje propuestos no sean alcanzados. Por lo que se cree necesario desarrollar

otras prácticas al momento de la enseñanza y aprendizaje, es ahí donde surge la metacognición, que se entiende como pensar sobre el pensamiento, o ir más allá en el conocimiento (Jaramillo, L., & Simbaña, V.; 2014).

Para comprender aún más el término metacognición, es necesario determinar la relación que existe entre cognición y metacognición. La cognición se entiende como el desarrollo de la mentalidad humana, a través de procesos como recordar, procesar información, la atención y la percepción. Por otro lado, la metacognición es el conocimiento y regulación al control consciente y deliberado de la actividad cognoscitiva, es decir, lo podemos entender como la acción propiamente tal que uno realiza al momento de resolver un problema. (Jaramillo, L., & Simbaña, V.; 2014).

La metacognición involucra el accionar de dos procesos: “El conocimiento metacognitivo, autovaloración o conciencia metacognitivas y el control ejecutivo, regulación de la cognición o autoadministración”. El primero hace referencia al conocimiento que los individuos tienen frente a una situación determinada, se entiende que la persona debe hacer uso de sus propios recursos cognitivos para resolver una tarea de manera efectiva; por otro lado el segundo proceso se refiere a la habilidad de maniobrar, regular o controlar los recursos o estrategias cognitivas, con el propósito de asegurar el éxito de una tarea o solución del problema, además incluye, entre otras, las actividades de planeación, monitoreo, revisión y evaluación (Klinger, C., & Valdillo, G.; 2000).

Lo mencionado anteriormente se pudo reflejar en las preguntas clasificadas dado a que en su mayoría estaban enfocadas a que los y las estudiantes hicieran uso de sus conocimientos previos para conectarlos con lo que estaban analizando en las diferentes secciones, de esta forma analizar lo que ya conocían y relacionarlo con lo que estaban

visualizando, de igual forma se nos presentan varias preguntas, como lo podemos ver en la Tabla 2, que tienen relación con la evaluación de procesos de aprendizaje, trabajo en equipo y evaluación de su accionar al transcurso de la unidad analizada.

Como educadores lo que se busca es que nuestros estudiantes logren un aprendizaje significativo de manera autónoma, en donde el estudiante construye sus propios conocimientos bajo las modalidades, por ejemplo, de informes o trabajos monográficos de un tema dado. Su investigación y actividad está orientada, pues tiene claro adónde va y los medios para conseguirlo.

El profesor es un facilitador de los aprendizajes que van adquiriendo los alumnos, por lo que debemos seleccionar materiales significativos y también apoyarnos de materiales curriculares que sean congruentes con el tipo de aprendizaje que estamos buscando fomentar, dado a que, sin lugar a dudas, los materiales dispuestos desde el Ministerio de Educación en nuestro país en condiciones adversas como la que hemos evidenciado a lo largo de este año escolar son la única fuente de información disponible que tienen algunos estudiantes debido a la falta de acceso a servicios de internet o fuentes de información externa.

En los últimos años se ha visto un esfuerzo por parte del Ministerio de Educación, educadores y formadores por abordar el problema de aprendizaje y del conocimiento desde la perspectiva de una participación activa de los sujetos, por lo que se han ido reduciendo las preguntas cerradas, memorísticas o de respuesta única lo que se ha logrado evidenciar a partir del análisis y categorización realizado en donde alrededor de un 7% de las preguntas presentes en la unidad de Sexualidad y Reproducción hacen énfasis a una búsqueda de información más acotada y sin un desarrollo de habilidades cognitivas.

Para lograr estos objetivos de “aprender a aprender” y “aprender a pensar”, en los últimos años se ha revelado como especialmente eficaz la formación de los educandos en la adquisición y utilización de estrategias de aprendizajes cognitivos. En Chile los esfuerzos por incorporar esta dimensión metacognitiva en el proceso educativo han sido evidente, sin lugar a duda, en el ámbito de las Ciencias Naturales, ESTO dado el enfoque tradicional que tiene la enseñanza de estas asignaturas con el uso prevalente de clases expositivas, lo que promueve una visión de las ciencias naturales como un conjunto de datos a ser memorizados. (Osse, S., & Jaramillo, S.; 2008)

Para Quintanilla (2006), esto resulta vital, dado a que la educación científica escolar es uno de los pilares fundamentales de la formación, ya que promueve competencias relacionadas con el pensamiento crítico, la reflexión, la toma de decisiones, la observación y la comunicación, todas éstas entendidas como habilidades que posibilitan la alfabetización científica.

Tal como lo expone el currículum nacional vigente a través de los Planes y Programas para Ciencias Naturales en 2do Medio, la etapa de la adolescencia está marcada por un acelerado desarrollo en los ámbitos físico, cognitivo, social y emocional. Es una etapa favorable para que los y las estudiantes avancen en autonomía y en la comprensión integral del mundo que los rodea (Ministerio de Educación., 2016). Por lo que es importante fomentar en la Unidad de Sexualidad y Reproducción la construcción de la identidad, la propia imagen y opinión, como también el desarrollo de la capacidad de monitorear y regular sus desempeños facilitando así la metacognición.

Para Alexander (2006), en este período los y las estudiantes transitan por procesos de fortalecimiento del pensamiento formal, el que les permite hacer relaciones lógicas, desarrollar el pensamiento crítico, comprender conceptos abstractos y vincular

concepciones. También es importante una interacción y/o participación en el desarrollo de las clases, de esta manera los y las estudiantes van desarrollando una sensación de pertinencia e importancia.

De acuerdo con la formulación teórica sobre la metacognición, las preguntas de este tipo cumplen la función de activadores de juicios de metamemoria y se orientan al monitoreo del proceso de enseñanza-aprendizaje, donde podemos evidenciar ciertos ejemplos tales como: ¿Qué tan acertada fue su respuesta? ¿Elegió la ruta correcta? ¿Cumplió el objetivo? (Montenegro, I., 2002)

Sin lugar a duda que este tipo de preguntas fueron los que más se encontraron a partir del análisis realizado, lo que me genera una cierta gratificación al ver que se están implementando cambios en la enseñanza de las ciencias, en especial en los temas relacionados con Sexualidad y Reproducción los que por la edad de los y las estudiantes presentan una mayor relevancia al momento de formar su identidad o estar bien informados para realizar algún acto sexual o argumento frente a un tema.

Evolución de la enseñanza de la Sexualidad y Reproducción en Chile

Es de conocimiento público que en nuestro país la implementación de una educación en sexualidad y reproducción se ha visto intervenida por acontecimientos políticos y conservadores de nuestra sociedad. Recién en 1970 y debido a la aparición de los primeros programas en educación sexual en los países europeos es que nuestro país se ve en la obligación de plantear una propuesta curricular elaborada por una comisión del Ministerio de Educación. Pero en 1973 y a raíz del golpe militar se produce la intervención y anulación de una serie de documentos educacionales, entre los cuales se encontraba esta propuesta. (Obach, Sadler & Jofré ,2017)

Desde 1973 a 1989 se produce un vacío institucional en esta materia, para luego dar paso a las publicaciones oficiales en 1990 en donde se obtiene una mayor cantidad de antecedentes relacionados con la iniciación de la vida sexual y embarazo adolescente dado al gran número de atenciones que recibían los centros de atención primaria.

En Chile, históricamente los esfuerzos por implementar servicios de Salud Sexual y Reproductiva para adolescentes y jóvenes se han visto obstaculizadas por los sectores más conservadores de la sociedad chilena, entre ellos la Iglesia Católica, quienes a través de diversas influencias sobre el Estado han limitado las iniciativas de políticas públicas en este ámbito. Aquí es donde nace una de las controversias que tiene relación con quién debe impartir la educación sexual hacia los y las estudiantes, dado a que sin lugar a duda que los padres son los primeros responsables para llevar a cabo la educación de la sexualidad. Tienen que ofrecer a sus hijos un marco de confianza en donde ellos se sientan con la libertad de explorar, preguntar sin recibir respuestas como “esos temas no se conversan en esta casa”, “las mujeres deben llegar vírgenes hasta el matrimonio”, puesto que solamente logran que los adolescentes busquen las respuestas en sus grupos de amigos más cercanos en donde esos compañeros están pasando por la misma situación y en muchas ocasiones las respuestas que obtienen no son las correctas. (Obach *et al.*, 2017)

Lo que ha sido mencionado con anterioridad se puede evidenciar a través de los resultados obtenidos en la categorización de las preguntas presentes en el libro de texto dado a que como nos demuestra la Fig 1. Se prevalecen aquellas preguntas relacionadas con la Evaluación, opinión o metacognición de los y las estudiantes de lo cual podemos inferir que se deja de lado una educación un tanto expositiva o tradicionalista en donde solamente se entregan definiciones de ciertos términos o procedimientos dando paso a

un trabajo investigativo y de reflexión, en donde los y las estudiantes vayan evaluando los acontecimientos, proyectos o investigaciones con la finalidad de generar debates y/o instancias de aprendizaje dialogico con todos los participantes del aula.

Por lo que es necesaria una explicación más que una prohibición, de lo contrario, los niños y niñas crecen desorientados, con dudas que resolverán con la persona menos indicada. La realidad que se evidencia hoy en día es que no sólo es viable que los padres eduquen a los hijos, sino que es una necesidad vital, para ello es importante contar con personas y redes que proporcionen una ayuda eficaz a los padres en esta tarea. Al mismo tiempo es fundamental contar con las mismas experiencias que pueden ser entregadas por los jóvenes, con sus aficiones y con su ocio, por lo tanto, estamos hablando de una educación que se hace en conjunto, necesitando una participación activa de todos los sujetos involucrados, propiciando un aprendizaje completo. (Wainerman, Di Virgilio & Chami, 2008).

Es probable, que no haya un impacto, porque los docentes no trabajan en conjunto con la familia y no poseen un conocimiento profundo acerca de estos temas, como tampoco acerca de las emociones y cómo conducirlas. La mayor parte de los profesores enfrentamos en nuestras aulas estas temáticas a partir de nuestra realidad o experiencias obtenidas desde nuestra formación docente, dado a que tampoco existe una buena base o programas educativos para los profesores en formación. (Wainerman *et al.*, 2008).

Por lo que son necesarias nuevas políticas sobre educación sexual y reproductiva en donde se realicen cursos de formación o charlas educativas que contemplen a todos los integrantes de una comunidad educativa, porque sin lugar a duda que los jóvenes y

adolescentes pueden llevar sus preguntas a cualquier persona con la que haya establecido una cierta sensación de confianza.

También se hace necesario formar a los docentes en relación con la formulación de preguntas que van a tener una mejor recepción con los estudiantes, siendo en la mayoría de los casos preguntas abiertas en donde puedan ir reflexionando y complementando sus respuestas con vivencias personales o también aquellas que vayan evaluando su quehacer educativo.

Cabe mencionar que dentro de la unidad de Sexualidad y Reproducción la sección dedicada al estudio un poco más biológico de la sexualidad, en relación a la formación de un nuevo ser en su totalidad es más bien de un carácter explicativo, en donde se analizan las diferentes etapas del proceso sin ahondar mucho en ellas a través de la presencia de preguntas lo que nos entrega otra pista frente a la evolución que se ha dado referente a la educación Sexual debido a que en años anteriores lo que más prevalecía eran preguntas cerradas y referentes casi en su totalidad a entregar definiciones sobre los procesos vistos en el transcurso de la lección. Sin embargo, esta es una apreciación que se genera a partir del análisis y inferencias desde lo que nos presenta el libro de texto, pero sin lugar a duda que lo que se refleja en el aula puede ser muy diferente dado a que algunos profesores pueden no ocupar este tipo de material curricular y presentar la clase desde una perspectiva muy personal.

Hoy en día el debate va mucho más allá, dejando de lado viejas controversias sobre lo que se debe o no se debe enseñar en el aula, o quién debía ser el facilitador de estos conocimientos, sino que el enfoque está dirigido hacia cómo debe enseñarse. Ya que es lo que muchas veces falla y no produce el efecto deseado. También la experiencia nos indica que el conocimiento por sí solo no es suficiente para cambiar los

comportamientos. Podríamos afirmar, que cualquier programa cuyo fundamento sea solamente proveer de información pertinente a preceptos morales y sexuales no logrará los resultados que busca en los y las estudiantes dado a que, como hemos mencionado con anterioridad, se encuentran en una edad de exploración, descubrimiento en donde ellos por sí solos quieren ser los protagonistas de su propio aprendizaje para lo cual necesitan a un guía o facilitador, que es en lo que se transforma el profesor mediante el desarrollo de habilidades cognitivas y preguntas que vayan más allá de solamente pedir definiciones, o el desarrollo de ejercicios sino que los ayuden a evaluar su accionar, realizar juicios y formar argumentos válidos sobre los diferentes temas que involucra la sexualidad y reproducción. (Luisi, V., 2013)

Enfoque de la enseñanza de Sexualidad y Reproducción

Mediante la lectura de la unidad indicada con anterioridad es posible identificar una cierta inclinación hacia el contenido de Sexualidad con relación a la cantidad de preguntas y/o actividades que presenta, en comparación a la lección de Reproducción. Lo mencionado anteriormente lo podemos asociar a la necesidad que existe de exponer los diferentes aspectos de la sexualidad a los jóvenes, propiciado por la edad y tramo del desarrollo humano en que se encuentran, donde están buscando la formación de su identidad y deben responder a una cierta sociedad de acuerdo a las normas establecidas para lograr una pertinencia. Es por ello que se valora la preocupación que plantea el Currículum Nacional Vigente con respecto a entregar la información necesaria sobre los aspectos de la sexualidad, orientación sexual, identidad de género, responsabilidad frente al nacimiento de un nuevo ser dado a que de esta forma los y las estudiantes se sienten interesados por los contenidos que van a analizar, produciendo un efecto positivo a la hora de establecer las clases y desarrollar las diferentes actividades.

Aunque debemos mencionar que el enfoque en muchas ocasiones va a depender de lo que el o la docente les presente a sus estudiantes, porque lo evidenciado en los libros de textos sigue siendo una línea conservadora que no muestra otras realidades afectivas, prevaleciendo en la mayoría de las ocasiones la presencia de un solo tipo de contenido.

En el caso de la sexualidad desde una parte más biológica podemos evidenciar que dentro de la programación curricular emanada desde el Ministerio de Educación de Chile ésta se ve con más detalle en séptimo básico, en donde el énfasis se encuentra en el estudio de la formación de un nuevo ser y ciclo menstrual de la mujer, lo que dado a la temporalidad en la que se presentan estos cursos en la vida de los y las estudiantes, parece un enfoque pertinente. En la formación de los adolescentes es imprescindible que la unidad de sexualidad y reproducción gire en torno a estudios científicos, estadísticas, análisis de casos y evidencias que los hagan razonar y visualizar de una forma mucho más cercana los cambios ya sean físicos, sociales, psicológicos y afectivos que están viviendo.

Conclusiones y reflexiones

A partir del análisis descriptivo y cualitativo realizado del libro de texto del estudiante se logra concluir que existe una prevalencia de las preguntas relacionadas con la evaluación, opinión y metacognición de los y las estudiantes, las que sin lugar a duda son aquellas que irán guiando la enseñanza-aprendizaje a través de ciertas habilidades como la reflexión, autocrítica y evaluación del trabajo realizado de forma personal como colaborativa.

De igual forma se logra evidenciar una mayor cantidad de preguntas relacionadas con la metacognición en comparación a las otras categorías de preguntas presentadas por los autores, desde lo que podemos inferir a que se busca que los y las estudiantes logren un conocimiento de nivel superior, incentivando a la autorreflexión del proceso de aprendizaje.

También es relevante destacar la importancia que le ha sido otorgado hoy en día a la educación sexual en los establecimientos educacionales, esto debido al aumento de embarazos adolescentes, inicio temprano de la actividad sexual y también por el hecho de aún encontrarnos inmersos en una sociedad conservadora que limita la entrega de este tipo de información, siendo que como fue presentado anteriormente los jóvenes y adolescentes se encuentran en una etapa de cambios físicos, psicológicos y emocionales, donde están buscando forjar su propia identidad sintiéndose partícipe de la sociedad en la que vivimos, lo que muchas veces las familias creen que es labor de los y las docentes entregarles en su totalidad estos conocimientos a sus hijos pero sin lugar a dudas que es un trabajo en conjunto dado a la delicadez de las diversas situaciones que se puedan presentar y a que no muchas veces los docentes logran generar instancias de confianza con todos los y las estudiantes que se encuentran en el aula por lo que es labor

de los padres y apoderados reforzar estos conocimientos apoyados con los profesores como los referentes teóricos o a quienes acudir en caso de dudas con la explicación de los contenidos.

Creo que aún queda mucho camino por recorrer en la investigación relacionada con la importancia que ha tomado las preguntas en la educación, desde una formación docente para que estos tengan las habilidades y herramientas necesarias con las que se puedan desenvolver sin miedo en el aula, fomentando así instancias de diálogo con sus educandos.

Hasta el mismo incentivo que se le debe generar a los y las estudiantes para que se sientan tranquilos, libres y seguros de realizar las preguntas que encuentren necesarias sin tener una respuesta negativa por parte de sus compañeros o docente, recordemos que si queremos propiciar instancias de preguntas tenemos que demostrar interés a la hora de escucharlas y darle respuestas, sin miedo de no conocer la respuesta a cabalidad, pero sí sentirse seguros al momento de guiar la búsqueda de información o desarrollar clases con enfoque en la pregunta.

Finalmente me quedo con la sensación de seguir investigando y sin lugar a duda de incluir este tipo de enseñanza en mi quehacer docente en un futuro próximo.

Bibliografía

- Alexander, A. (2006). *Psicología en el aprendizaje e Instrucción*. New Jersey: Pearson.
- Cofré, H., Camacho, J., Galaz, A., Jiménez, J., Santibáñez, D., & Vergara, C. (2010). La educación científica en Chile: Debilidades de la enseñanza y futuros desafíos de la educación de profesores de Ciencia. *Estudios Pedagógicos*, 36(2), pp. 279-293.
- Fernández, M., & Caballero, P. (2017). El libro de texto como objeto de estudio y recurso didáctico para el aprendizaje: fortalezas y debilidades. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20, pp. 201-217.
- Freire, P., & Faundez, A. (2013). *Por una pedagogía de la pregunta*. Buenos Aires: XXI siglo veintiuno.
- Granados, J. (2017). La formulación de buenas preguntas en didáctica de la geografía. *Documento de Análisis Geográfico*, 63(3), pp. 545-559.
- Jaramillo, L., & Simbaña, V. (2014). La metacognición y su aplicación en herramientas virtuales desde la práctica docente. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (16), pp. 299-313.
- Joglar, C., Rojas, S., & Manzanilla, M. (2019, octubre). Formulación y Uso de las Preguntas en la Clase de Ciencias Naturales a Partir de las Creencias de los Profesores. Un estudio en la Región Metropolitana De Santiago, Chile. *Información Tecnológica*, 30(5), pp. 341-356.
- Klinger, C., & Valdillo, G. (2000). *Psicología cognitiva estrategias en la práctica docente*. México: Mc GRAW-HILL.
- Luisi, V. (2013, octubre 16). Educación de la sexualidad en el contexto familiar y escolar. *Educere*, 17(58), pp. 429-435.
- Márquez, B., & Roca, M. (2006). Plantear preguntas: un punto de partida para aprender ciencias. *Revista Educación y Pedagogía*, XVIII, 45, pp. 61-71.
- Ministerio de Educación. (2016). Programa de Estudio Ciencias Naturales 2° Medio. Santiago, Chile.
- Montenegro, I. (2002, mayo 11). Preguntas cognitivas y metacognitivas en el proceso de aprendizaje. *Tecné, Episteme y Didaxis*, 11(1), pp. 11-56.
- Morin, E. (1994). *El método: El conocimiento del conocimiento*. Madrid: Cátedra.
- Obach, A., Sadler, M., & Jofré, N. (2017, octubre 18). Salud sexual y reproductiva de adolescentes en Chile: el rol de la educación sexual. *Revista de Salud Pública*, 19(6), pp. 848-854.
- Osses, S., & Jaramillo, S. (2008). Metacognición: Un camino para aprender a aprender. *Estudios Pedagógicos*, 34(1), pp. 187-197.

- Pereira, F., & González, G. (2011). Análisis descriptivo de textos escolares de Lenguaje y Comunicación. *Literatura y Linguística*, 24, pp. 161-182.
- Quintanilla M. (2006) La ciencia en la escuela: un saber fascinante para aprender a leer el mundo. *Revista pensamiento educativo*, vol. 39 (2), 177-204.
- Roca, M, Márquez, C. y Sanmartí, N.(2013). Las preguntas de los alumnos: Una propuesta de análisis. *Enseñanza de las Ciencias*, 31 (1), pp. 95-114
- Silvestri, A., La Formulación de Preguntas para la Comprensión de Textos: Estudio Experimental, *Revista signos*, 39 (62), pp. 493-510 (2006)
- Tort, M. (2007). *El padre y el psicoanálisis – una historia política*. Santiago de Chile. Palinodia.
- Vergara, C. (2006). *concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje en profesores de biología: coherencia entre el discurso y la práctica de aula*. Tesis doctoral para optar al grado de Doctor en Ciencias de la Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Wainerman, C., Di Virgilio, M., & Chami, N. (2008). *La escuela y la educación sexual*. Buenos Aires: Manantial.
- Zuleta, O. (2005). La pedagogía de la pregunta. Una contribución para el aprendizaje. *Educere*, 9(28), pp. 115-119.