RIDUNAJ
Repositorio Institucional
Digital UNAJ

Universidad Nacional
ARTURO JAURETCHE

Trabajo final de grado

Lucrecia Lucero y María Belén Maldoni

El aprendizaje basado en proyectos como estrategia para el abordaje de la alimentación y su vínculo con el género desde la Educación Sexual Integral

2025

Instituto de Estudios Iniciales, Humanidades y Educación

Carrera: Licenciatura en Enseñanza de las Ciencias Naturales

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons.
Atribución – No comercial – Sin obra derivada 4.0
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

Documento descargado de RID - UNAJ Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional Arturo Jauretche

Cita recomendada:
Lucero, L. y Maldoni, M. B. (2025). *El aprendizaje basado en proyectos como estrategia para el abordaje de la alimentación y su vínculo con el género desde la Educación Sexual Integral* [Trabajo final de grado, Universidad Nacional Arturo Jauretche]. https://rid.unaj.edu.ar/handle/123456789/3747

TRABAJO INTEGRADOR FINAL

El aprendizaje basado en proyectos como estrategia para el abordaje de la alimentación y su vínculo con el género desde la Educación Sexual Integral.

Autores: Lucrecia Lucero – María Belén Maldoni

UNIVERSIDAD NACIONAL

ARTURO JAURETCHE (UNAJ)

Ciclo de complementación curricular

Licenciatura en Enseñanza de las Ciencias Naturales

Buenos Aires, Florencio Varela 2025

El aprendizaje basado en proyectos como estrategia para el abordaje de la alimentación y su vínculo con el género desde la Educación Sexual Integral.

Autores: Lucrecia Lucero

María Belén Maldoni

Tutora: Lic. Agustina Martínez

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Introducción.....5

1.1. Fundamentación del tema.....5

1.2. Justificación del enfoque interdisciplinario.....5

1.3. Relación con la Educación Sexual Integral (ESI).....6

1.4. Objetivo general.....7

1.5. Objetivos específicos.....7

2. Problemas que aborda la intervención de la propuesta y antecedentes.....7

2.1. Problema de investigación.....7

2.2. Antecedentes institucionales y académicos.....8

3. Marco teórico general.....10

3.1. El aprendizaje significativo y el rol docente.....10

3.2. El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) como estrategia didáctica.....11

3.3. La Educación Sexual Integral (ESI) en la enseñanza de las ciencias.....12

3.4. La alimentación como fenómeno complejo: dimensiones biológicas, sociales y de género.....13

4. Diseño metodológico.....15

4.1. Estrategia general.....15

4.2. Sistematización de experiencias educativas.....16

4.3 Diseño y fundamentación de la propuesta.....19

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....20

4.5. Contenidos curriculares abordados.....22

5. Desarrollo de la propuesta didáctica.....22

5.1. Clase 1: ¿Ciencia o estrategia de marketing? 22

5.2. Clase 2: De la supervivencia a la identidad: una mirada antropológica a la alimentación humana.....26

5.3. Clase 3: Conectando saberes – Campaña por una alimentación consciente.....28

5.4. Evaluación de los aprendizajes y criterios de valoración 30

6. Resultados obtenidos luego de la implementación.....35

6.1. Contexto institucional y organizativo.....35

6.2. Prácticas pedagógicas observadas 35

6.3. Participación estudiantil 37

6.4. Inclusión de la Educación Sexual Integral (ESI).....38

6.5. Evaluación de la experiencia 38

7. Análisis de los resultados de las encuestas.....39

7.1. Valoración general y clima de participación 39

7.2. Comprensión conceptual y apropiación de saberes.....39

7.3. Relevancia y vínculo con la vida cotidiana 39

7.4. Evaluación de las actividades.....39

7.5. Clima grupal y comunicación.....40

7.6. Aspectos valorados y oportunidades de mejora 40

8. Conclusiones y consideraciones finales 40

9. Bibliografía.....43

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Fundamentación del tema.

La alimentación ha adquirido un rol protagónico en las discusiones sociales y educativas actuales, emergiendo como un tema de vital importancia no solo en el ámbito personal, sino también en la formación integral de los estudiantes.

En este trabajo acordamos con varios autores (Cordero et al., 2016, Izquierdo et al., 2013) sobre la relevancia de adoptar formatos para abordar la enseñanza de la alimentación en los que se considere la complejidad de la temática. Consideramos a la alimentación como una problemática compleja en las que confluyen varias dimensiones de la realidad. Siguiendo a Aguirre (2004), podemos reconocer la confluencia de elementos biológicos, ecológicos-demográficos, tecnológicos-económicos, socio-políticos y culturales. Esta determinación multidimensional es, según Rolando García (1986) una de las características que define a los sistemas complejos, junto con la consideración de las interrelaciones que entre ellas se establecen. Según el autor las situaciones complejas se caracterizan por la confluencia de múltiples procesos cuyas interrelaciones constituyen la estructura de un sistema que funciona como una totalidad organizada, a la cual hemos denominado sistema complejo (García 1986).

1.2 Justificación del enfoque interdisciplinario

La incorporación de la educación alimentaria en los programas académicos enfrenta múltiples desafíos, siendo uno de los principales su integración transversal en el currículo, ya que a menudo se trata como un tema secundario, sin una conexión integral con otras materias, lo cual dificulta que los estudiantes comprendan su importancia para la salud y el bienestar general. Además, el desarrollo del pensamiento crítico en torno a las prácticas alimentarias y el sistema alimentario es limitado, debido a la falta de enfoques que permitan cuestionar las normas sociales y los intereses económicos que las moldean. Otro obstáculo es la escasa formación en alimentación que reciben muchos docentes, lo que repercute en una enseñanza frecuentemente superficial o basada en mitos, y que compromete la calidad de la educación alimentaria. Evaluar los hábitos alimentarios de

los estudiantes sin juicios ni estándares inalcanzables resulta desafiante, ya que los enfoques punitivos pueden desmotivar a los estudiantes e incluso generar resistencia al cambio de hábitos (OMS 2016).

La educación en alimentación va más allá de la transmisión de información, requiere metodologías activas que fomenten la participación, el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo. En este sentido, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y los talleres se presentan como estrategias eficaces para que los estudiantes experimenten y comprendan la alimentación de manera integral y práctica, aplicando los conocimientos a situaciones cotidianas que afectan su entorno y comunidad. El ABP, siguiendo a Perrenoud (1998), permite incorporar prácticas sociales que incrementan el sentido de los saberes ayudando a que cada estudiante tome confianza en sí, y refuerce su identidad personal y colectiva. Además, "el enfoque interdisciplinario enriquece este aprendizaje, permitiendo que cada área de conocimiento aporte su perspectiva y que el estudiante construya un entendimiento profundo y contextualizado" Massarini y Schnek (2015).

Bahamonde (2012), enfatiza la importancia de que la enseñanza de la alimentación no se limite a aspectos biológicos, sino que incorpore también factores sociales, culturales y económicos.

1.3 Relación con la Educación Sexual Integral (ESI).

Desde este trabajo se propone un abordaje de la alimentación que, atendiendo a la complejidad que caracteriza a la temática, reconozca en la alimentación un factor constituyente de la vida de las personas que excede lo meramente biológico y se relaciona con aspectos constitutivos de la identidad tanto personal como social. Desde este punto de vista la relación con la ESI se torna pertinente, ya que durante el abordaje, análisis y profundización de la alimentación y sus dimensiones se ponen en juego varios propósitos de la ESI referidos al conocimiento y cuidados del cuerpo y de los hábitos de vida saludable, junto con otros referidos al abordaje de la diversidad, prevención de riesgos, verbalización de sentimientos, necesidades, etc. Consideramos a la enseñanza de la alimentación como un momento propicio para el trabajo con todos estos propósitos que hacen a la formación integral de los adolescentes.

Es importante mencionar que en la institución que se llevará a cabo la propuesta, se ha abordado la temática desde la estrategia ABP de forma institucional desde hace ya cinco años, pero no se ha trabajado concretamente desde la Educación Sexual Integral (ESI).

1.4 Objetivo general:

Evaluar el alcance y efectividad de una propuesta educativa interdisciplinaria utilizando el ABP como estrategia de enseñanza para promover aprendizaje significativo sobre alimentación en estudiantes de nivel secundario incorporando a la Educación Sexual Integral.

1.5 Objetivos Específicos:

- Diseñar e implementar una propuesta de enseñanza que considere a la alimentación desde un enfoque interdisciplinario atravesado por la ESI mediante la estrategia ABP.
- Evaluar el desarrollo de la propuesta interdisciplinaria sobre la alimentación y su potencia para generar miradas complejas que incorporan las múltiples dimensiones que atraviesan a la temática.

2. PROBLEMAS QUE ABORDA LA INTERVENCIÓN DE LA PROPUESTA Y ANTECEDENTES

2.1 Problema de investigación.

¿De qué manera el abordaje de la alimentación en la escuela secundaria desde la Educación Sexual Integral (ESI), mediante el enfoque de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), contribuye a la construcción de conocimientos significativos y a la toma de decisiones informadas en los estudiantes?

2.2 Antecedentes institucionales y académicos

En la revisión bibliográfica realizada por De Longhi y Rivarosa (2012) y abordada por Cordero et al., (2016) se plantea que los abordajes de la temática referida a la alimentación en general atienden a la nutrición, el aparato digestivo y aspectos fisiológicos, haciendo a veces referencia a hábitos cotidianos, higiene o consumo. Esto evidencia que los tratamientos habituales suelen profundizar sobre la dimensión biológica con mayor intensidad que sobre las demás que constituyen la complejidad de la temática. A estos abordajes que priorizan los aspectos biológicos por sobre los demás, llegando a invisibilizar dimensiones no biológicas se los define como "biologicistas" o "reduccionismos biológicos" Según Kamin y Lewontin Rose (1987), el biologicismo es un modo reduccionista de explicar procesos de la vida humana, por lo tanto, agregamos resulta ineficaz para abordar la realidad profundamente multidimensional que hacen a lo humano.

A menudo temáticas relacionadas con educación sobre alimentación y ESI, tales como el cuidado del cuerpo, ejercer nuestros derechos y reconocer la perspectiva de género se enseñan de forma aislada, compartimentalizada, sin conexión con otras áreas del conocimiento. Esto puede limitar la comprensión holística de los estudiantes sobre cómo la alimentación y la sexualidad se relacionan con otros aspectos de la vida y no sólo se deben abordar desde el punto de vista biológico, en concordancia con lo que propone la Ley 26.150, en el eje del cuidado del cuerpo. A lo largo de la historia, las formas de comprender y experimentar el cuerpo han estado profundamente influenciadas por el contexto político, económico, social y cultural de cada época, así como por las creencias predominantes. Esto demuestra que el cuerpo no puede reducirse únicamente a su dimensión biológica, ya que su significado está moldeado por los valores, interpretaciones y sentidos que cada sociedad le atribuye, los cuales se manifiestan en todas las instituciones que atraviesan la vida de las personas (Ley 26150/2006).

A través de la Educación Sexual Integral (ESI) y un enfoque interdisciplinario, esta propuesta se centra en enseñar contenidos relacionados con la nutrición, la autoatención, la toma de decisiones informadas, y la relación con la cultura y el contexto social en el que los estudiantes se encuentran inmersos. En esta línea, el documento “Taller 1 - Trastornos de la conducta alimentaria” constituye un antecedente significativo, desarrollado en el ciclo básico del primer año de las carreras del Instituto de Salud de la

Universidad Arturo Jauretche, ya que aborda los TCA desde una perspectiva de complejidad e interdisciplina, articulando saberes de Biología, Física y Química, Salud Pública y Ciencias de la Salud. La propuesta promueve el análisis crítico del vínculo entre alimentación e imagen corporal, incluyendo las dimensiones sociales, económicas y culturales, y pone en valor el rol activo de los estudiantes en la reflexión sobre la producción y el consumo de alimentos. Esta experiencia demuestra cómo un abordaje integral favorece la construcción de conocimientos significativos y contextualizados en temáticas de salud (Almirón., et al 2023).

En la institución educativa donde se desarrolla la propuesta, abordar la temática de la alimentación de manera interdisciplinaria, constituye un eje institucional sostenido en el tiempo. A lo largo de este período, integrar distintas áreas curriculares —como Ciencias Naturales, Fisicoquímica, Historia, Geografía, Práctica del Lenguaje y Construcción de la Ciudadanía— para trabajar el tema desde enfoques vinculados a la salud, la nutrición y los hábitos alimentarios, promoviendo actividades como charlas con profesionales, desayunos saludables y proyectos de investigación escolar. Incorporar, además, la perspectiva de género en el tratamiento de esta problemática con el propósito de ampliar y profundizar la línea institucional, integrando los aportes de la Educación Sexual Integral (ESI) y del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para analizar la alimentación como un fenómeno complejo, atravesado por dimensiones biológicas, sociales, culturales y de género.

Tomar como base el trabajo sostenido sobre la temática de la alimentación a lo largo de estos cinco años para construir experiencias que orienten el diseño de la propuesta. Reconocer, entre los aprendizajes más significativos, la importancia de articular entre áreas, la necesidad de contextualizar los contenidos en problemáticas cercanas y el valor de incorporar la voz de los estudiantes en el proceso de enseñanza. Destacar, entre los aciertos, el compromiso institucional, la continuidad del eje temático y el interés genuino que genera esta problemática en los jóvenes. Identificar, asimismo, los errores o limitaciones, como la ausencia de una mirada con perspectiva de género y la necesidad de profundizar la reflexión crítica sobre los condicionamientos sociales y culturales que atraviesan la alimentación. Retomar estos elementos como aprendizajes para enriquecer la práctica docente y avanzar hacia un enfoque más integral y transformador.

La autoatención, entendida como la primera estrategia que las personas y comunidades utilizan para cuidar su salud, según Menéndez (1998). Se realiza sin la intervención directa de profesionales, ya que son las propias personas o sus grupos cercanos quienes gestionan el cuidado. Desde esta perspectiva, la alimentación también forma parte de la autoatención, ya que las decisiones sobre qué, cómo y cuándo comer son estrategias cotidianas de cuidado de la salud, influenciadas tanto por saberes comunitarios como por discursos biomédicos hegemónicos.

Actualmente, muchos adolescentes presentan una alimentación de baja calidad nutricional y sedentarismo, derivando en situaciones de malnutrición y trastornos en la relación con la comida, influenciados por la cultura de consumo y la exposición a medios de comunicación que promueven patrones de alimentación no sostenibles, como dietas con restricción en nutrientes. Hoy, es nuestra propia cultura alimentaria la que nos amenaza como especie, ya que la forma en la que estamos incorporando nuevos ingredientes, gustos y hábitos, pone en peligro nuestra supervivencia, alterando nuestro hábitat y poniéndolo en contra Barruti (2013).

3. MARCO TEÓRICO GENERAL

3.1 El aprendizaje significativo y el rol docente.

La enseñanza es un proceso activo y dinámico en el cual el docente facilita el aprendizaje, promoviendo la construcción del conocimiento en el estudiante. Para Ausubel (1968), la enseñanza debe estructurarse de tal manera que permita a los estudiantes vincular la nueva información con conceptos que ya poseen, favoreciendo la comprensión y el recuerdo a largo plazo.

Este enfoque se diferencia del aprendizaje memorístico, ya que el aprendizaje significativo implica una comprensión profunda. Ausubel (1968) propone que los materiales de enseñanza se organizan jerárquicamente, de lo más general a lo más específico, para facilitar la conexión y el enriquecimiento de la estructura cognitiva de los

estudiantes. En este contexto, el profesor actúa como guía, facilitando el aprendizaje al presentar conocimientos de una manera estructurada y que pueda ser conectada con los esquemas de conocimiento existentes en el alumno.

Gvirtz (2008), amplía el enfoque de Ausubel al incorporar la importancia del contexto y la interacción social en el proceso de aprendizaje, destacando la necesidad de una enseñanza adaptativa y consciente del entorno de los alumnos.

En su análisis y extensión del aprendizaje significativo, destaca la importancia de construir el conocimiento en un contexto en el cual los estudiantes puedan relacionar los nuevos contenidos con sus experiencias previas y su realidad sociocultural. Gvirtz (1998) subraya que este tipo de aprendizaje requiere que el conocimiento sea relevante y útil para el estudiante, y que la enseñanza debe enfocarse en que los alumnos comprendan y apliquen los contenidos en lugar de simplemente memorizarlos.

Desde esta perspectiva, el aprendizaje significativo se enriquece en entornos que estimulan el pensamiento crítico y la capacidad de relacionar conceptos. Gvirtz (1998) también enfatiza que el rol del docente es importante, ya que debe organizar el contenido de manera estructurada y facilitar espacios de reflexión y discusión, adaptando el conocimiento a las particularidades de cada grupo de estudiantes.

3.2 El aprendizaje basado en proyecto (ABP) como estrategia didáctica.

A través de un enfoque interdisciplinario y del uso de estrategias como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), esta propuesta busca conectar la teoría pedagógica con situaciones concretas, brindando a los estudiantes experiencias de aprendizaje prácticas que les permitan comprender la alimentación como un aspecto integral de su salud física y emocional. El ABP es una metodología educativa que permite desarrollar competencias, movilizar saberes y situar a los estudiantes en un contexto de acción auténtico. Es una herramienta importante en la formación de estudiantes autónomos, reflexivos y comprometidos con su aprendizaje Perrenoud (1999).

Consideramos que el trabajo mediante el ABP es una opción acorde al tratamiento de la ESI porque bajo esta modalidad se potencia el aprendizaje de saberes mediante la sensibilización, la implicación, la negociación de sentidos. El trabajo por proyectos

permite abrir a la construcción conjunta sobre la base de problemáticas que son significativas para les estudiantes, permitiendo que cada estudiante comparta su voz y tome confianza en sí mismo Perrenoud (1999). Siguiendo los lineamientos de la ESI (2006), el tratamiento de la ESI en la escuela secundaria debe convertirse en un espacio protector frente a los riesgos que conllevan la existencia de diversas problemáticas que impactan en las juventudes, la constitución de este espacio requiere un rol docente de guía, motivación, apertura y confianza, coincidente con el rol docente del docente en el ABP.

Esta concepción del rol docente y del espacio escolar como ámbitos de contención, diálogo y construcción colectiva se vincula directamente con lo planteado por Inés Dussel (2008), quien entiende la educación sexual escolar como un proceso pedagógico que debe trascender la mera transmisión de contenidos biológicos. Según la autora, se trata de una práctica educativa atravesada por disputas culturales y políticas, en la que la escuela tiene la responsabilidad de habilitar experiencias formativas orientadas a la ciudadanía, el reconocimiento de derechos y el respeto por la diversidad. Desde esta perspectiva, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se presenta como una estrategia didáctica coherente con la ESI, en tanto promueve el protagonismo estudiantil, el pensamiento crítico y la construcción de vínculos significativos con el conocimiento y con los otros.

Inés Dussel (2008) define la educación sexual escolar como un campo de disputa social y pedagógica, atravesado por tensiones históricas, culturales y políticas que exceden los contenidos biológicos o reproductivos. Señala que no se trata simplemente de brindar información científica sobre el cuerpo o la sexualidad, sino de construir un espacio de formación ética, política y relacional, donde se enseñan modos de vincularse con otros/as desde el respeto, el consentimiento y la diversidad. Para Dussel, la escuela tiene un rol clave en democratizar el acceso a saberes que han sido históricamente silenciados, contribuyendo así a la construcción de ciudadanía sexual, al reconocimiento de derechos y a la formación de sujetos críticos y autónomos.

3.3 La Educación Sexual Integral (ESI) en la enseñanza de las ciencias.

Desde la Ley de Educación Sexual Integral (ESI) de 2006, el Estado promueve una educación integral y respetuosa de las diversidades, abordando tensiones con culturas,

valores y tradiciones. Se plantea como una responsabilidad compartida entre la reflexión personal, el desarrollo curricular, la organización institucional, los episodios escolares, y el vínculo con familias y comunidad. La ESI busca garantizar el desarrollo pleno y saludable de los estudiantes en dimensiones física, emocional, mental y social, enfatizando la autonomía, la toma de decisiones informadas y el respeto por la diversidad, promoviendo una construcción positiva de la sexualidad y las relaciones interpersonales.

Según Di Leo (2009), propone que la enseñanza en salud (ES) puede abordarse desde dos paradigmas principales. El paradigma moralista o verticalista se basa en la transmisión de conocimientos biomédicos, concibiendo la salud como ausencia de enfermedad y promoviendo un aprendizaje pasivo que reproduce desigualdades estructurales. En contraste, el paradigma democrático fomenta la participación activa, el pensamiento crítico y el reconocimiento de los determinantes biopsicosociales y ambientales de la salud. Este enfoque busca empoderar a los estudiantes para transformar sus condiciones de vida, desarrollando habilidades individuales y colectivas desde sus propias experiencias, con un enfoque integral y emancipador.

3.4 La alimentación como fenómeno complejo: dimensiones biológicas, sociales y de género.

El comportamiento alimentario está profundamente influido por la cultura, que establece normas relacionadas con la composición de las comidas, técnicas culinarias, horarios, lugares, comensales, modos de conservación y las formas de servir y consumir los alimentos. Además, define criterios sobre qué alimentos son más saludables o adecuados según diferentes contextos. También determina modales sociales, como el orden de las ingestas, calendarios festivos y patrones alimentarios según género, edad o clase social Contreras (2005).

El género juega un papel clave en la relación entre alimentación, cuerpo y salud. En general, las mujeres tienden a socializarse en un modelo donde la comida puede ser usada como una herramienta de control corporal o para expresar malestar, mientras que los hombres suelen utilizar el ejercicio físico para expresar y controlar sus cuerpos, influenciados por una mayor socialización en actividades deportivas. Estas diferencias

surgen de contextos socializadores específicos, como la familia, la escuela y los grupos de pares Zafra (2008).

A esto se suma que tradicionalmente han sido las mujeres las que se encargaron del trabajo doméstico y de cuidados no remunerados: hacer compras, limpiar la casa, cuidar niñas/os, cuidar personas mayores o con discapacidad, entre otras actividades y sobre todo ocuparse de la alimentación de la familia. Si bien, discursivamente pareciera que esta situación ha cambiado la Encuesta Nacional de Uso del Tiempo (ENUT) muestra que las mujeres dedican en promedio 6 horas y media por día a estas tareas, mientras que los varones sólo 3 horas y media. Esta desigual distribución del trabajo al interior del hogar, que incluye decisiones sobre la alimentación, junto con las características diferenciales de la socialización del cuerpo según los géneros nos interpela sobre la relación género alimentación y evidencia la necesidad de incorporar esta dimensión en los abordajes que desde la complejidad se proponen.

Michael Pollan (2006), sostiene que la alimentación saludable promueve un enfoque que prioriza la comida real, esto se refiere a alimentos en su estado natural o mínimamente procesados, sin aditivos artificiales, conservantes, colorantes, o grandes cantidades de azúcares, grasas trans y sodio. Este tipo de alimentos se encuentra cerca de su forma original y no ha sido sometido a procesos industriales que modifiquen significativamente su composición o estructura.

Enseñar alimentación en el contexto socioeducativo, permite generar espacios de intercambio donde los adolescentes compartan sus experiencias alimentarias vinculadas a su realidad económica, histórica, política o ideológica. Aprovechando contextos diversos como festividades, comidas escolares, familiares o excursiones, se pueden crear momentos de reflexión y convivencia sobre temas como la producción, distribución y consumo de alimentos. Esto fomenta el desarrollo del pensamiento crítico y permite a los estudiantes ser protagonistas activos en su aprendizaje alimentario, impulsando cambios tanto en sus hábitos como en su entorno social. Este enfoque promueve una educación alimentaria integral que trasciende el ámbito individual para incidir en la transformación colectiva Zafra (2017).

Desde los aportes de autores antes mencionados, la experiencia se analizará a partir de tres dimensiones: el rol docente, la participación estudiantil y la incorporación transversal de la ESI.

El rol docente se concibe como mediador del aprendizaje significativo Ausubel (1968), organizando los saberes de manera contextualizada y promoviendo espacios de reflexión crítica Gvirtz (2008). La participación estudiantil se fortalece mediante metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos Perrenoud (1999), que estimulan la autonomía, el pensamiento crítico y la construcción colectiva del conocimiento. Finalmente, la ESI (Ley 26.150, 2006) atraviesa la propuesta al integrar dimensiones de género, cultura y salud Contreras (2005); Zafra (2008); Di Leo, (2009), favoreciendo una educación integral que promueve el respeto, la equidad y la reflexión sobre la alimentación y el bienestar.

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Estrategia general.

El proceso de construcción del conocimiento en las ciencias sociales puede interpretarse de diversas formas. Según Pierre Bourdieu, Jean-Claude Chamboredon y Jean-Claude Passerón en El oficio del sociólogo (1979), este proceso debe alejarse de las interpretaciones inmediatas y se describe como una "conquista" del hecho social. Esta metáfora sugiere que el conocimiento no se encuentra fácilmente disponible y requiere esfuerzo para ser alcanzado.

Sin embargo, esta idea presenta limitaciones. El hecho social no está "esperando" ser conquistado, ni el conocimiento es un resultado de una batalla. La metáfora implica que el hecho social es algo externo al investigador, algo que debe observarse desde fuera y no desde la introspección. Esto invita a reflexionar sobre el significado de "conquistar" y sobre cómo entendemos un "hecho social". Desde una perspectiva constructivista, el conocimiento se construye a través de procesos que conectan al investigador con su

entorno y su objeto de estudio. Esta conexión está mediada por los sentidos, que juegan un papel clave en cómo se perciben y configuran los fenómenos sociales. Los sentidos no captan toda la realidad, sino sólo ciertos aspectos, y están influenciados por normas sociales que determinan lo que se percibe. Por eso, en la investigación es esencial considerar cómo los sentidos y su organización social afectan la construcción del objeto de estudio Martinelli (s.f.).

Siguiendo a Massarini y Shneck (2015) consideramos que esta propuesta es esencial para contribuir, desde la enseñanza, a la mayor distribución y profundización de los conocimientos que resultan esenciales para aumentar la democratización de la ciencia y su capacidad de contribuir a mejorar las condiciones de existencia y acercarse a un buen vivir en nuestros pueblos. Coincidimos con las autoras cuando afirman que: "Los modos de producir, las comunicaciones, la educación, las prácticas relacionadas con la salud y con la alimentación se encuentran íntimamente vinculadas con el desarrollo científico-tecnológico que, crecientemente, se ha convertido en uno de los principales factores del cambio social. El acceso diferencial a este conocimiento es una fuente de desigualdades sociales al interior de cada país, a la vez que acrecienta el deterioro en la calidad de vida y la asimetría en la distribución de la riqueza entre países ricos y pobres, entre el llamado "centro" y la "periferia"."

Por lo anterior, consideramos que la enseñanza de las ciencias en la educación obligatoria debe constituir una herramienta transformadora, por lo tanto proponemos de manera concreta incorporar en la propuesta dimensiones que atraviesan al estudiantado de manera significativa, que hacen tanto a la mirada sobre la alimentación como a la concepción de ciencia que subyace al abordaje propuesto: enfoque ambiental como marco de interpretación transversal, enfoque político, consistente en presentar visiones críticas sobre el uso de las ciencias y las tecnologías en relación a los discursos sobre alimentación que permean en la sociedad, y una mirada epistemológica que propone revisar las formas de hacer ciencias, sus procesos, productos y sus interacciones con los pueblos.

4.2 Sistematización de experiencias educativas.

La sistematización de experiencias, según Alfonso Torres Carrillo (2016) es una herramienta poderosa para transformar las prácticas y aprendizajes en conocimientos

reflexivos, críticos y organizados. Esta estrategia permite que los actores involucrados, tales como docentes, estudiantes y miembros de la comunidad, analicen sus prácticas educativas, identifiquen aprendizajes y generen conocimiento a partir de sus propias vivencias. Más allá de la simple recolección de datos, la sistematización es un proceso participativo y reflexivo que facilita la reconstrucción e interpretación de experiencias, de modo que puedan ser útiles para otros.

Para comprender a fondo la experiencia, es esencial considerar el contexto en el que se desarrolla, ya que está influenciado por factores sociales, culturales, económicos y políticos. Esta contextualización permite una interpretación más integral y ayuda a identificar elementos que puedan tener repercusión en otras situaciones. Además, este proceso debe contar con la participación activa de todos los involucrados, lo que enriquece el análisis con diversas perspectivas y fortalece el sentido de pertenencia y la reflexión en cada participante.

Jara (2018) propone, además, que el proceso de sistematización se guíe mediante una pregunta central o eje temático, lo que ayuda a enfocar el análisis en aspectos clave, como los resultados, los desafíos o los aprendizajes obtenidos. La claridad de esta pregunta permite una interpretación más profunda y relevante, orientando la reconstrucción de la experiencia. En este sentido, el análisis crítico de los hechos relevantes y del desarrollo de la experiencia en sus distintas fases permite evaluar logros y limitaciones, y reconocer factores que influyeron en el proceso. Torres Carrillo resalta la importancia de este análisis para identificar elementos que puedan mejorarse, replicarse o adaptarse en proyectos futuros.

La sistematización no se limita al análisis, sino que también busca teorizar a partir de la experiencia. Esto implica generar conceptos y conclusiones que puedan aplicarse en otros contextos. Jara subraya la relevancia de este paso, ya que convierte el conocimiento empírico en conocimiento transferible y contribuye a un conocimiento acumulativo que enriquece el ámbito educativo y social.

Un componente esencial de la sistematización es la socialización de los aprendizajes obtenidos, ya que compartir estos conocimientos con otros grupos o comunidades permite que la experiencia trascienda y sea útil para otros. Este intercambio puede realizarse a

través de publicaciones, talleres, encuentros o materiales audiovisuales, con el objetivo de amplificar el impacto de la experiencia sistematizada.

Finalmente, la sistematización fomenta la reflexión de los participantes sobre su propia práctica, estableciendo un proceso de retroalimentación. Mediante una revisión crítica, es posible identificar elementos a mejorar y generar un ciclo continuo de aprendizaje. Así, cada experiencia sistematizada contribuye a la mejora y enriquecimiento de prácticas futuras, promoviendo el aprendizaje constante y la evolución de los procesos educativos y sociales.

Perrenoud (1998) ve el Aprendizaje Basado en Proyectos como una metodología potente para transformar la educación, alejándose de la simple transmisión de conocimientos y acercándose a un enfoque centrado en el desarrollo integral del estudiante. Mediante el ABP, los estudiantes se convierten en actores de su aprendizaje, enfrentándose a desafíos reales que promueven la reflexión, la creatividad y el compromiso.

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es una herramienta importante para fomentar el desarrollo de competencias, entendidas como la capacidad de movilizar conocimientos, habilidades y actitudes en situaciones reales. A través de esta metodología, los estudiantes enfrentan problemas concretos que los desafían a integrar y transferir aprendizajes previos, promoviendo competencias cognitivas, sociales y prácticas necesarias para abordar desafíos complejos. Además, el ABP impulsa la movilización de saberes, ya que requiere que los estudiantes no solo adquieran conocimientos, sino que aprendan a aplicarlos de manera significativa, reflexionando sobre lo que saben, lo que necesitan aprender y cómo usarlo para resolver problemas. Asimismo, conecta el aprendizaje escolar con prácticas sociales reales, otorgando sentido y relevancia a los saberes al mostrarlos útiles en contextos prácticos y significativos. Perrenoud (1998), también enfatiza el trabajo colaborativo que esta metodología promueve, ayudando a los estudiantes a desarrollar habilidades de comunicación, negociación y trabajo en equipo, además de valorar la inteligencia colectiva como una herramienta para alcanzar metas comunes. Por otro lado, el ABP fomenta la autonomía y el empoderamiento de los estudiantes, animándolos a tomar decisiones, asumir responsabilidades y convertirse en protagonistas de su aprendizaje, fortaleciendo su

espíritu crítico y capacidad de autoevaluación. Finalmente, esta metodología permite implementar una evaluación auténtica, centrada no sólo en los resultados, sino también en los procesos, estrategias y competencias desarrolladas, evaluando a los estudiantes en acción dentro de contextos que reflejan las complejidades de la vida real Perrenoud (1999).

4.3 Diseño y fundamentación de la propuesta

A partir de los fundamentos descritos anteriormente la propuesta didáctica se presenta como una sistematización reflexiva y reconstructiva de la puesta en acto de una propuesta de enseñanza, orientada a analizar su potencial para favorecer la construcción de saberes integrales y contextualizados en torno a la salud, la alimentación y la equidad de género.

La complejidad del tema desafía a los estudiantes a movilizar conocimientos previos y a adquirir nuevos saberes que les permitan comprender no sólo los aspectos biológicos y químicos involucrados en la nutrición, sino también las dimensiones culturales, sociales y de género que atraviesan las prácticas alimentarias. En este sentido, se promueve el desarrollo de competencias cognitivas, actitudinales y colaborativas, impulsando a los estudiantes a reflexionar críticamente, trabajar en equipo, tomar decisiones y proponer acciones que contribuyan a una alimentación consciente. Así, el proyecto se constituye en una instancia auténtica de aprendizaje y evaluación, en la que los estudiantes construyen sentido a partir del cruce entre el conocimiento escolar y las problemáticas del mundo real.

La propuesta de enseñanza se desarrollará en una escuela situada en el partido de Olavarría, en el interior de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Es una institución de gestión privada donde acuden 180 estudiantes aproximadamente de clase social media. En la misma no hay comedor escolar ni meriendas.

Esta iniciativa está dirigida a los estudiantes de tercer año y busca integrar los contenidos de Biología, Fisicoquímica y ESI mediante el enfoque de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Esta estrategia pedagógico-didáctica sitúa a los estudiantes en el centro del proceso educativo, promoviendo su participación activa, autonomía y la construcción de conocimientos significativos y contextualizados.

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Una vez implementada la propuesta, se realizará una evaluación a través del registro de observación participante, abarcando no solo las interacciones, actitudes y formas de participación de los estudiantes, sino también las prácticas docentes y las dinámicas que se establecen en el ambiente en el que se desarrolla la experiencia. Además, se llevará a cabo un análisis documental de las producciones generadas durante el proceso, con el objetivo de identificar evidencias de apropiación de saberes, reflexión crítica y construcción colectiva del conocimiento.

Técnica de construcción de datos	**Sujetos/Objetos que forman parte de la muestra/corpus de la técnica**	**Qué datos se espera construir a partir de esta técnica**	**A qué objetivos específicos aportará esta técnica**
Observación participante	Estudiantes	Grado de compromiso, interés y participación en las actividades. Capacidad de análisis crítico: identificación de problemas, propuestas de solución y toma de decisiones informadas. Nivel de comprensión de los contenidos científicos, sociales y de género. Trabajo colaborativo y comunicación grupal. Relación entre saberes previos y nuevos aprendizajes. Factores contextuales que inciden en la dinámica del aula (ausencias, tiempos, interrupciones, etc.).	Evaluar el desarrollo de la propuesta interdisciplinaria sobre la alimentación y su potencia para generar miradas complejas que incorporan las múltiples dimensiones que atraviesan a la temática.
	Docentes	Grado de integración entre áreas y coherencia entre objetivos, contenidos y actividades. Estrategias didácticas utilizadas: recursos, consignas, tipo de intervención docente. Actitud y rol docente: facilitador, mediador,	Diseñar e implementar una propuesta de enseñanza que considere la alimentación desde un enfoque interdisciplinario atravesado por la ESI

		promotor de la participación. Vinculación con los estudiantes: escucha, empatía, respeto. Tratamiento de temas sensibles desde la ESI: enfoque ético y no moralizante. Coordinación entre docentes y articulación interdisciplinaria.	mediante la estrategia ABP.
Análisis documental	Estudiantes (Encuesta)	Percepciones y valoraciones sobre la propuesta educativa. Grado de comprensión de los contenidos abordados (científicos, sociales y de género). Nivel de interés y participación en las actividades. Relevancia percibida del tema en relación con su vida cotidiana. Opiniones sobre las estrategias de trabajo, el clima grupal y la organización del taller. Sugerencias y propuestas de mejora para futuras experiencias.	Evaluar el desarrollo de la propuesta interdisciplinaria sobre la alimentación y su potencia para generar miradas complejas que incorporan las múltiples dimensiones que atraviesan a la temática.
	Docentes (Registro de observación)	Valoraciones sobre la planificación y conducción de las clases. Observación de estrategias didácticas y de los recursos empleados (videos, debates, análisis de publicidades, etc.). Evidencias sobre el clima de aula, la participación y el involucramiento estudiantil. Reconocimiento de aciertos (claridad de consignas, articulación interdisciplinaria, enfoque inclusivo) y aspectos a mejorar (tiempos, acompañamiento	Evaluar el desarrollo de la propuesta y su potencial para generar miradas complejas que integren las múltiples dimensiones de la temática.

		conceptual, distribución de la palabra). Reflexiones sobre la coherencia entre los principios del ABP y la ESI en la práctica docente.	

4.5 Contenidos curriculares abordados:

Contenidos a abordar en fisicoquímica: La estructura de la materia: la estructura del átomo. Tabla periódica.

Para relacionar los productos de la industria alimentaria y los estereotipos de género con los contenidos de la tabla periódica, podemos enfocarnos en los elementos químicos presentes en los alimentos y su impacto en la nutrición y la publicidad diferenciada. A esto podemos sumar que los llamados nutrientes no son más que partículas compuestas por átomos de distintos elementos.

Contenidos a abordar en biología: En este momento los estudiantes ya habrán trabajado desde el área de biología: síntesis de proteínas, (conocen los monómeros), sistema nervioso y sistema endocrino.

5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA

En las clases previas a la intervención, se trabajará con los estudiantes la elaboración de preguntas orientadas a la antropóloga y a la nutricionista invitadas, con el fin de fomentar una participación activa y reflexiva durante los encuentros.

5.1 Clase 1: 3 horas

Taller: ¿Ciencia …o estrategia de marketing?

Destinatarios: Estudiantes de tercer año (nivel secundario)

Objetivo: Analizar la presencia de elementos químicos en productos alimenticios y reflexionar sobre el impacto de la industria y los estereotipos de género en su comercialización

Actividades:

1. Introducción (120 min) – Discusión guiada

El docente inicia mostrando videos de publicidades actuales y más antiguas, sobre alimentos, donde los estudiantes deben identificar qué nutrientes se promocionan en cada una. Se realizan algunas preguntas de indagación, tales como: ¿A qué grupo etario va dirigida? ¿y a qué sector social? ¿Se inclina hacia algún género específico? ¿Se asocia a emociones? ¿Impone modas? ¿establece hábitos cotidianos o costumbres locales?

En grupos responden a dichas preguntas y las reservan para hacer una puesta en común más adelante. (Luego de la charla con la antropóloga)

A continuación, se presenta una breve explicación sobre algunos elementos esenciales en la alimentación (Fe, Ca, Mg, N, etc.), su ubicación en la tabla periódica y sus funciones en el cuerpo.

Luego de explicar la función del Fe, Ca, Mg, etc., se plantea una discusión sobre cómo el acceso a alimentos ricos en estos minerales varía según el nivel socioeconómico, el territorio y el género.

Charla de nutricionista: explicación de los nutrientes que nuestro cuerpo necesita, micro (haciendo hincapié en minerales indispensables para el organismo) y macronutrientes. A partir de los ejemplos presentados por la nutricionista sobre experiencias diferenciadas por género, se puede analizar cómo los mandatos sociales influyen en las decisiones alimentarias (ej, dietas restrictivas en mujeres, consumo excesivo de proteínas en varones). Se mencionarán experiencias/consultas de pacientes según el género. ¿Todas las personas tienen las mismas posibilidades de cubrir sus necesidades nutricionales?

2. Trabajo en equipos - Análisis de etiquetas de productos alimenticios (40 min)

Se divide a la clase en grupos de 4 o 5 estudiantes. Cada grupo recibirá imágenes o etiquetas de diferentes productos alimenticios proporcionadas por las docentes y utilizará, además, las que fueron juntando durante la semana, de alimentos consumidos en sus hogares, por ejemplo:

- Yogures "para mujeres" con calcio
- Suplementos proteicos “para hombres”
- Cereales fortificados con hierro
- Bebidas energéticas y su contenido de magnesio
- Otros productos con minerales destacados

Cada equipo debe completar una tabla como esta:

Producto	Nutriente que aporta	Función del cuerpo	Género al que va dirigido	Sector social al que va dirigido

Luego, cada grupo elige un producto y presenta sus conclusiones a la clase.

3. Reflexión final y debate (20 min)

Se guían preguntas para el cierre:

- ¿Son realmente necesarios estos productos según el género o se trata de una estrategia de marketing?
- ¿Cómo varían las necesidades de ciertos elementos químicos según la edad, actividad física y metabolismo en lugar del género?

- ¿Qué impacto tiene la publicidad en la percepción de la nutrición y la salud?
- ¿Qué aprendieron sobre la química en los alimentos?
- ¿Realmente hay alimentos "para hombres" y "para mujeres"?
- ¿Cómo influye la publicidad en nuestras decisiones de consumo?
- ¿Qué cambios podrían promoverse para una alimentación más equitativa basada en la ciencia?

La propuesta de trabajo culmina con la realización de un podcast grupal, en el que los estudiantes deberán sintetizar los contenidos abordados durante la clase 1, teniendo en cuenta las preguntas guía. Esta producción les permitirá expresar con sus propias palabras lo trabajado, reforzar conceptos clave y desarrollar diferentes habilidades.

El podcast debe tener una estructura clara (introducción, desarrollo, conclusión) y debe ser grabado de manera simple y comprensible. Pueden usar recursos sonoros como música de fondo o efectos para hacerlo más interesante, siempre cuidando que el mensaje principal sea entendible. Tiempo estimado entre 3 y 5 minutos.

Criterios de evaluación:

Criterios	Excelente	Bueno	Insuficiente
Contenido	Información precisa y completa. Todos los nutrientes y ejemplos están explicados según lo trabajado en clase.	Información básica, incluida, pero con omisiones conceptuales o ejemplos faltantes.	Información que no responde a lo trabajado en las clases.
Claridad y organización	Estructura clara, fluida, con transiciones bien logradas entre los temas.	Buena estructura, aunque algunas transiciones no son claras.	Estructura confusa y desordenada.

Creatividad y presentación	Uso creativo de recursos sonoros. El podcast presenta recursos que generan motivación e interés. La presentación oral del contenido es coherente y dinámica.	Uso de recursos sonoros limitados. Presentación coherente, pero con pocos recursos que aportan al dinamismo.	Sin recursos sonoros, presentación monótona.
Trabajo en equipo	Todos los miembros participaron activamente y colaboraron equitativamente.	Algunos miembros no participaron de manera activa.	Pocos miembros participaron del trabajo.

5.2 Clase 2:

Taller: De la supervivencia a la identidad: Una mirada antropológica a la alimentación humana"

Objetivo: Analizar la alimentación desde una perspectiva antropológica, observando cómo ha cambiado a lo largo de la historia y cómo está atravesada por la cultura, la economía y el género.

Actividades:

1. Introducción (60 min) - Charla con Antropóloga.

La profesional retomará las cuestiones iniciales de la clase 1 abordadas a partir de las publicidades, que realizarán un intercambio sobre aspectos relacionados a la identidad de género, la cuestión económica, social, cultural y luego se enfocará en visualizar cómo han cambiado los diferentes aspectos que influyen en la alimentación a lo largo del tiempo. Los estudiantes tendrán la oportunidad de interactuar de manera fluida, durante la charla, para focalizar en sus intereses e inquietudes que vayan surgiendo en el transcurso de la misma.

Esta actividad nos permitirá trabajar la temática de forma integral, y no sólo desde el punto de vista biomédico.

2. Desarrollo (60 min) - Trabajo en grupos

Para continuar con lo trabajado durante la charla con la antropóloga, se conformarán varios grupos de trabajo. A cada grupo se le entregará una cartulina con una frase disparadora relacionada con los temas abordados.

La consigna consiste en relacionar esa frase con los conceptos tratados en la charla (cultura, género, sexo, orientación sexual, estereotipos, alimentación como hecho social, etc.), utilizando flechas, palabras clave, dibujos o esquemas que ayuden a expresar esas conexiones. Algunas de las frases son:

Estereotipos de género

Diversidad cultural

Alimentación como hecho social

La antropología social

La cultura incluye costumbres, valores y formas de vida compartidas.

No todas las culturas entienden el género igual que la nuestra.

Los estereotipos son sociales, no individuales.

El género influye en nuestra ropa, lenguaje, trabajo y alimentación.

Clase, género y edad marcan cómo y qué comemos.

La comida "femenina" suele ligarse a lo saludable y la culpa.

El asado tiene un rol social, no solo nutricional.

Las publicidades influyen en la alimentación

Mamá cocina a diario y, papá hace el asado del domingo

Alimentarse es sinónimo de nutrirse

3. Cierre - Presentación de las producciones

Una vez finalizado el trabajo en grupos, se realizará una instancia de socialización donde cada equipo expondrá su afiche al resto de la clase, explicando las relaciones establecidas entre la frase asignada y los conceptos trabajados en la charla.

Durante esta etapa, se evaluará:

- El trabajo colaborativo dentro del grupo, se tendrá en cuenta la participación activa de los integrantes en la elaboración del afiche.
- La claridad y coherencia en la exposición.
- La capacidad de establecer vínculos significativos entre los conceptos.
- Oralidad y vocabulario específico.

5.3 Clase 3: "Conectando saberes"

Para evidenciar un aprendizaje integral de este recorrido, se propone una actividad de síntesis creativa y crítica que les permita a los estudiantes articular lo aprendido desde la mirada química-nutricional -antropológica-cultural.

Actividad de cierre (60 min): "Campaña por una alimentación consciente"

Modalidad: Grupal

Objetivo: Integrar los conocimientos adquiridos en las clases de biología y físico química, los contenidos abordados con la nutricionista y la antropóloga para diseñar una campaña que promueva una alimentación crítica y consciente desde una perspectiva científica, cultural y social.

En grupos, diseñarán un dispositivo digital que forme parte de una campaña educativa dirigida a estudiantes de su misma edad. El objetivo es promover una alimentación

consciente basada en el conocimiento científico (química/nutrición) y el análisis social (cultura, género, estereotipos, publicidad).

Pueden elegir el formato que más les interese:

- Una publicación para redes sociales (ej.: carrusel de Instagram)
- Un breve video o reel
- Una consigna de TikTok reflexiva
- Un slogan con ilustración

El dispositivo debe incluir:

- Al menos dos conceptos científicos (nutrientes, funciones, elementos químicos, etc.) trabajados con la nutricionista y en las clases de biología y físico química.
- Al menos dos ideas socioculturales (género, estereotipos, alimentación como hecho social, clase social, costumbres) discutidas con la antropóloga.
- Un mensaje claro, que invite a reflexionar sobre las decisiones alimentarias y el rol de la cultura, la ciencia y la industria.

Guía de preguntas para orientar el trabajo:

- ¿Qué aprendimos sobre cómo se presentan los alimentos y nutrientes en los productos comerciales?
- ¿Qué estereotipos descubrimos en torno a la alimentación y el género?
- ¿Cómo cambió nuestra forma de pensar la alimentación a partir de este taller?
- ¿Qué podemos transmitir a otros estudiantes para que también lo piensen?
- ¿Cómo influye la cultura en lo que se considera “saludable” o “aceptable”?
- ¿Qué relaciones entre alimentación, cuerpo e identidad de género podemos identificar?

- ¿Qué prejuicios o ideas previas logramos cuestionar?
- ¿Qué ideas queremos dejar en nuestra campaña?

5.4 Evaluación de los aprendizajes y criterios de valoración.

Evaluación Final del taller: Completa la siguiente encuesta de Google Forms.

Tu experiencia general

- **¿Cómo te sentiste participando en este taller?**
    - Muy cómodo/a
    - Cómodo/a
    - Indiferente
    - Incómodo/a
    - Muy incómodo/a
- **¿Cómo calificarías tu nivel de participación?**
    - Muy activa
    - Activa
    - Poco activa
    - Nada activa

¿Qué tanto comprendiste sobre la relación entre alimentación y género?

- Lo entendí claramente
- Lo entendí en parte
- Me costó entenderlo
- No lo entendí

- **¿Qué tan claros te resultaron los conceptos de química y nutrición?**
    - Muy claros
    - Claros
    - Poco claros
    - Nada claros
- **¿Pudiste relacionar los contenidos del taller con tu vida cotidiana?**
    - Sí, mucho
    - Sí, en parte
    - Poco
    - No
- **¿Este taller te hizo reflexionar sobre tus hábitos alimentarios?**
    - Sí, mucho
    - Sí, un poco
    - No, pero me pareció interesante
    - No me hizo reflexionar

- Utiliza una escala del 1 al 5 para cada actividad: **¿Cuánto te interesaron estas actividades?**

  (Escala: 1 = Nada – 5 = Mucho)

  a) Análisis de publicidades de alimentos

- 1 – 2 – 3 – 4 – 5

  b) Charla con la nutricionista

- 1 – 2 – 3 – 4 – 5

  c) Charla con la antropóloga

- 1 – 2 – 3 – 4 – 5

  d) Análisis de productos comerciales

- 1 – 2 – 3 – 4 – 5

  e) Realización del podcast

- 1 – 2 – 3 – 4 – 5

  f) Elaboración de afiches

- 1 – 2 – 3 – 4 – 5

  g) Campaña final de alimentación consciente

- 1 – 2 – 3 – 4 – 5

- **¿Cuál fue la actividad que más te gustó?**
  - Análisis de publicidades
  - Charla con la nutricionista
  - Charla con la antropóloga
  - Análisis de productos (etiquetas)
  - Podcast
  - Afiches
  - Campaña final
- **¿Cuál fue la que menos te gustó o se te hizo difícil?**
  - Análisis de publicidades

  - Charla con la nutricionista
  - Charla con la antropóloga
  - Análisis de productos
  - Podcast
  - Afiches
  - Ninguna

- **¿Pudiste expresarte con libertad durante las actividades?**
  - Siempre
  - A veces
  - Rara vez
  - Nunca

- **¿Cómo fue el trabajo con tus compañeros/as?**
  - Muy colaborativo
  - Bastante colaborativo
  - Poco colaborativo
  - No colaborativo

- **¿Cómo evalúas la comunicación en los grupos?**
  - Clara y respetuosa
  - A veces confusa, pero respetuosa
  - Con discusiones o malentendidos
  - No hubo comunicación real

- **¿Qué aspecto te pareció más positivo del taller?**
    - La relación entre ciencia y vida cotidiana
    - La mirada crítica sobre la publicidad
    - El enfoque sobre género y cultura
    - La participación en grupo
    - La charla con profesionales
- **¿Qué aspecto crees que se podría mejorar?**
    - Organización del tiempo
    - Material de apoyo previo
    - Diversidad de grupos
    - Mayor claridad en las consignas
    - Nada, estuvo bien
- **¿Te gustaría participar en otros talleres similares?**
    - Sí
    - No
    - Tal vez
- **¿Recomendarías esta propuesta a otros estudiantes?**
    - Sí, sin dudas
    - Sí, con algunas mejoras
    - No estoy seguro/a
    - No

6. RESULTADOS OBTENIDOS LUEGO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA

El análisis de los resultados de la propuesta se organiza en torno a cinco dimensiones: el contexto institucional y organizativo, las prácticas pedagógicas, la participación estudiantil, la inclusión de la Educación Sexual Integral (ESI) y la evaluación de la experiencia. En cada una de ellas se recuperan las evidencias construidas a partir de la observación participante y del análisis documental, poniéndolas en diálogo con los objetivos planteados en el trabajo.

6.1. Contexto institucional y organizativo

La experiencia se desarrolló en una institución educativa de gestión privada de la ciudad de Olavarría, cuya población estudiantil se caracteriza por provenir de hogares de clase media y por no disponer de comedor escolar. Esta particularidad resulta un dato significativo en relación con el abordaje de la alimentación, en tanto sitúa la problemática directamente en el ámbito doméstico y en las condiciones socioeconómicas familiares.

En lo que respecta a la organización del espacio áulico, en la primera clase se observó una disposición de los bancos elegida por los propios estudiantes, que evidenció patrones de organización vinculados al género: las alumnas se ubicaron en la parte posterior del aula, mientras que los varones ocuparon los primeros lugares. En la segunda clase, un corte de luz obligó a trasladar el desarrollo de la actividad a la biblioteca, lo que implicó reorganizar la dinámica prevista. Esta circunstancia puso de manifiesto la capacidad de adaptación tanto del equipo docente como de la profesional invitada, quienes garantizaron la continuidad pedagógica a pesar de las limitaciones materiales.

La conformación de grupos de trabajo se dio, en ambos casos, mayoritariamente por afinidad, lo cual favoreció la participación, pero limitó la diversidad de intercambios. Esta situación constituye un aspecto a revisar en futuras implementaciones, a fin de promover una mayor heterogeneidad que enriquezca los procesos de reflexión colectiva.

6.2. Prácticas pedagógicas

Las prácticas pedagógicas se estructuraron en torno al Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), estrategia que orientó la selección de recursos, la intervención docente y la articulación interdisciplinaria. La problemática disparadora se centró en analizar cómo los discursos sociales, publicitarios y científicos influyen en las decisiones alimentarias y en la construcción de estereotipos de género vinculados al cuerpo y la salud. A partir de este eje, los estudiantes desarrollaron distintas instancias de indagación, reflexión y producción, que culminaron en la elaboración de un producto final colectivo: una campaña educativa digital orientada a promover el pensamiento crítico y la toma de decisiones informadas para su vida.

En la primera clase, la utilización de publicidades como disparadores resultó un recurso didáctico eficaz para problematizar los mensajes asociados a la alimentación, los cuerpos y los estereotipos de género. A partir de ello, se propició un debate que permitió vincular estos mensajes con los contenidos disciplinares de la Fisicoquímica, particularmente en lo referido a los elementos de la tabla periódica presentes en los alimentos.

La inclusión de profesionales externos constituyó un aporte fundamental. La nutricionista, en la primera clase, introdujo los conceptos de micro y macronutrientes y promovió un intercambio fluido con los estudiantes, quienes formularon preguntas relacionadas con sus prácticas cotidianas (dietas de moda, suplementos deportivos, ayuno intermitente). En la segunda clase, la antropóloga problematizó la alimentación desde una perspectiva cultural y social, enfatizando el modo en que las condiciones económicas, las prácticas culturales y las construcciones de género inciden en las elecciones alimentarias.

El rol docente se centró en la orientación de los debates y en la asistencia a los grupos, favoreciendo la autonomía estudiantil mediante consignas abiertas y la puesta en común colectiva. De este modo, la articulación entre Biología, Fisicoquímica y ESI se vio fortalecida por la integración de miradas disciplinares diversas, que posibilitaron una comprensión compleja de la temática.

6.3. Participación estudiantil

La participación de los estudiantes constituyó un eje central de la experiencia. En ambas clases se observó una actitud predominantemente activa y entusiasta, con intervenciones que reflejaron interés por los recursos y disposición al trabajo colaborativo. En la primera clase, las preguntas dirigidas a la nutricionista denotaron no solo atención sino también la necesidad de vincular los contenidos escolares con situaciones concretas de la vida cotidiana, especialmente relacionadas con el deporte y la salud. En la segunda clase, los interrogantes planteados a la antropóloga giraron en torno a la división de roles de género en la alimentación familiar y a la influencia de las culturas extranjeras en los consumos locales.

Las producciones finales (entre ellas podcasts y afiches digitales elaborados en el marco del taller) evidenciaron la capacidad de los estudiantes para articular saberes previos con nuevos conocimientos, construyendo significados propios en torno a la alimentación. A fin de analizar su alcance, las producciones fueron categorizadas de acuerdo con el grado en que reflejaron una mirada compleja e interdisciplinaria de la problemática, considerando la integración entre los saberes científicos, sociales y de género.

De este modo, se identificaron tres niveles de elaboración:

- **Producciones competentes** (38%): evidenciaron una comprensión profunda del tema, articulando con claridad los conceptos de química, nutrición, género y cultura. Estas propuestas lograron expresar mensajes críticos sobre la influencia social en los hábitos alimentarios y propusieron alternativas o recomendaciones concretas para una alimentación más consciente.

- **Producciones avanzadas** (42%): mostraron una buena integración de contenidos disciplinares y una reflexión sostenida sobre las prácticas alimentarias, aunque con menor desarrollo conceptual o escasa problematización de las dimensiones sociales y de género.
- **Producciones en proceso** (20%): presentaron una apropiación parcial de los contenidos, centrando su mensaje en aspectos biológicos o publicitarios sin lograr una articulación interdisciplinaria sólida.

En conjunto, los resultados muestran que la mayoría de los grupos alcanzó niveles de comprensión intermedios o altos, logrando trasladar los aprendizajes del aula a producciones creativas y con sentido social. La diversidad de formatos (afiches, campañas, podcasts) permitió que los estudiantes expresaran sus ideas con autonomía, consolidando competencias comunicativas, reflexivas y colaborativas. Estos productos finales se constituyen así en evidencias significativas del aprendizaje logrado y en insumos valiosos para continuar evaluando el impacto del enfoque interdisciplinario y de la ESI en la enseñanza de las ciencias.

6.4. Inclusión de la Educación Sexual Integral (ESI)

La ESI se incorporó de manera transversal en toda la propuesta, en tanto permitió problematizar las prácticas alimentarias desde un enfoque que trasciende lo meramente biológico. En primer lugar, se abordó el cuidado del cuerpo desde una perspectiva integral, que consideró tanto los aportes de la nutrición como los factores culturales, sociales y de género que atraviesan las elecciones alimentarias. Asimismo, se promovió la reflexión en torno al derecho a una alimentación informada y consciente, cuestionando estereotipos publicitarios y desigualdades en el acceso a los alimentos según clase social y género.

Por otra parte, la dinámica de las clases evidenció actitudes de respeto, escucha activa y colaboración entre los estudiantes, lo que permitió fortalecer valores asociados a la convivencia democrática, la diversidad y el diálogo crítico.

6.5. Evaluación de la experiencia

Con el propósito de complementar la observación participante y el análisis de producciones estudiantiles, se aplicaron encuestas a los estudiantes participantes del proyecto interdisciplinario. Los resultados obtenidos permiten conocer las percepciones del grupo respecto de la propuesta didáctica, su pertinencia, los aprendizajes construidos y las condiciones de participación que caracterizaron la experiencia.

7. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

7.1. Valoración general y clima de participación.

La gran mayoría de los estudiantes manifestó haberse sentido cómodo o muy cómodo (85,7%) durante las actividades, lo que sugiere un entorno de trabajo caracterizado por el respeto, la escucha y la disposición al intercambio. Asimismo, el 60% señaló haber tenido una participación activa o muy activa, lo que evidencia que la metodología implementada —el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)— favoreció la participación de los estudiantes y su protagonismo en las instancias de trabajo colectivo.

7.2. Comprensión conceptual y apropiación de saberes.

Más de la mitad de los estudiantes (54,8%) expresó haber comprendido claramente la relación entre alimentación y género, mientras que un 35,7% manifestó haberlo entendido parcialmente. En relación con los contenidos científicos (nutrición y química), el 47,6% indicó haberlos comprendido con claridad, mientras que el 50% reconoció algunas dificultades. Estos resultados muestran que la articulación entre saberes científicos y socioculturales fue valorada positivamente, aunque aún requiere fortalecerse para garantizar una integración disciplinar más sólida y equilibrada.

7.3. Relevancia y vínculo con la vida cotidiana.

El 71,4% de los estudiantes afirmó haber podido vincular los contenidos del taller con situaciones de su vida cotidiana, y el 30,9% indicó haberlo hecho con profundidad. A su vez, el 31% expresó que la experiencia lo llevó a reflexionar “mucho” o “algo” sobre sus hábitos alimentarios, mientras que el 52,4% consideró que, si bien no produjo cambios inmediatos, la propuesta resultó significativa. Estos datos reflejan un impacto positivo en términos de conciencia y pensamiento crítico.

7.4. Evaluación de las actividades.

Las actividades más valoradas fueron la campaña de alimentación integral y la elaboración de afiches, seguidas por el podcast y las charlas con profesionales. Estas instancias se destacaron por su carácter participativo, creativo y colaborativo. Las actividades más conceptuales, como el análisis de publicidades y productos, recibieron

valoraciones intermedias, lo que indica la necesidad de seguir fortaleciendo los vínculos entre teoría y práctica.

7.5. Clima grupal y comunicación.

El 59,5% de los estudiantes evaluó la comunicación grupal como clara y respetuosa, y el 38,1% la describió como "a veces confusa, pero respetuosa". En cuanto al trabajo colaborativo, el 47,6% lo consideró "bastante colaborativo" y el 11,9%, "muy colaborativo". Estos datos muestran un buen clima de cooperación y convivencia, aunque invitan a seguir fortaleciendo la organización interna de los grupos y la distribución equitativa de tareas.

7.6. Aspectos valorados y oportunidades de mejora.

Los aspectos más valorados fueron la mirada crítica sobre la publicidad (35,7%), el enfoque de género y cultura (28,6%) y la relación entre ciencia y vida cotidiana (14,3%). Entre las sugerencias, el 50% de los estudiantes mencionó la necesidad de contar con material de apoyo previo, mientras que otros refirieron a la organización del tiempo (19%). Estas observaciones resultan coherentes con los aprendizajes surgidos durante la sistematización docente y orientan futuras mejoras en la planificación y el acompañamiento pedagógico.

8. CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES FINALES

A partir del análisis de la experiencia, las producciones estudiantiles, las observaciones de aula y las encuestas, se puede afirmar que la propuesta contribuyó de manera efectiva a lograr los objetivos planteados en el trabajo. Los resultados evidencian que los estudiantes lograron comprender la alimentación como un fenómeno complejo, integrando dimensiones biológicas, culturales, económicas y de género; reflexionar críticamente sobre los discursos sociales y publicitarios que influyen en sus decisiones alimentarias; y articular saberes científicos con sus experiencias cotidianas, fortaleciendo su pensamiento crítico y autonomía.

La evaluación de la propuesta permitió identificar múltiples aspectos positivos que dan cuenta del valor pedagógico y formativo de la experiencia. Entre ellos, se destacan la predisposición del grupo, la apropiación de los recursos didácticos, la vinculación entre contenidos escolares y vivencias cotidianas, y la creatividad expresada en las producciones finales. La participación de profesionales externos, como una nutricionista y una antropóloga, enriqueció el enfoque interdisciplinario y consolidó el carácter situado de los aprendizajes.

Desde el punto de vista metodológico, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se consolidó como una estrategia adecuada para promover la autonomía, el compromiso y la construcción colectiva del conocimiento. La problemática disparadora, centrada en analizar cómo los discursos sociales, publicitarios y científicos influyen en las decisiones alimentarias y en la construcción de estereotipos de género, impulsó procesos de investigación, reflexión y creatividad que culminaron en la elaboración de una campaña educativa digital.

En relación con los aprendizajes de los estudiantes, el proyecto favoreció la integración de saberes científicos, sociales y culturales, posibilitando que los contenidos de Biología y Fisicoquímica se resignificaran al relacionarse con la Educación Sexual Integral (ESI). Los estudiantes reconocieron que la alimentación no es únicamente un acto biológico, sino una práctica atravesada por mandatos culturales, desigualdades de género y condiciones socioeconómicas.

La incorporación transversal de la ESI resultó interesante para promover una educación científica con perspectiva de género, centrada en la diversidad, el respeto y el cuidado del cuerpo. Esta articulación permitió resignificar la enseñanza de las ciencias, alejándose de una mirada meramente técnica y acercándose a los problemas reales que afectan la vida cotidiana de los adolescentes. Asimismo, generó espacios de diálogo en los que los estudiantes se sintieron escuchados, valorados y protagonistas de su propio aprendizaje.

El proceso de sistematización de la experiencia se constituyó en una herramienta valiosa para la reflexión docente. El análisis de lo vivido permitió reconocer diversos logros, entre ellos el alto nivel de participación de los estudiantes, la apropiación de la

propuesta y la calidad de las producciones realizadas. Al mismo tiempo, posibilitó identificar aspectos a mejorar, como la necesidad de fortalecer la planificación interdisciplinaria y mantener un diálogo sostenido entre los docentes para garantizar la coherencia del trabajo conjunto. También se evidenció la importancia de profundizar la secuencia conceptual para favorecer una comprensión más sólida de los contenidos específicos, así como de diversificar la conformación de los grupos de trabajo a fin de promover intercambios más heterogéneos y enriquecedores. Se advirtió la conveniencia de prever tiempos adecuados para la elaboración y la reflexión, teniendo en cuenta que el Aprendizaje Basado en Proyectos demanda procesos extendidos y un acompañamiento constante por parte del equipo docente.

Entre los aspectos más significativos, se destaca que los estudiantes reconocen los alimentos como construcciones culturales, y no solo como productos biológicos o de consumo, esto evidencia una comprensión más integral entre ciencia, cultura y sociedad. La experiencia puede considerarse altamente significativa tanto para los estudiantes como para el equipo docente. Para los primeros, porque posibilitó la construcción de saberes contextualizados y reflexivos, fortaleciendo actitudes de respeto, cooperación y pensamiento autónomo. Para los docentes, porque permitió revisar las propias prácticas, generar conocimiento pedagógico a partir de la acción y reafirmar la potencia del trabajo interdisciplinario en la escuela secundaria.

Lo realizado demostró que el ABP articulado con la ESI constituye una estrategia pedagógica sólida para abordar problemáticas complejas, promover aprendizajes significativos y fomentar la toma de decisiones informadas.

Esta propuesta presenta contribuciones relevantes para la práctica docente y para el campo educativo en general. Aporta un modelo posible de trabajo interdisciplinario en torno a problemáticas reales, ofrece herramientas para integrar la ESI de modo transversal y promueve una educación científica crítica, democrática e inclusiva. En ese sentido, reafirma el valor de la sistematización como ejercicio reflexivo y transformador, capaz de construir saber pedagógico situado y de fortalecer el compromiso entre escuela, comunidad y conocimiento científico.

9. BIBLIOGRAFÍA

-Di Leo, P. (2009). La promoción de la salud como política de subjetividad: Constitución límite y potencialidades de su institucionalización en las escuelas. *Salud Colectiva*, 5(3), 377–389.

-Dussel, I. (2008). La educación sexual en el debate contemporáneo. Buenos Aires: FLACSO Argentina.

-García, R. (1986). Conceptos básicos para el estudio de sistemas complejos. En E. Leff (Coord.), *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*. Siglo XXI.

-Gvirtz, S. (2008). *El ABC de la tarea docente: Currículo y enseñanza*. Aique.

-Gvirtz, S., y Palamidessi, M. (1998). *Las fuentes de la pedagogía contemporánea: Textos, autores y lectores*. Aique.

-Jara, O. (2018). *Para sistematizar experiencias: Una propuesta teórica y práctica*. Ipes.

-Lewontin, R. C., Rose, L., y Kamin, L. J. (1987). *No está en los genes: Racismo, genética e ideología*. Crítica.

-Massarini, A., y Schnek, A. (2015). *Ciencia entre todxs: Tecnociencia en contexto social. Una propuesta de enseñanza* (1.ª ed.). Paidós.

-May, M., y Ciocchini, F. (2018). Crisis alimentaria global, posibles salidas locales: Cultivos tradicionales en La Plata, en M. Barruti (Ed.), *Malcomidos*. La Plata, Argentina.

http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/122597/Documento_completo.pdf?sequence=1

-Menéndez, E. L. (1998). Modelo médico hegemónico y atención primaria. En *Segundas Jornadas de Atención Primaria de la Salud*.

-Perrenoud, Ph. (1998). *¿Triunfar o comprender? Dilemas clásicos de un enfoque de proyectos*. Facultad de Psicología y Ciencias de la Educación.

-Perrenoud, Ph. (1999). *La clave de los campos: Ensayo sobre las habilidades de un actor autónomo. O cómo no ser abusado, alienado, dominado o explotado cuando no eres rico ni poderoso*. Universidad de Ginebra, Facultad de Psicología y Ciencias de la Educación.

-Pollan, M. (2006). *En defensa de la comida: Un manifiesto del comedor*. Penguin Press.

-Rivarosa, M., y De Longhi, J. (2012). La alimentación desde una perspectiva multidimensional en la formación de docentes en ejercicio. *Ciência & Educação (Bauru)*, *30*. Publicado en 2024.

-Torres Carrillo, J. (2016). *Investigación y sistematización de experiencias: Aproximaciones y trazos de una relación*. Ediciones desde abajo.

-Zafra, E. (2008). *Aprender a comer: Procesos de socialización y trastornos del comportamiento alimentario* [Tesis doctoral, Universitat de Barcelona]. Departament d'Antropologia Cultural i Història d'Amèrica i d'Àfrica.

Documentos oficiales:

-Ley de Educación Sexual Integral, ESI (2006). *Ley de Educación Sexual Integral* (Ley 26.150). Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional

-Organización Mundial de la Salud (OMS). (2016). *Informe de la Comisión para acabar con la Obesidad Infantil*. Recuperado de https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/206450/9789243510064_spa.pdf

-Derecho a una alimentación sana, segura y soberana. (2022). Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2022/07/siso_modulo_1_derecho_a_una_alimentacion_sana_segura_y_soberana.pdf

Artículo Web:

-Izquierdo, I., Aymerich, M., Gómez Galindo, A., Ramos de Robles, S. L., Bahamonde, N., Diarco, P., Aliberas Maymí, J., y Espinet, M. (2013). Modelización del fenómeno de alimentación humana: De la mirada disciplinar a la multirreferencialidad. *Enseñanza de las Ciencias*, (Extra), 252–258. https://ddd.uab.cat/record/175162

-Martinelli, G. (s.f.). *El proceso de construcción de conocimiento en las ciencias sociales: Reflexiones y alternativas en torno a la práctica de investigación*. https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/51967/Documento_completo__.pdf?sequence=1

-Zafra, E. (2017). Educación alimentaria: Salud y cohesión social. *Salud Colectiva*. https://doi.org/10.18294/sc.2017.1191

-Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC). (s.f.). *Entre las cifras y los cuidados: La realidad laboral de las mujeres en Argentina*. https://www.cippec.org/textual/entre-las-cifras-y-los-cuidados-la-realidad-laboral-de-las-mujeres-en-argentina/