

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA**



**IMPLEMENTACIÓN DIDÁCTICA DE MEDICINA TRADICIONAL, PLANTAS E  
INTERCULTURALIDAD EN EL AULA.**

Trabajo de Título presentado a la Facultad de Educación de la Universidad de Concepción para optar al título de Profesora en Educación General Básica.

**POR:**

Evelin Marlen Jara Rivas

Carla Bernardita Silva Vera

Emilia Paz Margarita Rodríguez Valenzuela

**PROFESOR GUÍA:**

Ph. D. José Luis Arenas Villarroel

Diciembre, 2024  
Concepción, Chile

© 2024, Evelin Marlen Jara Rivas, Carla Bernardita Silva Vera, Emilia Paz Margarita Rodríguez Valenzuela. Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo siempre la cita bibliográfica del presente documento y sus autoras.

## **AGRADECIMIENTOS.**

Quiero partir agradeciendo a mis compañeras de grupo, Evelin quien a pesar de estar trabajando se dio el tiempo de trabajar en la tesis, y obvio a Carlita por apañarme en todas y no enojarse conmigo cuando me atrasaba a la biblioteca. También al profe por las tangentes entretenidas en las que nos íbamos en las reuniones y por apoyarnos en todo a lo largo de este proceso. Obviamente también quiero agradecerle a mi familia, mis papás, mi hermano, mi pareja Pablo y a mi prima Amanda, por escribir artículos que nos sirvieron para la tesis (muy conveniente). Igual, quiero algo así como dedicarles este trabajo a mis tatas, Ricardina y Fernando, a mi abuelita Gilda, y en especial a mi abuelito Roberto, con quien no alcancé a compartir esta etapa de mi carrera, como siempre quisimos, y quien, además prendió en mí la chispa del amor por aprender sobre las plantas y las ciencias. Gracias a todos y todas las personas que me acompañan y apoyan, los quiero mucho.

**Emilia Rodríguez**

Primero quiero agradecer a Dios por estar conmigo en cada etapa de mis estudios, agradecer a mis compañeras de grupo por su dedicación y entrega en este trabajo de título, en especial, a Emilia quien fue mi compañera de carrera y amiga desde el primer año online que tuvimos, por su paciencia y aprecio en las tardes redactando los párrafos de este escrito, de igual forma, agradecer a nuestro profesor José Arenas por sus consejos y ayuda en la redacción de este trabajo. Un agradecimiento a mi familia a quienes amo mucho, a mis padres Eduardo y Blanca, quienes siempre me impulsaron a ser una profesional, a mis hermanos Francisco y Sarai por sus demostraciones de amor cuando me encontraba estresada, a mi tío Carlos y Ayilen por su cariño y preocupación. Gracias a mi abuelita, o más bien, a mi mami Lala quien siempre celebró cada logro junto a mi papi Keko el cual no logró llegar a esta instancia de mis estudios, pero que nunca dudó de mis capacidades. Gracias a mis amistades, a Sebastián por ser tan simpático y apañador y a Katty mi mejor amiga por el apoyo incondicional y lealtad. Gracias a cada una de las personas que me acompañaron en mis años como universitaria, les quiero muchísimo.

**Carla Silva**

Esto va dedicado mis padres Lilian y Jovel, que son lo más importante en mi vida, sin ellos nada sería posible. A mis familiares y amistades en general. A mi abuela Elisa que está en el cielo guiándome en todo momento, aunque no estés aquí te siento conmigo. Esto es por ti y nosotras. A mi amado Gabriel que desde el día uno me apoya y me da esa fuerza cuando más lo necesito. Eres y serás parte de mis logros y mi motor para cumplir mis próximas metas. Siempre caminan conmigo y siempre los llevaré en mi corazón, los amo en demasía.

**Evelin Jara.**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN .....	VII
ABSTRACT .....	VIII
CAPÍTULO I: PRESENTACIÓN .....	1
1.1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.3 OBJETIVOS.....	3
1.3.1 Objetivos Generales.....	3
1.3.2 Objetivos específicos .....	3
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	5
2.1 Interculturalidad .....	5
2.1.1 Definición de interculturalidad .....	5
2.1.2 Importancia de la Interculturalidad .....	6
2.2 Currículo. ....	7
2.2.1 Definición de Currículo.....	7
2.2.2 Currículo Nacional.....	8
2.2.3 Interculturalidad en el currículo .....	10
2.2.4 Enseñanza de las plantas y su uso en el Currículo.....	11
2.3 Medicina tradicional. ....	14
2.4 Implementación. ....	16
2.5 Brecha de género. ....	17
2.6 Importancia de laboratorios e instancias de exploración en Ciencias Naturales.	20
2.7 Importancia de la Gamificación en el aula. ....	22
2.8 Guías de aprendizaje.....	24
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	26
3.1 Presentación del establecimiento y curso donde se implementa la propuesta. ....	26
3.1.1 Identificación del Establecimiento .....	26
3.1.2 Identificación del curso. ....	29
3.2 Aplicación de la Propuesta Didáctica en Ciencias Naturales para tercero básico de Educación General Básica. ....	31
3.2.1 Presentación de la Unidad. ....	31

3.2.2	Cronología de las clases implementadas. ....	37
3.2.3	Instrumentos utilizados en la implementación .....	38
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....		41
	Resultados encuesta a estudiantes. ....	41
	Respuestas de pregunta N°2 y N°4 por distribución de género.....	49
	Respuestas encuesta a docente .....	52
	Aspectos observados durante las actividades implementadas.....	53
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN .....		55
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES .....		59
CAPÍTULO VII: REFERENCIAS .....		61
ANEXOS .....		66

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución del curso por género.....	29
Tabla 2. Distribución del curso por edad.....	30
Tabla 3. Resumen de la Unidad 3, Información extraída de los planes y programas de tercero básico en la asignatura Ciencias Naturales. Elaboración propia.....	32
Tabla 4. Breve descripción actividades de la guía docente de planta medicinales. ....	35
Tabla 5. Adecuaciones realizadas para cada actividad.....	36
Tabla 6. Cronología de clases implementadas .....	37
Tabla 7. Descripción instrumentos usados.....	38
Tabla 8. Respuestas pregunta 1: ¿Qué actividades recuerdas?.....	42
Tabla 9. Respuestas pregunta 2: ¿Cuál fue la actividad que más te gustó?.....	43
Tabla 10. Respuestas pregunta 3: ¿Cuál fue la actividad que menos te gustó?.....	45
Tabla 11. Respuestas pregunta 4: ¿Cuál fue la actividad que más te costó?.....	46
Tabla 12. Respuestas pregunta 5: ¿Qué cambiarías o mejorarías del Taller Ambiental? .....	48
Tabla 13. Respuestas de los estudiantes según el género para la pregunta N°2. ....	50
Tabla 14. Respuestas de los estudiantes según el género para la pregunta N°4. ....	51
Tabla 15. Respuestas encuesta docente .....	52

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución del curso por género. ....	29
Gráfico 2. Distribución del curso por edad. ....	30
Gráfico 3. Respuestas pregunta 1: ¿Qué actividades recuerdas? .....	42
Gráfico 4. Porcentajes de respuestas para pregunta 1: ¿Qué actividades recuerdas? .....	43
Gráfico 5. Respuestas pregunta 2: ¿Cuál fue la actividad que más te gustó? .....	44
Gráfico 6. Porcentaje respuesta para pregunta 2: ¿Cuál fue la actividad que más te gustó? .....	44
Gráfico 7. Respuestas pregunta 3: ¿Cuál fue la actividad que menos te gustó? .....	45
Gráfico 8. Porcentaje respuestas pregunta 3: ¿Cuál fue la actividad que menos te gustó? .....	46
Gráfico 9. Respuestas pregunta 4: ¿Cuál fue la actividad que más te costó? .....	47
Gráfico 10. Porcentajes respuestas pregunta 4: ¿Cuál fue la actividad que más te costó? .....	47
Gráfico 11. Respuestas pregunta 5: ¿Qué cambiarías o mejorarías del Taller Ambiental? .....	48
Gráfico 12. Porcentajes respuestas pregunta 5: ¿Qué cambiarías o mejorarías del Taller Ambiental? .....	49
Gráfico 13. Distribución por género de las respuestas a la segunda pregunta de la encuesta.....	50
Gráfico 14. Distribución por género de las respuestas a la cuarta pregunta de la encuesta.....	52

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1. Organización Técnico-Administrativa del Establecimiento. Elaboración propia .....	28
--	----

## ÍNDICE DE ANEXOS.

<b>Anexo 1. Planificación del taller clase a clase.....</b>	<b>66</b>
<b>Anexo 2. Plantilla Memorige: Conectando con las Plantas. Material extraído de Barra y Orellana, 2023.....</b>	<b>69</b>
<b>Anexo 3. PowerPoint actividad Cuentos sobre Plantas Medicinales, material extraído de Barra y Orellana, 2023.....</b>	<b>73</b>
<b>Anexo 4. Guía Actividades: Cuentos de Plantas Medicinales. Material extraído de Barra y Orellana, 2023.....</b>	<b>83</b>
<b>Anexo 5. Fichas técnicas. Material extraído de Barra y Orellana, 2023.....</b>	<b>87</b>
<b>Anexo 6. Fichas técnicas. Material creación propia, 2024.....</b>	<b>95</b>
<b>Anexo 7. Autorización.....</b>	<b>103</b>
<b>Anexo 8. Encuesta de percepción estudiantes. ....</b>	<b>104</b>
<b>Anexo 9. Encuesta percepción Docente. ....</b>	<b>106</b>

## RESUMEN

Esta investigación propone un enfoque didáctico para integrar la medicina tradicional y el conocimiento sobre plantas medicinales en la enseñanza de ciencias naturales en contextos de interculturalidad. El objetivo principal es analizar la efectividad de la propuesta didáctica en torno a medicina tradicional a través de los resultados de aprendizaje de los y las estudiantes de un colegio de la comuna de Concepción.

Se implementan estrategias educativas que valoren los saberes ancestrales de las comunidades indígenas fomentando el respeto por la diversidad cultural y el aprendizaje significativo. La metodología empleada combina técnicas cualitativas y cuantitativas, incluidos los talleres y encuestas a estudiantes y docentes.

Los resultados evidencian que la inclusión de prácticas y conocimientos de la medicina tradicional en el aula contribuye a fortalecer la identidad cultural de los estudiantes y a sensibilizar sobre la importancia de la biodiversidad. Además, las estrategias didácticas desarrolladas, como el uso de proyectos colaborativos y actividades prácticas, demuestran ser efectivas para conectar los contenidos curriculares con las realidades locales.

La investigación concluye que la implementación de la medicina tradicional y el uso de plantas medicinales en la escuela no solo enriquece el proceso educativo, sino que también promueve un diálogo intercultural, posicionando a las plantas medicinales como un puente entre el conocimiento científico y los saberes tradicionales. Se recomienda ampliar estas iniciativas a otros niveles educativos y contextos culturales, fomentando la preservación de este patrimonio inmaterial.

**Palabras claves:** implementación, medicina tradicional, currículo, gamificación, educación, ciencias naturales.

## ABSTRACT

This research proposes a didactic approach to integrate traditional medicine and knowledge about medicinal plants in the teaching of natural sciences in intercultural contexts. The main objective is to analyze the effectiveness of the didactic proposal regarding traditional medicine through the learning results of the students at a school in the commune of Concepción.

Educational strategies were implemented that value the ancestral knowledge of indigenous communities and promote respect for cultural diversity and meaningful learning. The methodology used combines qualitative and quantitative techniques, including workshops and surveys of students and teachers.

The results show that the inclusion of traditional medicine practices and knowledge in the classroom contributes to strengthening the cultural identity of students and raising awareness about the importance of biodiversity. Furthermore, the teaching strategies developed, such as the use of collaborative projects and practical activities, proved to be effective in connecting curricular content with local realities.

Research concludes that the implementation of traditional medicine and the use of medicinal plants in school not only enriches the educational process, but also promotes intercultural dialogue, positioning medicinal plants as a bridge between scientific knowledge and traditional knowledge. It is recommended to expand these initiatives to other educational levels and cultural contexts, promoting the preservation of this intangible heritage.

**Keywords:** implementation, traditional medicine, curriculum, gamification, education, natural sciences.

# **CAPÍTULO I: PRESENTACIÓN**

## **1.1 INTRODUCCIÓN**

La medicina tradicional ha sido, desde hace mucho tiempo, una fuente esencial de conocimiento y tratamiento para las comunidades en diversas partes del mundo. Hacer uso de recursos naturales, como plantas medicinales, y en la sabiduría transmitida de generación en generación, constituye un componente vital de la identidad cultural y un recurso fundamental para la salud pública, especialmente en regiones donde el acceso a la medicina convencional es limitado.

En las últimas décadas, el interés por la medicina tradicional ha resurgido tanto en el ámbito académico como en el social, debido a su potencial para complementar la medicina moderna y su relevancia en la sostenibilidad de los sistemas de salud.

Esta investigación tiene como objetivo analizar la efectividad de la propuesta didáctica en torno a medicina tradicional y plantas a través de los resultados de aprendizaje de los y las estudiantes de un colegio de la comuna de Concepción. Resaltando su importancia como herramienta complementaria y su papel en la promoción de la salud y el bienestar.

De acuerdo con la estructura de la investigación, primero se establecer el planteamiento del problema, donde se habla sobre la desconexión que existe entre las infancias y el entorno natural. Como segundo, el capítulo del Marco Teórico, donde se presenta la fundamentación conceptual de esta investigación y la definición de términos claves como es la implementación, medicina tradicional, curriculum, entre otros.

En tercer lugar, el capítulo de Metodología expresa el enfoque de esta investigación, como va a ser implementado y del diseño que se utiliza. Posterior a eso, se dan a conocer los resultados obtenidos durante la investigación mediante tablas, gráficos y diagramas para su mejor interpretación.

Por último, se analizan los resultados en relación con los objetivos y se realiza una discusión para clarificar si es efectivo o no, el uso de medicina tradicional de plantas en el ámbito escolar. Esperando que este documento sea una herramienta útil, presentamos lo siguiente.

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La desconexión entre las infancias y el entorno natural y cultural es un fenómeno creciente que se observa en muchas sociedades contemporáneas. Este desajuste puede tener diversas causas y consecuencias.

Las causas de esta desconexión, o Trastorno de Déficit de Naturaleza (Weilbacher, 2010), van desde un ritmo acelerado de vida a la comodidad de la vida en las ciudades. Sin embargo, una de las causas más evidentes es la tecnología y las pantallas, existiendo incluso el término “tecnoferencia” para explicar la relación entre las dificultades de socialización y el uso excesivo de pantallas en la niñez (Martinez-Roig et al., 2023, p. 70). Según un análisis publicado en la revista *Andes Pediátrica*, los escolares pasan alrededor de 6.1 y 5.3 horas al día frente a una pantalla, lo que limita su interacción con la naturaleza (Zapata-Lamana et al., 2021, p. 571).

Asimismo, este ritmo de vida acelerado, la disminución de espacios abiertos verdes, y el uso excesivo de pantallas aportan a la falta de pertenencia nacional y cultural, ya que, es cada vez se practican con menor frecuencia las costumbres propias de nuestros antepasados dentro de la cotidianidad, perdiendo nuestra identidad cultural en el camino. Cada vez se usan más fármacos y se deja de lado el conocimiento ecológico tradicional y el uso de hierbas, infusiones y/o pomadas medicinales (López Ponce, 2023).

Algunas consecuencias de esta falta de contacto con la naturaleza van desde estrés a un mayor índice de diagnósticos de hiperactividad y déficit atencional, entre otros trastornos de tipo conductual. Estos efectos son tan fáciles de observar que, en el año 2005, el periodista Richard Louv acuñó el término “Síndrome de Déficit de Naturaleza” para hacer referencia a los efectos físicos y psicológicos que produce esta falta de contacto con la naturaleza, efectos que incluyen el aumento de casos de obesidad y sedentarismo infantil, estrés, ansiedad y depresión, así como diabetes, asma, trastornos del sueño y problemas ortopédicos (Rodríguez-Piña, 2014, p. 3).

Dentro de las prácticas pedagógicas llevadas a cabo a lo largo de la carrera, hemos podido evidenciar esta problemática en más de una ocasión y en más de un establecimiento, donde las y los estudiantes prefieren pasar su tiempo jugando en el teléfono o computador, en vez de jugar en el patio o la plaza, ya que, están

acostumbrados a la vida urbana, normalmente dentro de un departamento y cuya interacción con estas temáticas es a través de sus dispositivos celulares. En este establecimiento, se pudo vivenciar esta problemática, de manera más clara, cuando se les pregunta a los estudiantes (a modo de diagnóstico) qué sabían sobre plantas medicinales, y la gran mayoría no sabe nada más allá de alguna agüita de manzanilla o menta (en paquete) que se les había dado en el establecimiento o en sus casas. Sin embargo, es un resultado transversal que los y las estudiantes estén más familiarizados con plantas y árboles introducidos que nativos, y que no sepan reconocerlos.

Debido a todas estas problemáticas se definen objetivos específicos y generales para poder implementar y analizar la propuesta didáctica entorno a la medicina tradicional a través de los resultados de aprendizaje de los y las estudiantes.

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1 *Objetivos Generales***

- Analizar la efectividad en la aplicación de la propuesta didáctica en torno a medicina tradicional a través de los resultados de aprendizaje de los y las estudiantes de un colegio de la comuna de Concepción.

#### **1.3.2 *Objetivos específicos***

1. Revisar y analizar la propuesta didáctica presentada en la tesis “INTERCULTURALIDAD EN LAS CIENCIAS: MEDICINA TRADICIONAL PROPUESTA Y RECURSOS PARA TRABAJAR EN EL AULA” para asegurar que los contenidos sobre medicina tradicional se alineen con los objetivos educativos y la promoción de la interculturalidad.
2. Adaptar la propuesta didáctica al contexto de la práctica pedagógica, utilizando los recursos didácticos presentados en la propuesta.
3. Implementar la propuesta didáctica, monitoreando y documentando el proceso para identificar desafíos y prácticas efectivas.
4. Identificar y analizar las diferencias en el desempeño académico e intereses de los estudiantes con el fin de determinar los factores que contribuyen a la brecha de género y proponer estrategias para reducir dichas desigualdades.

5. Analizar y examinar los resultados de aprendizaje obtenidos por los estudiantes y el impacto de la propuesta en la percepción y comprensión de la interculturalidad entre los estudiantes.
6. Proponer mejoras y ajustes a la propuesta basados en los resultados obtenidos del análisis.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Interculturalidad

#### 2.1.1 Definición de interculturalidad

La interculturalidad se refiere a la interacción y el intercambio entre diferentes culturas, promoviendo el respeto, la comprensión y la convivencia pacífica. Este concepto va más allá de la simple coexistencia de culturas; busca crear un diálogo activo y enriquecedor que valore la diversidad cultural y fomente la equidad.

En un contexto intercultural, es importante reconocer y apreciar las diferencias, así como encontrar puntos en común. Esto puede implicar aprender sobre otras tradiciones, lenguas y modos de vida, así como reflexionar sobre nuestras propias creencias y prácticas.

La interculturalidad puede manifestarse en diversos ámbitos, como la educación, la política y las relaciones sociales, y es fundamental para construir sociedades inclusivas y cohesivas. En palabras de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura: “La “interculturalidad” se refiere a la presencia e interacción equitativa de diversas culturas y la posibilidad de generar expresiones culturales compartidas adquiridas por medio del diálogo y de una actitud de respeto mutuo” (UNESCO 2005, citado por Barra y Orellana, 2023, p. 14).

La implementación de la interculturalidad en diferentes contextos puede ser un proceso enriquecedor, pero también desafiante. Algunas estrategias que se pueden llevar a cabo es integrar contenidos sobre diversas culturas en el currículo escolar para fomentar el respeto y la comprensión desde una edad temprana. A su vez, capacitar a educadores en competencias interculturales y en métodos de enseñanza que valoren la diversidad.

### **2.1.2 Importancia de la Interculturalidad**

La interculturalidad es fundamental en un mundo cada vez más globalizado y diverso. Promueve el respeto hacia diferentes culturas y tradiciones, facilitando la comprensión entre grupos diversos.

Al valorar y compartir las diversas culturas, se enriquece la identidad cultural de las comunidades, permitiendo que las personas se sientan orgullosas de sus raíces y tradiciones.

La interacción intercultural fomenta una convivencia más armoniosa y pacífica, ayudando a construir comunidades inclusivas donde todos se sientan aceptados y valorados. También, crea redes sociales más amplias, donde las personas pueden compartir recursos, conocimientos y experiencias, lo que fortalece la cohesión comunitaria.

No solo es importante para la convivencia en sociedades diversas, sino que también es clave para abordar desafíos globales y construir un buen futuro. Promover un enfoque intercultural en la educación enriquece el aprendizaje, ya que los estudiantes tienen la oportunidad de conocer y valorar otras culturas, fomentando habilidades como la empatía y la adaptabilidad.

La interculturalidad es recogida y se le da relevancia en la Ley 20.370<sup>1</sup>:

El sistema educativo chileno se construye sobre la base de los derechos garantizados en la Constitución, así como en los tratados internacionales ratificados por Chile y que se encuentren vigentes y, en especial, del derecho a la educación y la libertad de enseñanza. Se inspira, además, en los siguientes principios: (...) I) Interculturalidad. El sistema debe reconocer y valorar al individuo

---

<sup>1</sup> Ley General de Educación: representa el marco de la institucionalidad de la educación en Chile. Derogó la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE) en lo referente a la educación general básica y media. Estableció principios y obligaciones, y cambios en la manera en que son educados niños, niñas y adolescentes.

en su especificidad cultural y de origen, considerando su lengua, cosmovisión e historia. (Ley General de Educación, 2009, Artículo 3)

La propia Ley General de Educación reconoce nuevamente los tratados internacionales ratificados por Chile, reconociendo así la definición y directrices de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura respecto a la interculturalidad; además al considerar la interculturalidad un principio inspirador le da una relevancia que hace que el sistema educativo deba ser pensado desde su base para ser intercultural.

## **2.2 Currículo.**

### **2.2.1 Definición de Currículo**

El currículo es un conjunto organizado de contenidos, objetivos, metodologías y evaluaciones que guían el proceso educativo en un contexto determinado. Se componen de los objetivos de aprendizajes que son las metas que se espera que los estudiantes alcancen. Pueden ser generales (desarrollo integral) o específicos (habilidades particulares).

Incluyen los temas, conceptos y conocimientos que se enseñarán. Se dividen en áreas o asignaturas, como matemáticas, ciencias, lenguaje, artes visuales, entre otras. También hace referencia a las estrategias y enfoques pedagógicos que los docentes utilizarán para facilitar el aprendizaje. Esto puede incluir aprendizaje activo, trabajo colaborativo y proyectos.

Por otro lado, establece criterios y métodos para calificar el aprendizaje de los estudiantes. Puede ser formativa (durante el proceso) o sumativa (al final de un periodo). Por último, incluye materiales y herramientas que apoyan el proceso de enseñanza-aprendizaje, como libros, tecnología, laboratorios y actividades prácticas, como también llamado recursos didácticos.

Según Gimeno Sacristán (2010), el currículo es una selección regulada de los contenidos a enseñar y aprender, a su vez que, regulará la práctica didáctica que se desarrolla durante la escolaridad; además agrega que:

(...) es un texto que representa y presenta aspiraciones, intereses, ideales y formas de entender su misión en un contexto histórico muy concreto, desde donde se toman decisiones y se eligen caminos que están afectados por las opciones políticas generales, las económicas, la pertenencia a diferentes medios culturales, etc. (p. 15)

Parte de ese contexto está dado por la Ley General de Educación en el apartado de sus principios establecidos a partir de la reforma a la Ley Orgánica Constitucional de Educación (LOCE) el año 2009.

En el año 2009, la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza<sup>2</sup> establece los requisitos mínimos que deben cumplir los niveles de educación básica y media. Además, regula el deber del Estado de garantizar el cumplimiento de estos requisitos y el proceso de reconocimiento oficial de los establecimientos educativos en todos los niveles.

### **2.2.2 Currículo Nacional**

El Currículo Nacional es un conjunto de directrices y orientaciones que establece los objetivos de aprendizaje, contenidos y criterios de evaluación para la educación en un país. Su diseño busca garantizar una educación de calidad, equitativa e inclusiva. Es una herramienta crucial para guiar la educación del país, asegurando que todos los estudiantes tengan la oportunidad de aprender y desarrollarse en un entorno inclusivo y de calidad.

Entre las directrices y orientaciones que el currículo nacional ofrece se encuentran las bases curriculares y los programas de estudio según la página de liderazgo educativo:

Las Bases Curriculares y los Programas de estudio propuestos por el Ministerio de Educación buscan enmarcar y consensuar los principios que orientan las

---

<sup>2</sup> Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza: fija los requisitos mínimos que deberán cumplir los niveles de enseñanza básica y enseñanza media, y asimismo regula el deber del Estado de velar por su cumplimiento. Del mismo modo, norma el proceso de reconocimiento oficial de los establecimientos educacionales de todo nivel (2009).

prácticas pedagógicas y educativas en el sistema escolar; además, proponen una organización temática y temporal de los diversos contenidos, habilidades y actitudes que se espera que los estudiantes logren en su etapa escolar. (Ministerio de Educación, 2017, p. 1)

Estos instrumentos son de importancia, ya que proporcionan a los docentes marcos estructurados, que se adapten a las necesidades del estudiantado y sus contextos, además guían la planificación y ejecución de los contenidos a abordar por los y las docentes en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Así, permite a los docentes ir reflexionando sobre su propia práctica pedagógica, incentivando el desarrollo profesional docente enfocado en el aprendizaje y la mejora continua en el sistema educativo.

Cada país tiene su propio currículo denominado Currículo Nacional, en el caso de Chile la elaboración de los contenidos y objetivos está a cargo del Ministerio de Educación, el que elabora las bases curriculares.

Según las *Bases Curriculares Primero a Sexto Básico*, se establece que:

Por una parte, cumple la misión de ofrecer una base cultural común para todo el país, mediante Objetivos de Aprendizaje establecidos para cada curso o nivel. De esta forma, asegura que la totalidad de los alumnos participe de una experiencia educativa similar y se conforme un bagaje cultural compartido que favorece la cohesión y la integración social. (Unidad de Currículum y Evaluación, 2018a, p. 18)

En contextos diversos, el Currículo Nacional puede incluir principios de interculturalidad, promoviendo el respeto y la comprensión entre diferentes culturas y tradiciones.

Ofrece orientaciones sobre metodologías y enfoques pedagógicos que los docentes pueden utilizar para facilitar el aprendizaje, fomentando la participación y el

pensamiento crítico. Además, incluye lineamientos sobre la formación y capacitación de los docentes para asegurar que estén preparados para implementar el currículo de manera efectiva.

Si se implementa la educación multicultural, esta incorporaría elementos de diferentes culturas en el currículo, promoviendo un aprendizaje más inclusivo y representativo.

### **2.2.3 Interculturalidad en el currículo**

A modo general y en conformidad con los respectivos usos empleados desde la literatura antropológica y de las ciencias sociales, el autor Gunther Dietz propone una definición y clasificación en lo que respecta a la concepción de interculturalidad:

(...) de acuerdo con tres ejes semánticos diferentes, pero complementarios: 1) la distinción entre la interculturalidad como un concepto descriptivo en oposición a otro prescriptivo; 2) la subyacente asunción implícita de una noción de cultura estática, en oposición a una noción dinámica; y 3) la aplicación más bien funcionalista del concepto de interculturalidad, a fin de analizar el statu quo de cierta sociedad, versus su aplicación crítica y emancipatoria, para identificar los conflictos inherentes y las fuentes de transformación societaria. (Dietz, 2017, p. 192)

Incorporar la interculturalidad en el currículo es esencial para promover el respeto, la comprensión y la convivencia entre diferentes culturas. Los objetivos interculturales definen metas que fomentan la valoración de la diversidad cultural y el desarrollo de competencias interculturales, como la empatía, el diálogo y la capacidad de trabajar en distintos entornos.

Para implementar la interculturalidad se deben utilizar estrategias con enfoques pedagógicos que promuevan la participación y el intercambio de ideas. Esto puede incluir el trabajo en grupos diversos, proyectos colaborativos y el uso de estudios de caso.

Asimismo, diseñar métodos de evaluación que reconozcan y valoren el aprendizaje de todas las culturas, permitiendo que los estudiantes demuestren sus conocimientos y habilidades de diferentes maneras.

También, capacitar a los docentes en competencias interculturales para que puedan facilitar un entorno de aprendizaje inclusivo y respetuoso. Esto incluye la sensibilización sobre sesgos culturales y la promoción de prácticas pedagógicas inclusivas. Es importante también utilizar materiales y recursos que representen diversas culturas, como lenguas, arte, música y tradiciones, para enriquecer la experiencia educativa y fomentar un aprendizaje significativo.

Organizar actividades que celebren la diversidad cultural, como festivales, ferias de cultura y exposiciones, permiten a los estudiantes interactuar y aprender de diferentes tradiciones. Cabe destacar la participación de las comunidades culturales en el proceso educativo, invitándolas a compartir sus tradiciones y conocimientos.

Integrar todo lo mencionado anteriormente en el currículo, no solo enriquece el proceso educativo, sino que también contribuye a la construcción de sociedades más inclusivas y respetuosas.

#### **2.2.4 Enseñanza de las plantas y su uso en el Currículo.**

La enseñanza de las plantas y su uso en el currículo puede ser una excelente manera de conectar a los estudiantes con la naturaleza, fomentar el aprendizaje práctico y promover la conciencia ambiental.

Chile, desde Primer Año Básico hasta Cuarto Año Medio, se abordan diversos temas en las Ciencias Naturales. Entre ellos, se destaca la unidad en el estudio de las plantas y su utilización, esta se detallará a continuación:

La Unidad 3 del *Programa de Estudio para Tercer Año Básico* se titula "La importancia de las plantas". Esta se extiende a lo largo de 36 horas pedagógicas, con el propósito de brindar a los estudiantes un conocimiento significativo acerca del valor intrínseco de las plantas en diversos aspectos fundamentales de la vida (Unidad de Currículum y Evaluación, 2018b)

Se pretende que los estudiantes con esta unidad aprendan que las plantas son esenciales para el resto de los seres vivos y para el planeta en general, pues constituyen una fuente de alimentación, respiración y protección. Por último, se espera que reconozcan los beneficios medicinales de algunas de ellas.

Para el cumplimiento de esta unidad se tienen los siguientes *objetivos* planteados:

- **OA 1:** Observar y describir, por medio de la investigación experimental, las necesidades de las plantas y su relación con la raíz, el tallo y las hojas.
- **OA 2:** Observar, registrar e identificar variadas plantas de nuestro país, incluyendo vegetales autóctonos y cultivos principales a nivel nacional y regional.
- **OA 3:** Observar y describir algunos cambios de las plantas con flor durante su ciclo de vida (germinación, crecimiento, reproducción, formación de la flor y del fruto), reconociendo la importancia de la polinización y de la dispersión de la semilla.
- **OA 4:** Describir la importancia de las plantas para los seres vivos, el ser humano y el medioambiente (por ejemplo: alimentación, aire para respirar, productos derivados, ornamentación, uso medicinal) proponiendo y comunicando medidas de cuidado.
- **OA 5:** Explicar la importancia de usar adecuadamente los recursos proponiendo acciones y construyendo instrumentos tecnológicos para reutilizarlos, reducirlos y reciclarlos en la casa y en la escuela.

Los *conocimientos* que se abordan en la unidad según los objetivos presentados son:

- Partes de una planta (hojas, raíces, tallos, flor, semillas y frutos).
- Funciones de las diferentes partes de una planta.
- Necesidades de una planta para su crecimiento.
- Cambios que experimentan las plantas durante su ciclo de vida.
- Procesos de reproducción de plantas con flor (polinización, fecundación, dispersión).
- Las plantas como fuente de alimentación, respiración, refugio y protección para otros seres vivos.

- Diversidad de plantas de nuestro país.
- Uso de plantas medicinales.

**Para Tercer Año Básico**, (Unidad de Currículum y Evaluación, 2018b) **propone:**

**Habilidades:**

- OA a: Observar, plantear preguntas y formular inferencias y predicciones, en forma guiada, sobre objetos y eventos del entorno.
- OA b: Participar en investigaciones experimentales y no experimentales guiadas:
  - obteniendo información para responder a preguntas dadas a partir de diversas fuentes
  - en forma individual y colaborativa,
  - por medio de la observación, manipulación y clasificación de la evidencia.
- OA c: Observar, medir y registrar datos en forma precisa utilizando instrumentos y unidades estandarizadas, organizándolos en tablas, gráficos y utilizando TIC cuando corresponda.
- OA e: Resumir las evidencias, obtenidas a partir de sus observaciones para responder la pregunta inicial.
- OA f: Comunicar y comparar con otros sus ideas, observaciones, mediciones y experiencias utilizando diagramas, material concreto, modelos, informes sencillos, presentaciones, TIC, entre otros.

**Actitudes:**

- Demostrar curiosidad e interés por conocer seres vivos, objetos y/o eventos que conforman el entorno natural.
- Manifestar un estilo de trabajo riguroso y perseverante para lograr los aprendizajes de la asignatura.
- Reconocer la importancia y seguir normas y procedimientos que resguarden y promuevan la seguridad personal y colectiva.

Los beneficios son múltiples, al tener una conexión con la naturaleza los estudiantes desarrollan una mayor apreciación y respeto por el medio ambiente. Al

desarrollar habilidades como aprender a cultivar plantas fomenta la paciencia, el cuidado y la responsabilidad. Por último, genera una conciencia cultural en los niños y niñas, es decir, comprender el uso de plantas en diferentes culturas enriquece el aprendizaje y promueve el respeto por la diversidad.

### **2.3 Medicina tradicional.**

La medicina tradicional es un sistema de atención de la salud que se basa en conocimientos, prácticas y creencias que han sido transmitidos de generación en generación. Estas prácticas pueden variar significativamente entre culturas y regiones, y a menudo incluyen el uso de plantas medicinales, rituales y tratamientos manuales (Díaz Mujica et al., 2004, citado en Barra y Orellana, 2023, p. 23).

Es una parte integral de la identidad cultural de muchas comunidades. A menudo está vinculada a su historia, creencias y forma de vida. Contribuye a la cohesión social, ya que muchas prácticas se realizan en comunidad y fomentan el fortalecimiento de la identidad cultural.

Muchas veces es vista como inferior a la medicina moderna, lo que puede llevar a su desvalorización. La ausencia de normativas puede dar lugar a prácticas ineficaces o inseguras. Aunque hay un creciente interés en la medicina tradicional, la integración con la medicina moderna puede ser un desafío.

La medicina tradicional es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) de la siguiente forma:

Es la suma total de los conocimientos, capacidades y prácticas basados en las teorías, creencias y experiencias propias de diferentes culturas, bien sean explicables o no, utilizadas para mantener la salud y prevenir, diagnosticar, mejorar o tratar enfermedades físicas y mentales. (Organización Mundial de la Salud, 2023)

Esta medicina tradicional ha coexistido con la llamada medicina occidental desde la llegada de los españoles a tierras americanas desde donde se plantea una dualidad

en la ciencia y en el método de la medicina, mientras que la ciencia occidental concibe al hombre separado de la naturaleza la concepción de los pueblos originarios plantea que el hombre vive con la naturaleza y se le agrega una dimensión espiritual a este (Marzuca-Nassr, 2022, citado en Barra y Orellana, 2023, p. 22).

Se investigó y buscamos si se hizo algún avance en este ámbito. En la actualidad, no existen nuevas implementaciones respecto a los pueblos originarios y su enseñanza de la medicina tradicional en el área de educación. Sin embargo, solo se ha implementado en el área de salud.

En la revista médica de Chile, los autores Álvaro Tala y Cecilia Plaza publican un artículo especial llamado *Medicina Integrativa en Chile: Hacia una visión más global de la salud de las personas*. Ambos señalan lo siguiente:

“Se han descrito diferentes niveles de integración de la medicina tradicional, complementaria y alternativa con los sistemas de salud, por ejemplo, según el nivel de reconocimiento de los gobiernos (intolerante, tolerante, inclusivo o integrativo) o según la forma de trabajo con el sistema de salud propiamente tal (paralelo, consultivo, coordinado, interdisciplinario o integrativo), no existiendo una forma única ideal para todos los países, dada la diversidad de realidades socioculturales, económicas y políticas locales. (Tala y Plaza, 2023).

Es fundamental documentar y enseñar sobre la medicina tradicional para asegurar su preservación y para que las nuevas generaciones puedan beneficiarse de este conocimiento ancestral.

La medicina tradicional no solo es un recurso valioso para la salud, sino que también representa una conexión profunda con la cultura ancestral y el medio ambiente de las comunidades.

Implementar la medicina tradicional en el aula puede ser una forma efectiva de enriquecer la educación de los estudiantes, fomentar el respeto por la diversidad cultural y promover el conocimiento sobre el uso de recursos naturales. Existen prácticas como charlas y talleres donde se invitan a curanderos, herbolarios o expertos en medicina tradicional para que compartan sus conocimientos y prácticas con los estudiantes. Como

también, visitas a comunidades, por ejemplo, realizar excursiones que practiquen medicina tradicional, permitiendo a los estudiantes aprender de primera fuente.

Implementar la medicina tradicional en el aula no solo educa a los estudiantes sobre recursos naturales y prácticas culturales, sino que también les ayuda a desarrollar una visión más amplia y respetuosa de la salud y el bienestar.

## **2.4 Implementación.**

La implementación es un proceso de llevar a cabo una intervención, estrategia, programa o metodología educativa con el fin de observar su impacto o eficacia.

Una implementación significativa en el último tiempo en educación es la priorización curricular. Esta prioriza aquellos objetivos considerados imprescindibles para continuar con el proceso formativo de los niños, niñas y jóvenes. Así lo determina Educar Chile, una comunidad que apoya a profesionales de la educación acreditados por el Ministerio de Educación y Fundación Chile, por eso su nombre.

Recomendaciones para la implementación según Educar Chile: “Las y los docentes están de manera permanente trabajando con el currículum de las asignaturas que imparten. Un ejercicio cotidiano de la enseñanza es el análisis de este documento prescriptivo y la toma de decisiones sobre él. Por ejemplo, la organización de las unidades, los recursos de aprendizaje que se utilizarán o los tiempos que tomarán los estudiantes en desarrollar una determinada habilidad. Por todo lo anterior, confiamos que, si bien la priorización curricular será desafiante, junto a tú equipo de trabajo podrán implementarla exitosamente”. (Educar Chile, 2020).

Dentro de este concepto podemos abarcar varios aspectos. Como, por ejemplo, las tecnologías educativas las cuales se utilizan para facilitar y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Pueden ser digitales o no digitales, pero su objetivo es hacer más accesibles, dinámicos y efectivos los procesos educativos. Es importante que todas estas herramientas se integren en la educación.

Dentro de este proceso lo ideal sería que los profesores tengan capacitación continua, es decir, tener talleres y cursos para que los docentes se actualicen en nuevas pedagogías y tecnologías, para poder contextualizarse cada vez más.

Para determinar si es efectiva o no una implementación se debe evaluar este proceso, mediante evaluaciones formativas, el cual consiste en implementar herramientas de evaluación que permitan una retroalimentación continua y no solo exámenes finales. Como también, la autoevaluación. Esta fomenta a que los estudiantes reflexionen sobre su propio aprendizaje y progresos.

## **2.5 Brecha de género.**

De acuerdo con el trabajo de Valenzuela y Cartes, respecto a la brecha de género se destaca lo siguiente: “los establecimientos educacionales pueden ser una instancia positiva para propiciar cambios, también son espacios en los cuales existen y se reproducen estereotipos y prácticas sexistas” (Solís Pérez, 2006, citado en Valenzuela-Valenzuela y Cartes-Velásquez, 2020, p. 4). A partir de lo anterior los establecimientos educacionales tienen un gran potencial para ser espacios de transformación y cambios en las futuras generaciones, ya que son lugares donde se puede promover la equidad de género, el respeto y la inclusión. Sin embargo, también suelen ser espacios donde, en ocasiones, se perpetúan prácticas sexistas, estos patrones de conductas se ven reflejado en expectativas diferenciadas hacia los y las estudiantes según su sexo, o en la manera en que se estructuran los contenidos y las interacciones dentro del aula de clase.

En consecuencia:

Esto genera un trato diferenciado para niños y niñas de parte de los establecimientos de enseñanza básica y media. Durante la enseñanza, suele recalcar la idea que las diferencias biológicas entre hombres y mujeres determinan sus roles en la vida social, aun cuando, tal como se mencionó anteriormente, los roles de la vida social y la diferencia entre ambos géneros

dependen de la construcción social del género de cada individuo, no de lo determinado por la biología de cada persona. Se origina así, en el contexto escolar, un desbalance de poder entre hombres y mujeres, debido a los roles y valorizaciones que la cultura asigna a cada género. (Rodríguez y Peña, 2005; Viotti y Del Valle, 2013; citado en Valenzuela-Valenzuela y Cartes-Velásquez, 2020, p. 4)

La brecha de género en educación es un tema importante que refleja las desigualdades entre hombres y mujeres en el acceso, la participación y el rendimiento educativo.

Según el Informe de Seguimiento de la Educación para Todos en el Mundo, todavía hay 31 millones de niñas en edad de cursar la enseñanza primaria que no están escolarizadas. De ellas, se estima que 17 millones no tendrán la oportunidad de asistir a la escuela en ningún momento. En comparación, el número de niños en la misma situación es cuatro millones menor. Además, en tres países se concentra un gran número de niñas sin acceso a la educación: Nigeria, con cerca de 5,5 millones; Pakistán, con más de tres millones, y Etiopía, con más de un millón (Organización de las Naciones Unidas, 2013).

Hoy en día algunos lugares del mundo las niñas tienen menos acceso a la educación que los niños, debido a factores como pobreza, tradiciones culturales y falta de infraestructura. Aunque se han logrado avances, las tasas de matrícula en educación básica y superior pueden ser significativamente más bajas para las mujeres en ciertos contextos.

En palabras del Servicio de Información de Educación Superior se señala que: “No obstante, y a pesar de la baja en la cobertura tanto en hombres como en mujeres, la brecha de género positiva crece, quedando en 6,9 puntos porcentuales (p.p.), la más alta observada en los últimos cinco años” (Servicio de Información de Educación Superior, 2021, p. 2).

A menudo, las mujeres están sobre presentadas en disciplinas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas. Las creencias culturales y los estereotipos de género pueden influir en estas decisiones.

Se ha evidenciado que las niñas pueden tener un mejor desempeño académico en ciertas materias. Como, por ejemplo, que las mujeres son mejores enfermeras que los hombres. Según una doctora española señala que "las enfermeras son "esposas, madres y empleadas domésticas al mismo tiempo. Esposa del médico en su función de ayudante, madre de los pacientes en su curación y cuidado y servidora doméstica de las instituciones de salud" (Arroyo et al., 2011).

La violencia de género y el acoso en las escuelas pueden ser un gran obstáculo para la participación y el rendimiento de las niñas en la educación. La iniciativa de una educación inclusiva fomenta un entorno educativo que promueva la igualdad de género y desafíe los estereotipos.

Algunas estrategias para reducir la brecha son las siguientes:

- 1.2** Programas que eduquen a comunidades sobre la importancia de la educación de las niñas.
- 1.3** Capacitar a docentes en enfoques inclusivos y en la identificación de sesgos de género.
- 1.4** Crear programas de mentoría donde mujeres exitosas en diversos campos puedan inspirar a las estudiantes.
- 1.5** Recoger datos desagregados por género para identificar y abordar las disparidades.

La reducción de la brecha de género en educación no solo beneficia a las mujeres y niñas, sino que también contribuye al desarrollo social y económico de las comunidades educativas como en general socialmente.

Para analizar más este gran concepto, se analizó un estudio llamado *Qué y cuánto aprenden de matemáticas los estudiantes de básica con el Método Singapur: evaluación de impacto y de factores incidentes en el aprendizaje, enfatizando en la brecha de género*, según este estudio realizado por Espinoza et al., se plantea lo siguiente:

En relación con la brecha de género, se observa en ambos grupos diferencias de género que son estadísticamente significativas. En el caso del grupo que implementa el Método Singapur, la brecha de género alcanzó los 3,82 puntos porcentuales a favor de los hombres, mientras que, en el grupo de comparación, esta fue de 5,44 puntos porcentuales también a favor de los hombres. Esta diferencia entre géneros es consistente con los resultados obtenidos en numerosos estudios internacionales, siendo atribuibles a un fuerte sesgo sociocultural respecto de la creencia de que las matemáticas son un dominio masculino. (Espinoza et al., 2016, pp. 116-117)

Además, agregan que, existe una clara necesidad y también una oportunidad para que se realice una investigación sólida respecto de si el Método Singapur<sup>3</sup> contribuye a elevar los resultados de aprendizaje matemático y disminuir la brecha de género. Por este motivo, resulta relevante investigar en torno al alcance del método a largo plazo, para orientar estrategias de enseñanza y políticas públicas en beneficio del aprendizaje matemático de los estudiantes.

## **2.6 Importancia de laboratorios e instancias de exploración en Ciencias Naturales.**

Los laboratorios en Ciencias Naturales son fundamentales para el aprendizaje, ya que permiten a los estudiantes tener experiencias de práctica las cuales facilitan la aplicación de conceptos teóricos en entornos controlados, reforzando la comprensión mediante la práctica. El conocimiento no se queda en libros o presentaciones, sino que se vive y se experimenta.

A su vez, el desarrollo de habilidades científicas. Los laboratorios son esenciales para aprender el método científico, los estudiantes practican habilidades como la

---

<sup>3</sup> Método Singapur: metodología de enseñanza de las matemáticas basada en las experiencias de distintos investigadores y que fue compilada por el INE (Instituto Nacional de Educación) de Singapur como respuesta a la necesidad de mejorar el aprendizaje de matemáticas de sus alumnos.

observación, la formulación de hipótesis, la recolección de datos, el análisis de resultados y la elaboración de conclusiones.

El pensamiento crítico permite a los estudiantes analizar, evaluar y reflexionar sobre la información para tomar decisiones informadas y resolver problemas. Se trata de enseñar a los estudiantes a pensar de manera lógica, razonada e independiente, en lugar de aceptar la información pasivamente.

La resolución de problemas implica identificar, analizar y encontrar soluciones para situaciones o desafíos específicos. Desarrolla el pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad de aplicar conocimientos en contextos reales. Estas instancias de pensamiento crítico y resolución de problemas enseñan a los estudiantes a enfrentar problemas y encontrar soluciones basadas en la evidencia. Los experimentos implican tomar decisiones, ajustar procedimientos y reflexionar sobre los resultados obtenidos.

Muchos laboratorios se desarrollan en equipo, lo que fomenta la comunicación efectiva, la cooperación y el desarrollo de habilidades interpersonales. Además, genera un aprendizaje activo. Los laboratorios involucran a los estudiantes donde participan activamente en el proceso de descubrimiento, lo que resulta más significativo y motivador que el aprendizaje pasivo.

La comprensión de la naturaleza de la ciencia, es decir, al realizar experimentos, los estudiantes comprenden mejor que la ciencia es un proceso dinámico y continuo de exploración y descubrimiento, donde los resultados no siempre son predecibles. Fomenta la curiosidad y el interés científico. Los laboratorios proporcionan un espacio para explorar fenómenos naturales, lo que puede inspirar la curiosidad y fomentar un interés más profundo en el campo de las ciencias.

Todos estos aspectos hacen de los laboratorios sean una herramienta clave para una educación efectiva en ciencias naturales.

Las instancias de **exploración** en ciencias naturales son fundamentales para el desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes. Estas situaciones permiten que los alumnos investiguen, observen y experimenten de manera activa el mundo que los rodea.

El docente puede realizar pequeñas demostraciones experimentales para ilustrar principios científicos clave. Esto incentivará a los estudiantes seguir este modelo y la curiosidad de investigar.

Las actividades fuera del aula, como visitar parques naturales, jardines botánicos o áreas de conservación, son clave para observar fenómenos en su ambiente natural. Además de generar recuerdos inolvidables entre los niños y niñas de su infancia. Los estudiantes pueden explorar ecosistemas locales (ríos, bosques, montañas) para identificar especies, estudiar interacciones ecológicas y analizar el impacto humano en el medio ambiente. En el campo, pueden recolectar muestras (agua, suelo, plantas) para estudiarlas más tarde en el laboratorio.

Estas instancias de exploración no solo permiten un aprendizaje activo y contextualizado, sino que también fomentan el pensamiento crítico, la curiosidad y la capacidad de los estudiantes para investigar de manera independiente y colaborativa.

## **2.7 Importancia de la Gamificación en el aula.**

La gamificación es una estrategia educativa que utiliza elementos propios de los juegos (como recompensas, niveles, retos y dinámicas de competencia o colaboración) para motivar y mejorar el aprendizaje en diversos contextos. Su objetivo principal es involucrar a los participantes, generar interés y fomentar la adquisición de conocimientos o habilidades de una manera lúdica y atractiva. Los elementos claves de la gamificación son las metas claras, donde los participantes tienen objetivos específicos que alcanzar, como resolver un problema o completar una misión. Como también, los sistemas de recompensas, en donde se incluyen puntos, insignias, premios virtuales o desbloqueo de niveles para reconocer logros (Gaitán, 2024).

En ese sentido, se crean historias o contextos que dan sentido a las actividades y hacen que sean más atractivas, estos pueden incluir rankings o dinámicas grupales para fomentar el trabajo en equipo, así, los estudiantes reciben comentarios constantes sobre su desempeño, lo que les ayuda a mejorar.

El uso de estas estrategias en el aula de clases se sustenta en ciertos estudios acerca de la gamificación, donde esta es considerada como una oportunidad para dar solución a dos problemáticas en educación, por ejemplo: la motivación y el compromiso con la tarea (Lee y Hammer, 2011, citado en Prieto-Andreu et al., 2022, p. 3).

El uso de gamificación en el aula puede servir como un andamiaje para el proceso de enseñanza, en tanto, puede aplicarse como un recurso íntegro para abordar otros ámbitos del desarrollo personal del estudiantado, por ejemplo: la resolución de problemas, la colaboración o la comunicación entre los y las estudiantes, “lo que puede servir como apoyo, especialmente en los ámbitos de la personalidad: el cognitivo, el motriz, y el socio-afectivo” (Prieto-Andreu et al., 2022, p. 3) con el fin de no solo mejorar su desempeño académico sino de contribuir al crecimiento personal de cada uno.

Por una parte, algunos beneficios de la gamificación son: incrementar la motivación y el compromiso de los estudiantes, promover el aprendizaje activo y significativo, por otra parte, se busca desarrollar habilidades de orden cognitivo como la resolución de conflictos, la creatividad y el trabajo en equipo y, por último, generar una experiencia de aprendizaje más memorable y divertida.

Cabe puntualizar que, en el aula, algunas prácticas de la gamificación consisten en el desarrollo de: juegos educativos digitales a través de plataformas interactivas, retos basados en puntos o niveles para aprender contenidos específicos, además, de la creación de tableros colaborativos o el uso de aplicaciones que premien la participación y el esfuerzo.

No obstante, implementar gamificación en el aula representa un desafío, ya que requiere una planificación sistemática y anticipada, en tanto, la o el docente al crear una historia que guíe la experiencia mediante la gamificación, debe preparar una narrativa que haga que el estudiantado sea protagonista de su propio aprendizaje. Es por ello que, las reglas y las dinámicas deben ser aclaradas con precisión y diseñados acorde al contenido que se está enseñando, para que las recompensas resulten motivadoras.

A partir de todo lo descrito anteriormente, es posible concretar que la gamificación en el aula de clases es importante, ya que no solo transforma el aprendizaje tradicional

en una experiencia de enseñanza dinámica, sino que también busca transformar el conocimiento de los estudiantes, convirtiéndolos en los principales protagonistas de su proceso de aprendizaje.

## **2.8 Guías de aprendizaje.**

Nilka Rojas y Dayana San Martín en su investigación acerca del diseño y evaluación de un material de apoyo para potenciar el vínculo entre estudiantes, docente y la familia afirman que:

Es la escuela la que puede favorecer la cooperación con las familias, diseñando programas de trabajo enmarcados en sus proyectos educativos. Los programas no solo deben orientarse a actividades extraprogramáticas, sino destinarse a impulsar que la familia se implique en la formación de sus hijos y su desarrollo social. (Rojas y San Martín, 2017, p. 292)

Las guías de aprendizaje son herramientas pedagógicas diseñadas para orientar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, permitiéndoles adquirir conocimientos, desarrollar habilidades de manera autónoma y estructurada.

Estas guías suelen incluir actividades, materiales y recursos que facilitan la comprensión de los temas, promoviendo un aprendizaje más significativo. Estas son creadas por el docente y las adecua de acuerdo con los intereses de sus estudiantes tomando en cuenta todas las necesidades educativas de su grupo curso.

Las guías de aprendizaje se caracterizan por tener una estructura organizada, estas están divididas en secciones que incluyen objetivos, instrucciones, actividades y evaluaciones. Incentiva a que los estudiantes gestionen su propio aprendizaje, fomentando la responsabilidad. Como también, integran actividades prácticas, reflexivas o colaborativas que vinculan el contenido teórico con situaciones reales (Centro para el Aprendizaje, la Enseñanza y la Evaluación, 2021).

Las guías de aprendizaje benefician en muchas situaciones, reduce la confusión y mejora la comprensión de los conceptos. Fomentan la independencia, ya que los estudiantes pueden seguir las actividades y orientaciones por sí mismos, desarrollando habilidades de autoaprendizaje y gestión del tiempo. De igual forma sirven como una hoja de ruta para los profesores, ayudando a planificar y desarrollar las clases de manera eficiente y efectiva, especialmente en actividades prácticas o proyectos.

En resumen, las guías de aprendizaje son una herramienta clave para enriquecer la experiencia educativa, mejorar la organización del trabajo en el aula y facilita el aprendizaje significativo en los estudiantes. Son fundamentales implementarlas en el aula, ya que promueve un aprendizaje activo y autónomo, ajustado a las metas educativas y a los intereses de los estudiantes.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.**

Para el desarrollo de este trabajo se presentan las diferentes temáticas que aborda el Marco Metodológico para la implementación de la propuesta Didáctica en Ciencias Naturales para Tercero Básico de Educación General Básica, en el eje de las Ciencias de la Vida.

Este marco se divide en los siguientes temas:

- 1) Presentación del establecimiento y curso donde se implementa la propuesta.
- 2) Aplicación de la Propuesta Didáctica en Ciencias Naturales para tercero básico de Educación General Básica.

### **3.1 Presentación del establecimiento y curso donde se implementa la propuesta.**

A modo de contextualización, se presenta el establecimiento donde se implementa la propuesta didáctica en la asignatura de Ciencias Naturales, dentro del eje de Ciencias para la Vida. El establecimiento corresponde a la Escuela Irene Frei de Cid E-643 (Ministerio de Educación, s.f.).

#### **3.1.1 Identificación del Establecimiento**

- a) Nombre del establecimiento: Escuela Básica Irene Frei de Cid
- b) Dirección del establecimiento: Acceso A Carriel Sur 2355, 4081447 Concepción, BíoBío
- c) Fono: 041-2236781
- d) Índice de vulnerabilidad: 76%
- e) Nombre directora: Marlene Patricia Muñoz Flores
- f) Nombre jefe de Unidad Técnica Pedagógica: Carolayn Marín Suazo
- g) Nombre profesora jefa: Melissa López Espinoza
- h) Proyecto Educativo Institucional:
  - Visión del establecimiento: Ser una escuela reconocida por formar estudiantes comprometidos con su aprendizaje a lo largo de la vida, con iniciativa e

innovación; desarrollando competencias globales que le permitan afrontar los desafíos del siglo XXI.

- Misión del establecimiento: Fomentar una educación centrada en el logro de los aprendizajes, asegurando una trayectoria escolar positiva, a través de experiencias vinculadas al medio ambiente y al deporte, a la ciencia y tecnología, desarrollando competencias que les permitan adquirir un aprendizaje profundo, dando respuesta creativa a problemas locales y globales.

i) Sellos educativos:

- 1) Formación Deportiva Medioambiental: Fomentar en los estudiantes la vida sana y saludable, la toma de conciencia sobre la importancia de garantizar una protección duradera del planeta y sus recursos naturales.
- 2) Científico-Tecnológico: Promover en los estudiantes el conocimiento científico y tecnológico para desarrollar las habilidades del siglo XXI.

La escuela cuenta con cursos que van desde el prekínder hasta Octavo Básico, con un curso por cada nivel, dispone de un espacio habilitado llamado “aula especial” la que es utilizada para estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE). El aula especial atiende a estudiantes con distintas dificultades: síndrome de Down, Asperger, autismo, dificultad intelectual moderada atendido por una profesora de educación diferencial con mención en deficiencia mental en opción 3 y 4 dependiendo de las edades cronológicas.

El establecimiento posee una matrícula de 167 estudiantes. La escuela comprende un total de 25 docentes, 6 profesionales no docentes, 10 Asistentes de la Educación (Paradocentes), 3 Auxiliares, 1 Informático y una funcionaria como Personal Administrativo (secretaria).

La escuela cuenta con Proyecto de Integración atendido por cinco especialistas: tres profesoras de educación diferencial, una fonoaudióloga y un Kinesiólogo. En cuanto al equipo de Convivencia Escolar la escuela cuenta con un profesor encargado de Convivencia, una psicóloga y una trabajadora social.

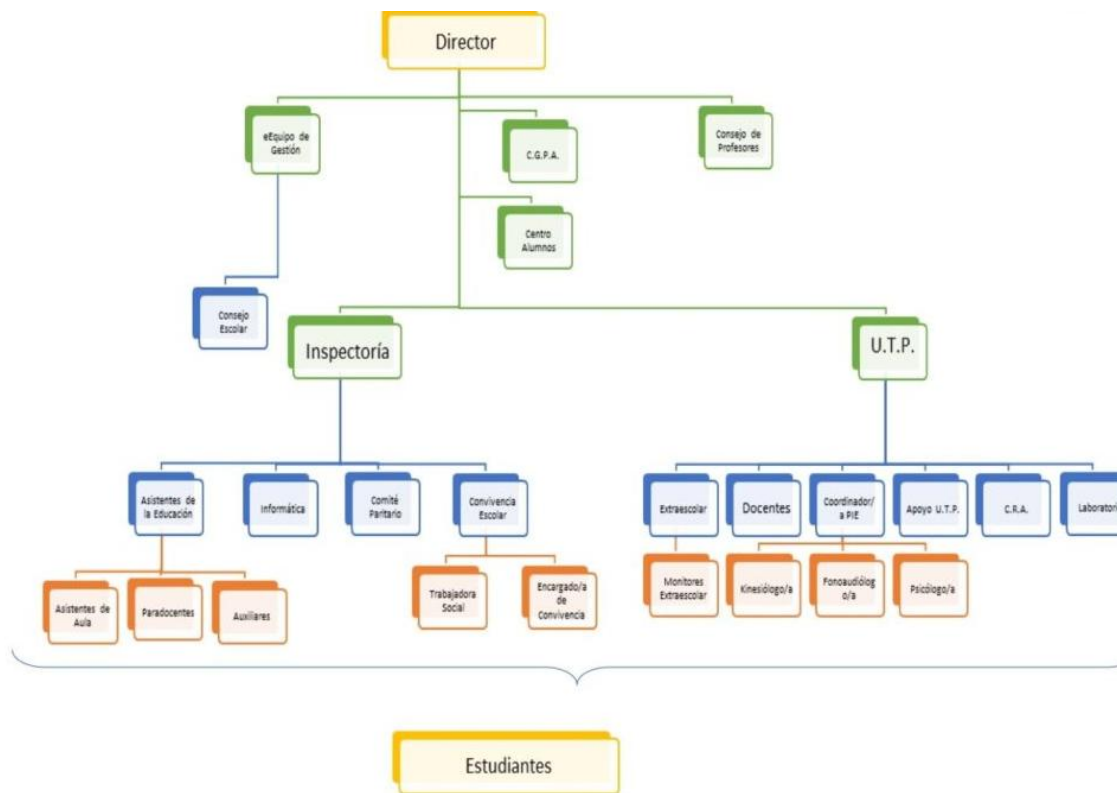


Figura 1. Organización Técnico-Administrativa del Establecimiento. Elaboración propia

Respecto de la infraestructura de la escuela, es un edificio de 2 pisos, cabe destacar que el establecimiento posee un patio muy grande, varios columpios, una resbaladilla, numerosas zonas verdes y abundante vegetación por todos lados; también tiene una cancha techada, baños separados para primer y segundo ciclo, un comedor, sala de computación y biblioteca, sala para imprimir y fotocopiadora múltiple todas conectadas por el pasillo principal; del mismo modo hay baños para funcionarios y salas de profesores en el primer piso que se usa de comedor también.

Las aulas de clases están bien equipadas tecnológicamente, cada sala cuenta con un proyector, un computador con su respectivo equipo de amplificación audiovisual, casilleros para cada sala, rincones de lectura aptos para cada curso, sillas y mesas en buen estado, las aulas de clases de los cursos de primer ciclo están ubicadas en grupos de 3 a 4 estudiantes, pues son los cursos más pequeños, ya desde quinto en adelante

el inmueble es ordenado en filas, de manera que todos los estudiantes miren hacia la pizarra.

### 3.1.2 Identificación del curso.

El curso con el cual se trabaja corresponde a un 3° Básico a cargo de la docente Melissa López Espinoza. Este cuenta con 17 estudiantes de los cuales se pueden distinguir por género y edad.

#### - Distribución por género

A continuación, se presenta la Tabla N°1 y Gráfico N°1 sobre la distribución del curso por género.

Tabla 1. Distribución del curso por género.

Género	Cantidad de estudiantes
Masculino	11 estudiantes
Femenino	6 estudiantes
Total de estudiantes 17	

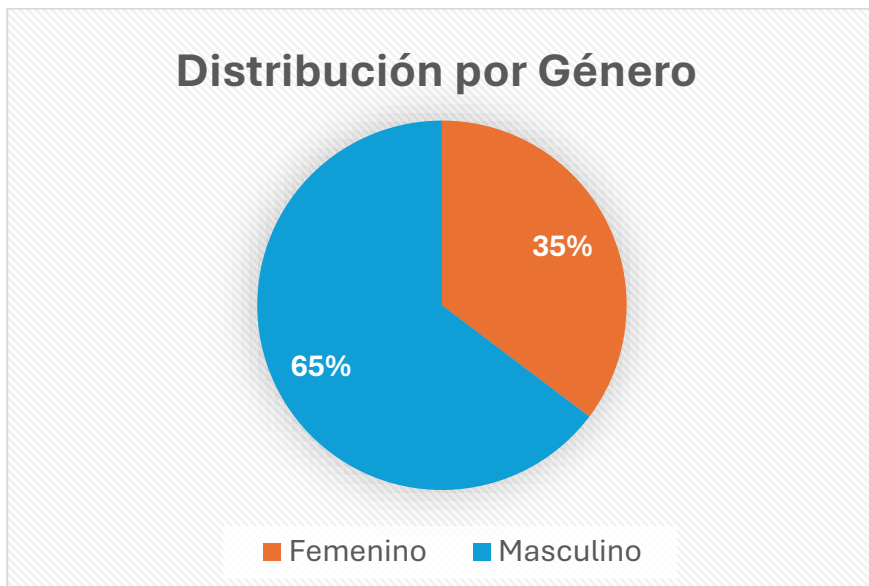


Gráfico 1. Distribución del curso por género.

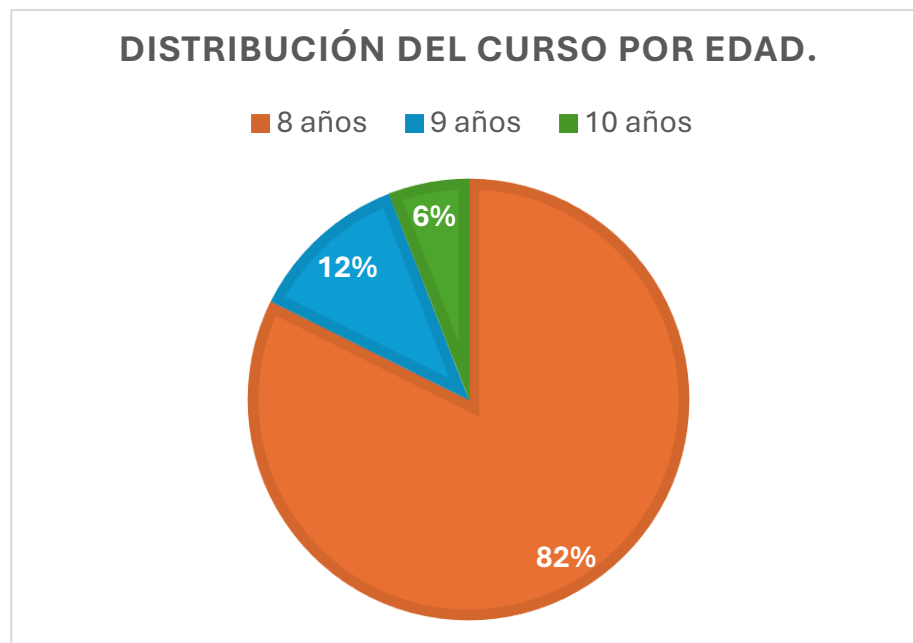
De un total de 17 estudiantes el 65% corresponde al género masculino y el 35% restante al género femenino.

- **Distribución del curso por edad**

A continuación, se presenta la Tabla N°2 y el Gráfico N°2 que corresponde a la distribución del curso por edad.

Tabla 2. Distribución del curso por edad.

<b>Edad</b>	<b>Cantidad de estudiantes</b>
8 años	14 estudiantes
9 años	2 estudiantes
10 años	1 estudiantes
Total de estudiantes 17	



*Gráfico 2. Distribución del curso por edad.*

A partir de la información recolectada podemos apreciar que el 82% del curso tiene 8 años cumplidos durante lo que llevamos del semestre, mientras que el otro 12% son los estudiantes con 9 años, y solo el 6% corresponde a un estudiante con 10 años.

### **3.2 Aplicación de la Propuesta Didáctica en Ciencias Naturales para tercero básico de Educación General Básica.**

Para abordar la problemática descrita hemos adoptado implementar la tesis titulada: “*Interculturalidad en las Ciencias: Medicina Tradicional Propuesta y Recursos para Trabajar en el Aula*”, realizada en el año 2023 por Hans Barra y Constanza Orellana.

Ellos se enfocaron específicamente en las bases curriculares del Ministerio de Educación que abarcan el área de las ciencias naturales. El objetivo principal para esta intervención es llevar a la práctica la propuesta didáctica desarrollada por estos profesores para corroborar su efectividad. Todo esto fue desarrollado en el periodo de práctica profesional en el primer semestre del presente año.

Para seleccionar adecuadamente las actividades a realizar en el aula y establecer una base sólida para el desarrollo de la relación entre la ciencia y la interculturalidad, es esencial determinar que actividades se trabajarán en el curso a partir del contexto en el que encuentran los estudiantes, por ejemplo que el establecimiento cuenta con grandes áreas verdes y se aprecian amplia vegetación, también cuentan con un sello ambiental, pero no se realizan actividades para el cuidado del medio ambiente.

#### **3.2.1 Presentación de la Unidad.**

Para poder implementar este guía primero se investigó y se conoció en profundidad el instrumento *Guía de apoyo docente: Medicina tradicional, plantas e interculturalidad* (Barra y Orellana, 2023) y cómo se construyó. Para eso, se hizo una revisión y análisis completo de la tesis.

Barra y Orellana (2023) profundizaron en algunos cursos de primer ciclo básico, sin embargo, como se menciona en la tesis anterior el curso más ideal para trabajar la propuesta es en un tercero básico.

El tercer año básico se seleccionó por su progresión hasta el uso de plantas medicinales, mientras que Ciencias para la Ciudadanía brindaba un marco idóneo

para abordar estos contenidos, incorporando Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) que resultan ideales para el tratamiento de estos temas. (Barra y Orellana, 2023, p. 85)

Considerando lo anterior y factores como la importancia de la interculturalidad en el aula, la ubicación geográfica en la que se encuentra el establecimiento y las características que posee esta escuela en sus sellos institucionales como lo es el sello ambiental, se decidió implementar la propuesta en este nivel en el taller mencionado.

Se incluyen los conocimientos previos que deben tener los estudiantes, los contenidos a abordar y los objetivos de aprendizaje, puesto que la unidad brinda un marco ideal para abordar los contenidos y combinarlo con un Aprendizaje Basado en Proyectos (APB).

Nosotras lo abordamos en un taller ambiental del Tercero Básico que es parte de las asignaturas de los estudiantes, De lo anterior, señalaremos detalladamente los contenidos y objetivos de la Unidad a partir de información extraída de los planes y programas para el curso respectivo.

A continuación, La Tabla 3 presenta un resumen de la Unidad 3 para el curso ya mencionado, la información fue extraída de los planes y programas del Ministerio de Educación (Unidad de Currículum y Evaluación, 2018b).

Tabla 3. Resumen de la Unidad 3: Importancia de las plantas.

<b>Curso</b>	Tercero Básico.
<b>Unidad</b>	Unidad 3: Importancia de las plantas
<b>Conocimientos previos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinción entre lo vivo y lo no vivo.</li> <li>• Características generales de los seres vivos (crecen, responden a estímulos, se reproducen)</li> <li>• Necesidades de los seres vivos (agua, alimento, aire, luz).</li> <li>• Distinción básica de grandes grupos de seres vivos: plantas y animales.</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partes de una planta (hojas, raíces, tallos, flor, semillas y frutos).</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones de las diferentes partes de una planta.</li> <li>• Necesidades de una planta para su crecimiento.</li> <li>• Cambios que experimentan las plantas durante su ciclo de vida.</li> <li>• Procesos de reproducción de plantas con flor (polinización, fecundación, dispersión).</li> <li>• Las plantas como fuente de alimentación, respiración, refugio y protección para otros seres vivos.</li> <li>• Diversidad de plantas de nuestro país.</li> <li>• Uso de plantas medicinales.</li> </ul>
<b>Objetivos (OA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OA_1: Observar y describir, por medio de la investigación experimental, las necesidades de las plantas y su relación con la raíz, el tallo y las hojas.</li> <li>• OA_2: Observar, registrar e identificar variadas plantas de nuestro país, incluyendo vegetales autóctonos y cultivos principales a nivel nacional y regional.</li> <li>• OA_3: Observar y describir algunos cambios de las plantas con flor durante su ciclo de vida (germinación, crecimiento, reproducción, formación de la flor y del fruto), reconociendo la importancia de la polinización y de la dispersión de la semilla.</li> <li>• OA_4: Describir la importancia de las plantas para los seres vivos, el ser humano y el medioambiente (por ejemplo: alimentación, aire para respirar, productos derivados, ornamentación, uso medicinal) proponiendo y comunicando medidas de cuidado.</li> <li>• OA_5: Explicar la importancia de usar adecuadamente los recursos, proponiendo acciones y construyendo instrumentos tecnológicos para reutilizarlos, reducirlos y reciclarlos en la casa y en la escuela.</li> </ul>

La guía docente que fue diseñada en la tesis anterior tiene tres grandes aristas que componen el libro (Barra y Orellana, 2023). Dichas aristas se detallan a continuación, a partir de la información extraída del libro.

### **I. Panorámica General sobre Plantas Medicinales:**

Esta sección ofrece un enfoque abordando plantas medicinales que presentan características comunes y que son compartidas en múltiples zonas geográficas. No obstante, se hace hincapié en los aspectos empíricos y utilitarios, por lo que la guía no se orienta hacia un análisis botánico profundo. Se proporcionan denominaciones populares, tradicionales y científicas de las plantas, junto con sus características distintivas. También se destacan las ubicaciones donde estas plantas pueden ser halladas, sus métodos de extracción y sus aplicaciones en contextos tanto de medicina tradicional como moderna.

### **II. Zonas Geográficas de Interés:**

En esta sección, se procede a un desglose del territorio chileno en tres áreas geográficas definidas. Cada una de estas zonas es tratada de manera individual, detallando las plantas medicinales autóctonas que son exclusivas o predominantes en cada región. La información suministrada se concentra en la nomenclatura local y científica de las especies vegetales, su contexto de crecimiento, métodos de extracción pertinentes y su papel en las prácticas médicas tradicionales y contemporáneas.

### **III. Integración Práctica de Conocimientos:**

La última sección de esta guía aborda la aplicación efectiva de los saberes obtenidos mediante actividades concretas. Se sugieren enfoques didácticos y ejercicios específicos que permiten a los educadores y participantes involucrarse activamente en la relación entre los conocimientos ancestrales sobre plantas medicinales y las nociones modernas en ciencia. Estas actividades están diseñadas para promover la comprensión profunda y el compromiso activo, brindando una experiencia educativa enriquecedora y estimulante.

El libro “**Guía docente de plantas medicinales**” (Barra y Orellana, 2023, pp. 29-30) incluye once (11) actividades a realizar en el aula con los estudiantes de las se han escogido solo 5 para el desarrollo de este trabajo en tercero básico. A continuación, en la Tabla 4 se detalla un extracto de la tabla 3 de Barra y Orellana junto con una breve descripción de las actividades para tercero básico:

Tabla 4. Extracto y breve descripción de actividades de la guía docente de planta medicinales propuestas por Barra y Orellana (Barra y Orellana, 2023, pp. 29-30).

<b>Actividad</b>	<b>Breve Descripción</b>
<b>Plantas Medicinales en Acción</b>	Los estudiantes se sumergirán en el papel de curanderos, aprendiendo sobre las plantas medicinales y su uso en la medicina tradicional. A través de un juego de rol, los niños se convertirán en curanderos que diagnostican enfermedades y recomiendan remedios naturales basados en plantas.
<b>Memorice</b>	Esta actividad involucra a los estudiantes en un juego de memoria que les permite familiarizarse con diferentes plantas medicinales y sus nombres. A través del juego, los niños mejorarán su capacidad de reconocimiento y memoria, al mismo tiempo que aprenden sobre las propiedades curativas de estas plantas.
<b>Botiquines Naturales</b>	Implica que los estudiantes construyan "botiquines naturales" utilizando plantas medicinales y otros recursos naturales. Aprenden sobre las propiedades curativas de las plantas y cómo utilizarlas para crear remedios naturales. Esta actividad promueve la educación sobre plantas medicinales y la conciencia sobre la medicina natural.
<b>Cuentos de Plantas Medicinales</b>	Explorar el mundo de las plantas medicinales a través de la lectura de cuentos relacionados con esta temática. Luego, responderán preguntas guiadas para fomentar la comprensión y la investigación sobre las plantas medicinales.
<b>Explorando nuestra comunidad</b>	Una actividad de trabajo en equipos. Los estudiantes utilizan la aplicación PlantNet para identificar plantas en una ubicación cercana al colegio. Posteriormente, investigan si alguna de las plantas tiene propiedades medicinales, exploran su relevancia en la cultura local o en prácticas interculturales.

<b>Investigación sobre plantas medicinales</b>	Los estudiantes se juntan en grupos de 4, para luego hacerles entrega de unas fichas con información sobre plantas medicinales, de las cuales deben extraer información específica que es solicitada por las docentes.
--	--

A continuación, la Tabla 5 expone las adecuaciones que se realizaron de cada una de las actividades propuestas en la tesis anterior de Barra y Orellana (2023) en función del desarrollo de este trabajo, puesto que contábamos solo con una hora pedagógica para implementar las actividades en clases.

Tabla 5. Adecuaciones realizadas para este trabajo.

<b>Actividad</b>	<b>Descripción de la actividad</b>	<b>Modificaciones</b>
<b>Plantas Medicinales en Acción</b>	Los estudiantes se sumergirán en el papel de curanderos, aprendiendo sobre las plantas medicinales y su uso en la medicina tradicional. A través de un juego de rol, los niños se convertirán en curanderos que diagnostican enfermedades y recomiendan remedios naturales basados en plantas.	No se realizó esta actividad, porque esta actividad era más complicada y a partir de diálogos previos con los estudiantes determinamos que no tenían conocimiento acerca de medicina tradicional.
<b>Memorice</b>	Esta actividad involucra a los estudiantes en un juego de memoria que les permite familiarizarse con diferentes plantas medicinales y sus nombres. A través del juego, los niños mejorarán su capacidad de reconocimiento y memoria, al mismo tiempo que aprenden sobre las propiedades curativas de estas plantas.	Actividad realizada. Solo se hizo una modificación de esta actividad y es que por el factor tiempo, los estudiantes no lograron realizar sus propios dibujos de plantas medicinales.
<b>Botiquines Naturales</b>	Implica que los estudiantes construyan "botiquines naturales" utilizando plantas medicinales y otros recursos naturales. Aprenden sobre las propiedades curativas de las plantas y cómo utilizarlas para crear remedios naturales. Esta actividad promueve la educación sobre plantas medicinales y la conciencia sobre la medicina natural.	Actividad realizada sin modificaciones.

<b>Cuentos de Plantas Medicinales</b>	Explorar el mundo de las plantas medicinales a través de la lectura de cuentos relacionados con esta temática. Luego, responderán preguntas guiadas para fomentar la comprensión y la investigación sobre las plantas medicinales.	Actividad realizada sin modificaciones.
<b>Explorando nuestra comunidad</b>	Una actividad de trabajo en equipos. Los estudiantes utilizan la aplicación PlantNet para identificar plantas en una ubicación cercana al colegio. Posteriormente, investigan si alguna de las plantas tiene propiedades medicinales, exploran su relevancia en la cultura local o en prácticas interculturales.	Actividad no realizada por falta de tiempo
<b>Investigación sobre plantas medicinales</b>	Los estudiantes se juntan en grupos de 4, para luego hacerles entrega de unas fichas con información sobre plantas medicinales, de las cuales deben extraer información específica que es solicitada por las docentes.	Actividad realizada. Se agregó a la implementación, con el fin de que los estudiantes desarrollaran la habilidad de extracción de información en textos.

### 3.2.2 Cronología de las clases implementadas.

A continuación, en la Tabla 6 se muestra una cronología con las fechas de las clases realizadas y los temas tratados en cada una de estas.

Tabla 6. Cronología de clases implementadas

<b>Clase 1:</b> 08 de mayo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación de la Unidad, introduciendo los contenidos a trabajar</li> <li>- Explicación de modo de trabajo mediante distribución de roles y trabajo colaborativo.</li> <li>- Identificar y definir qué es una planta medicinal.</li> </ul>
<b>Clase 2:</b> 15 de mayo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Activación de conocimientos de la clase anterior.</li> <li>- Elección de planta medicinal a investigar.</li> </ul>

<b>Clase 3:</b> 22 de mayo.	- Continuación de las fichas técnica de investigación.
<b>Clase 4:</b> 29 de mayo.	- Lectura guiada del cuento “Ailén y el árbol de las estrellas blancas”. - Desarrollo de comprensión lectora del cuento “Ailén y el árbol de las estrellas blancas”.
<b>Clase 5:</b> 5 de junio.	1.6 Inicio de creación de maceteros. - Los estudiantes realizan bosquejos de cómo quieren decorar sus maceteros.
<b>Clase 6:</b> 12 de julio	1.7 Finalización de maceteros. - Entrega de botiquín medicinal a cada estudiante.

### 3.2.3 Instrumentos utilizados en la implementación

En la presente tesis, se emplearon diversos instrumentos didácticos y metodológicos para la implementación de estrategias de enseñanza en el contexto educativo. Entre los principales instrumentos utilizados se incluyen los materiales de la “Guía docente de plantas medicinales” y las encuestas de salidas para los estudiantes y la docente a cargo del curso.

En la Tabla 7 se describen brevemente los instrumentos usados en la implementación de las clases.

Tabla 7. Descripción instrumentos usados.

<b>Instrumento</b>	<b>Descripción</b>
Memorice	Se imprimieron las tarjetas con imágenes de las plantas medicinales las cuales posteriormente fueron plastificadas para que los estudiantes pudieran usar en la clase, entre las plantas medicinales que se usaron se encontraba: Menta, Ruda, Zorzaparrilla, Aloe Vera.
Power point	La guía didáctica cuenta con dos presentaciones. La primera presentación cuenta con diapositivas en la que se trabajan preguntas de indagación previa a la lectura del cuento, a partir de la información que se puede apreciar en el dibujo del cuento a leer, además se presenta el objetivo de la clase. Luego en la presentación hay indicaciones para trabajar con el curso, en una lectura compartida.

	En la segunda presentación de igual manera se aprecia el objetivo de la clase y las preguntas a responder en la guía de trabajo que cada estudiante deberá entregar a los docentes para su posterior revisión.
Cuentos de plantas medicinales	La guía de Actividades contiene la lectura del cuento de creación propia por Hans y Constanza (Barra y Orellana, 2023), posterior a la lectura, la guía contiene 4 preguntas de extracción explícita dentro del texto, 1 pregunta abierta que invita a que los estudiantes reflexionen a partir de la lectura realizada, por último, la guía cuenta con una actividad de creación, en la que los estudiantes deben crear un comic o dibujar una interpretación de cómo se utiliza el quillay en la medicina tradicional.
Investigación de plantas medicinales	A cada grupo de trabajo se le hizo entrega láminas informativas de las plantas medicinales que aparecían en las tarjetas del memorice, por lo que a partir de la planta que escogieron deben extraer información específica que va a ser solicitada por las docentes. Se les solicitó investigar las siguientes características de la planta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre científico</li> <li>• Dónde se encuentra</li> <li>• Características</li> <li>• Cómo se recolecta</li> <li>• Uso tradicional</li> <li>• Preparación</li> <li>• Usos modernos</li> </ul>
Botiquines naturales	En el punto de reciclaje del establecimiento se recolectaron botellas, para ser usadas como maceteros en lo que los estudiantes pudieran plantar la planta medicinal. El macetero fue decorado por los estudiantes, utilizando materiales como pintura y pinceles, entre otros.
Encuesta de percepción estudiantes	La encuesta de salida es de carácter anónimo, entre los datos solicitados a los estudiantes se encuentra el nombre del establecimiento, comuna, género, edad y curso. La encuesta cuenta con un total de 6 preguntas, la finalidad de esto es para conocer la percepción que tienen los estudiantes de las implementaciones realizadas en el taller ambiental, preguntas que acerca de las actividades que les gustaron, cuales no les

	gustaron y cuales actividades resultaron más difíciles para su realización, además de una pregunta de aplicación sobre los contenidos abordados en las clases del semestre.
Encuesta de percepción docente	La encuesta de percepción docente es para tener la opinión de la profesora jefa, entre los datos solicitados están los años de servicio educativo, su antigüedad en el establecimiento, entre otros datos. La encuesta cuenta con 4 preguntas de las que algunas son para conocer las apreciaciones de la docente con respecto a las implementaciones, cambios que hacer en el desarrollo metodológico y mejoras a realizar.

La actividad de la investigación de la planta medicinal fue integrada por nosotras a solicitud de la profesora guía, esto ya que se pudo evidenciar en la lectura del cuento que los estudiantes no logran identificar información explícita en los textos que leen, motivo por el cual recurrimos a realizar la actividad de investigación y debieron extraer información de las láminas de cada planta.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

En este capítulo vamos a mostrar los distintos resultados en la aplicación de la Unidad Didáctica para tercer año propuestos por la *Guía docente de plantas medicinales* (Barra y Orellana, 2023) en relación con las plantas medicinales e interculturalidad en el aula.

En primer lugar, se muestran los resultados obtenidos tras la realización de una encuesta de salida a los y las estudiantes, para evaluar su percepción sobre la efectividad de las actividades propuestas en la guía docente, posterior a la finalización de ésta.

La encuesta se logró aplicar a 13 de 17 estudiantes que tenía el curso. Se muestran las respuestas a cada pregunta de la encuesta, en orden cronológico, presentando las respuestas en gráficos de barra, para mostrar la frecuencia de cada respuesta, y un gráfico circular para representar los porcentajes de cada una, con el fin de ordenar estos resultados para un mejor entendimiento. Posteriormente, se ordenan las respuestas a las preguntas 2 y 4 según el género de la o el estudiante del curso Tercero Básico, con el fin de presentar las diferencias observadas en preferencias y habilidades, para su posterior análisis.

### **Resultados encuesta a estudiantes.**

#### **Pregunta 1: ¿Qué actividades recuerdas?**

Los resultados que se muestran a continuación fueron recogidos a partir de una encuesta de salida, implementada con la finalidad de fundamentar la efectividad de la propuesta didáctica. Cabe destacar que dicha encuesta fue realizada un mes y medio después del fin de la implementación, puesto que no teníamos considerado el cómo íbamos a justificar la efectividad de las implementaciones, luego en conversaciones con la comisión y el profesor guía nos aconsejaron realizar algún tipo de recolección de datos y así realizar un análisis en profundidad. Aun así, tuvo éxito.

En la primera pregunta se les pidió que nombraran dos actividades que recordaran del taller, donde la respuesta predominante fue “Armar el Macetero y el juego del Memorige”, con diez respuestas, seguido por “Sólo el Memorige” con sólo dos respuestas, marcando una clara diferencia.

A continuación, en la Tabla 8 se muestran las respuestas de los estudiantes y la frecuencia de cada una, para luego presentar sus respectivos gráficos.

Tabla 8. Respuestas pregunta 1: ¿Qué actividades recuerdas?

Respuestas	Cantidad de respuestas
Armar el macetero y jugar al memorice	10
Solo pintar el bosquejo	1
Solo jugar al memorice	2
Total respuestas: 13	

Gráfico 3. Respuestas pregunta 1: ¿Qué actividades recuerdas?

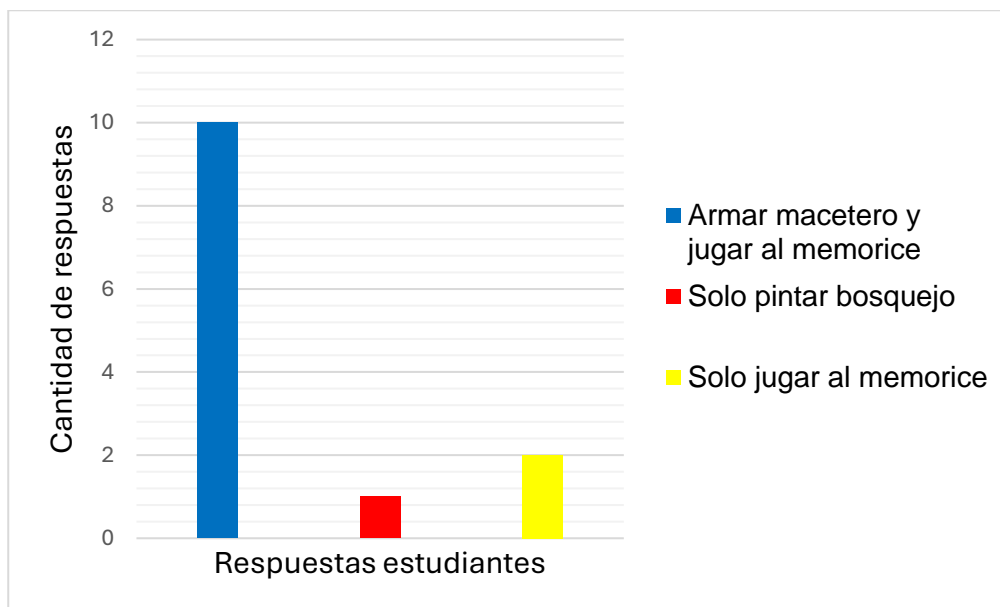
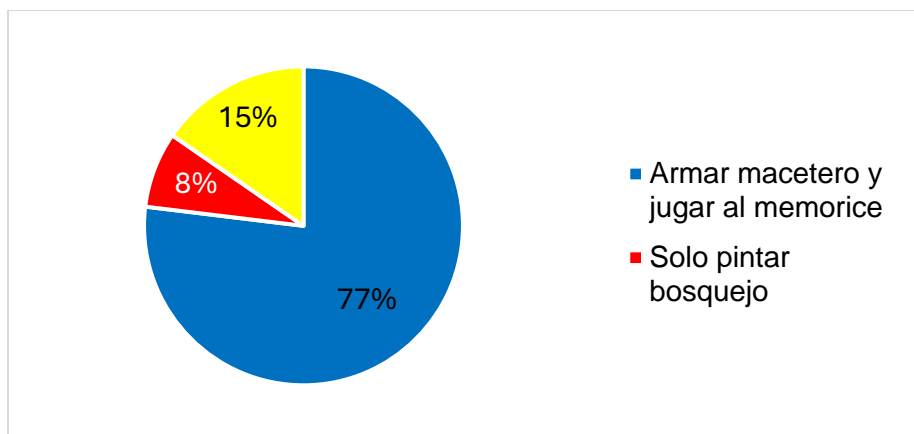


Gráfico 4. Porcentajes de respuestas para pregunta 1: ¿Qué actividades recuerdas?



**Pregunta 2: ¿Cuál fue la actividad que más te gustó?**

Luego, con el fin de evaluar la percepción de los y las estudiantes, se les preguntó sobre su actividad favorita, de las realizadas en el taller, donde la respuesta con mayor frecuencia fue la actividad de “Armar el Macetero”, con nueve respuestas, seguido por la actividad de “Jugar al Memorice” con tres respuestas, y sólo una respuesta para la actividad de “Finalizar el Botiquín”, es decir, plantar la planta medicinal en el macetero.

A continuación, en la Tabla 9 se muestran las respuestas de los estudiantes y la frecuencia de cada una, para luego presentar sus respectivos gráficos.

Tabla 9. Respuestas pregunta 2: ¿Cuál fue la actividad que más te gustó?

Respuestas	Cantidad de respuestas
Armar el macetero	9
Jugar al memorice	3
Finalizar el botiquín	1
Total respuestas: 13	

Gráfico 5. Respuestas pregunta 2: ¿Cuál fue la actividad que más te gustó?

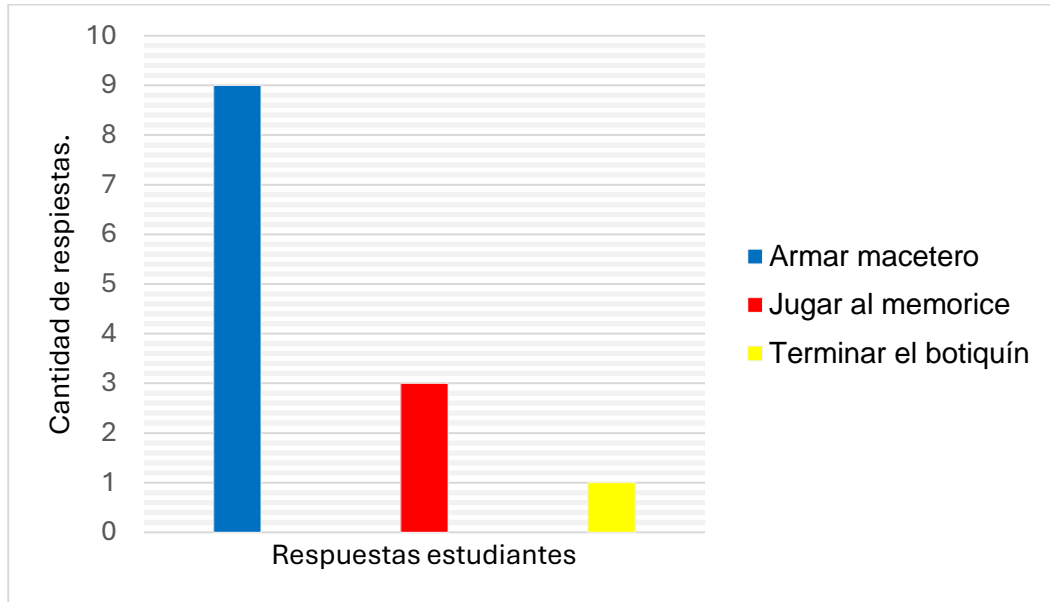
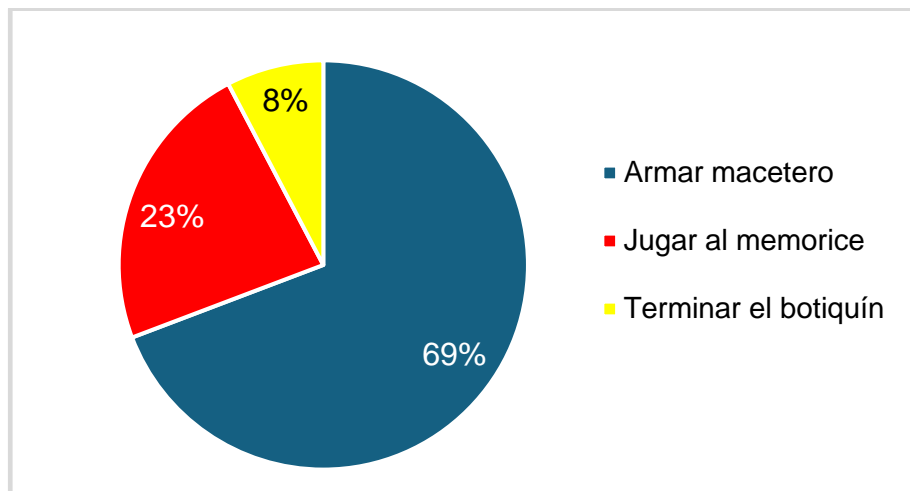


Gráfico 6. Porcentaje respuesta para pregunta 2: ¿Cuál fue la actividad que más te gustó?



### Pregunta 3: ¿Cuál fue la actividad que menos te gustó?

Igualmente, para evaluar la percepción de los y las estudiantes, se les preguntó sobre la actividad que menos les gustó, siendo “Ninguna”, la respuesta con mayor frecuencia, con diez estudiantes respondiendo que les gustaron todas las actividades, y, por otro lado, las otras actividades mencionadas fueron la guía de comprensión lectora,

o “Cuento”, “Armar el Macetero”, la “Investigación de la Planta Medicinal” y el “Memorice”, pero cada una de estas fue nombrada una sola vez.

A continuación, en la Tabla 10 se muestran las respuestas de los estudiantes y la frecuencia de cada una, para luego presentar sus respectivos gráficos.

Tabla 10. Respuestas pregunta 3: ¿Cuál fue la actividad que menos te gustó?

Respuestas	Cantidad de respuestas
Ninguna	9
Cuento	1
Armar macetero	1
Investigación de la planta medicinal	1
Memorice	1
Total respuestas: 13	

Gráfico 7. Respuestas pregunta 3: ¿Cuál fue la actividad que menos te gustó?

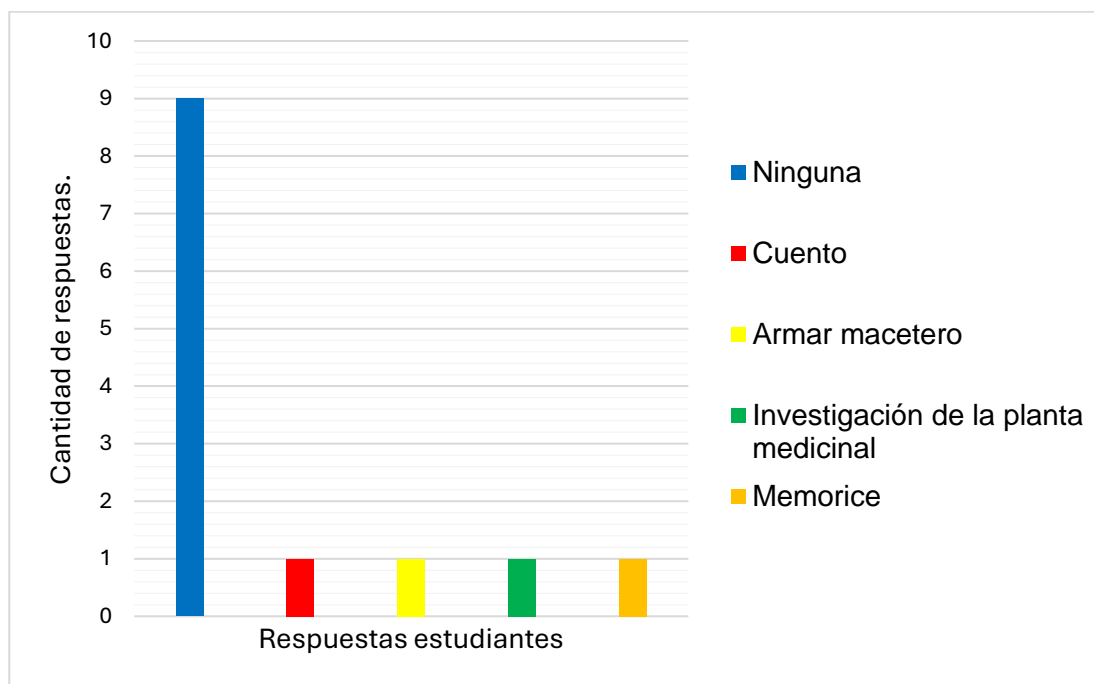
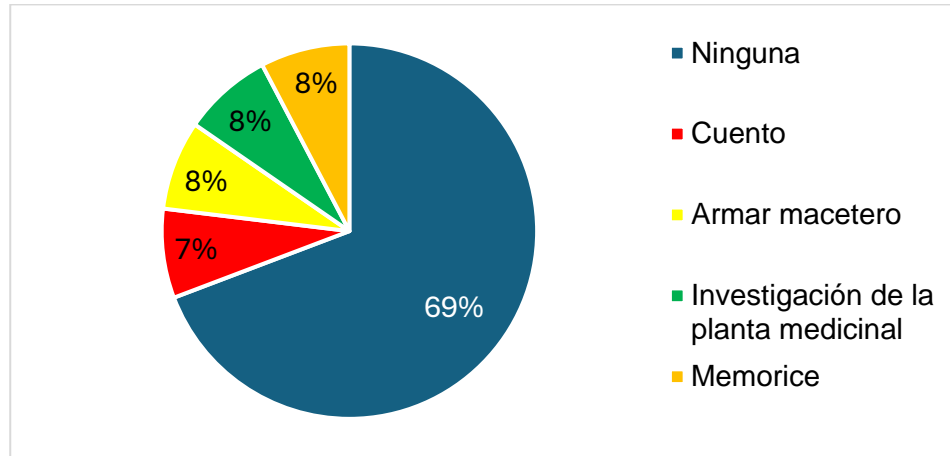


Gráfico 8. Porcentaje respuestas pregunta 3: ¿Cuál fue la actividad que menos te gustó?



**Pregunta 4: ¿Cuál fue la actividad que más te costó?**

De la misma manera que las dos preguntas anteriores, se les consultó sobre la actividad que les resultó más difícil de completar, siendo la actividad de “Armar el Macetero”, la más respondida, con seis respuestas en total, seguida por la actividad de comprensión lectora del “Cuento”, con tres respuestas, y luego, sorpresivamente el “Memorice”, con dos respuestas, posteriormente con una respuesta cada una, se encuentran las actividades de la “Investigación” y “Ninguna”.

A continuación, en la Tabla 11 se muestran las respuestas de los estudiantes y la frecuencia de cada una, para luego presentar sus respectivos gráficos.

Tabla 11. Respuestas pregunta 4: ¿Cuál fue la actividad que más te costó?

Respuestas	Cantidad de respuestas
Ninguna	1
Cuento	3
Memorice	2
Macetero	6
Investigación	1
Total respuestas: 13	

Gráfico 9. Respuestas pregunta 4: ¿Cuál fue la actividad que más te costó?

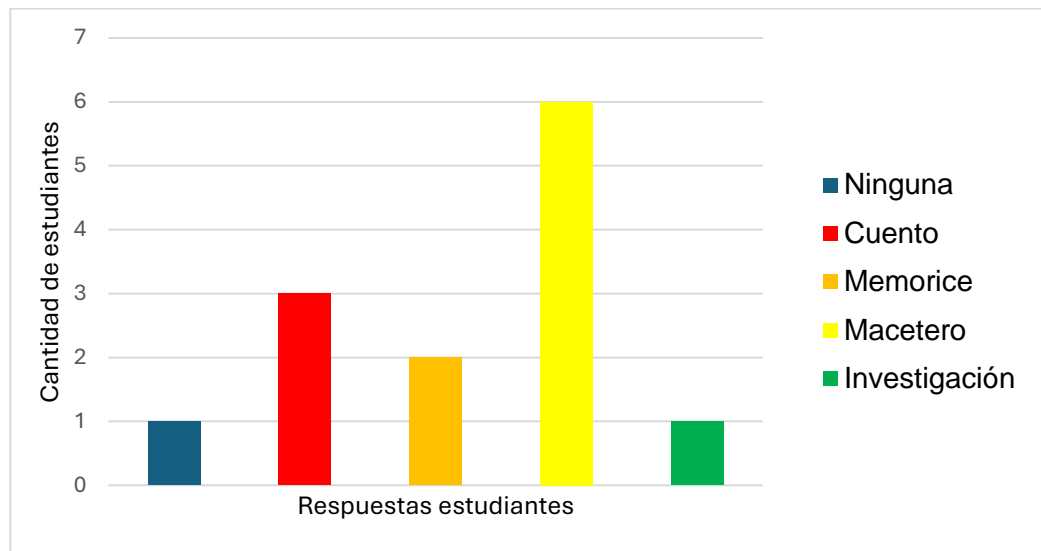
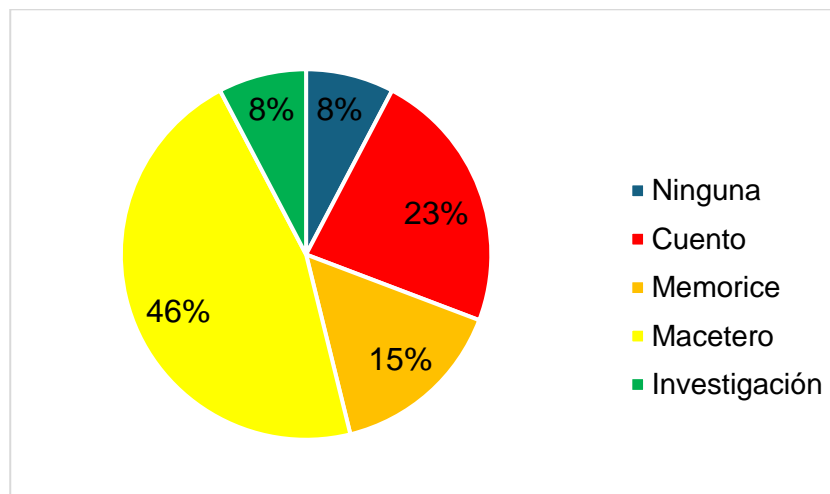


Gráfico 10. Porcentajes respuestas pregunta 4: ¿Cuál fue la actividad que más te costó?



**Pregunta 5: ¿Qué cambiarías o mejorarías del Taller Ambiental?**

Luego, con el fin de evaluar la percepción de los y las estudiantes, sobre la efectividad de la unidad, se les pidió que dieran ideas para mejorar el Taller Ambiental, donde la mayoría respondió que “No le cambiaría nada”, con ocho estudiantes, seguido por dos estudiantes que respondieron que les gustaría “Utilizar más plantas medicinales”,

sin embargo, también cabe recalcar que un estudiante propuso realizar salidas a terreno, y otro propuso que no se armara el macetero.

A continuación, en la Tabla 12 se muestran las respuestas de los estudiantes y la frecuencia de cada una, para luego presentar sus respectivos gráficos.

Tabla 12. Respuestas pregunta 5: ¿Qué cambiarías o mejorarías del Taller Ambiental?

Respuestas	Cantidad de respuestas
Realizar salidas a terreno	1
Utilizar otras plantas	2
Nada	6
No armar el macetero	1
El nombre del taller	1
Total respuestas: 13	

Gráfico 11. Respuestas pregunta 5: ¿Qué cambiarías o mejorarías del Taller Ambiental?

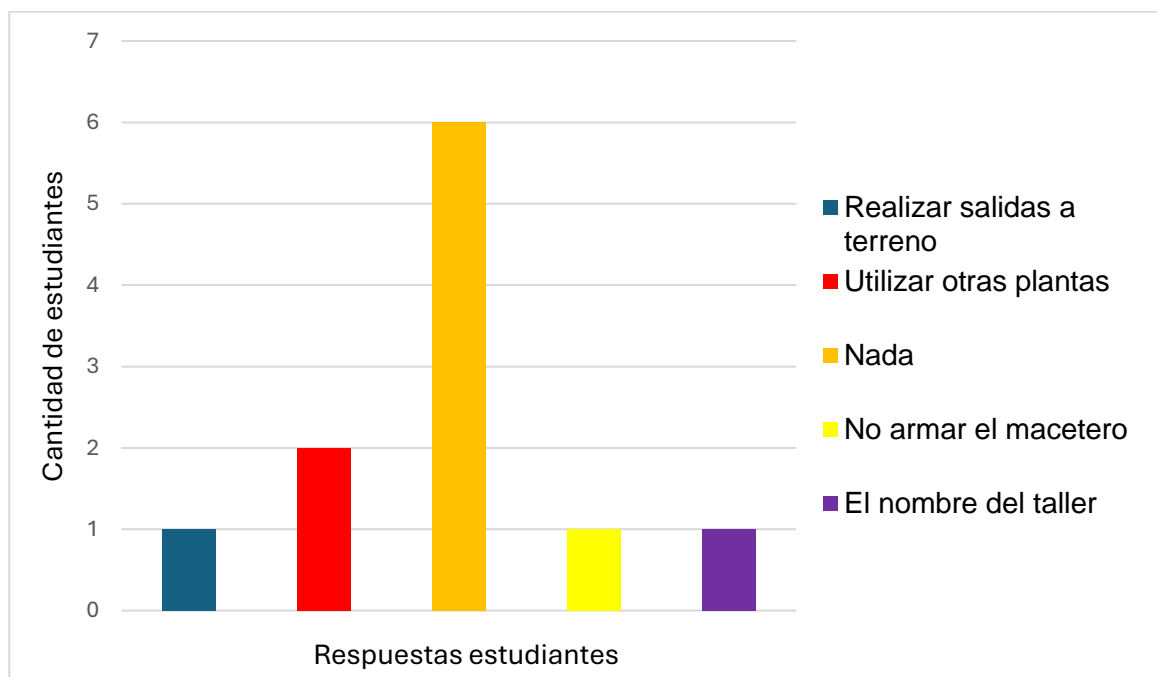
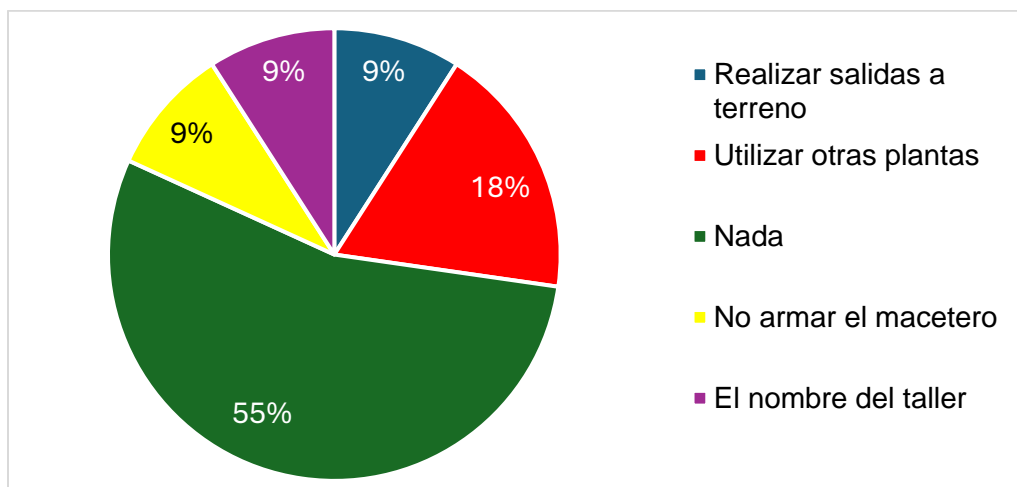


Gráfico 12. Porcentajes respuestas pregunta 5: ¿Qué cambiarías o mejorarías del Taller Ambiental?



#### **Pregunta 6: Si a ti o a alguien que conoces, le doliera el estómago, ¿Qué harías?**

Finalmente, con el propósito de evaluar lo aprendido se les realizó una pregunta de aplicación, donde debían responder qué es lo que harían si a alguien le duele el estómago, esperando que aplicaran su conocimiento sobre plantas medicinales. Aquí, la respuesta con mayor frecuencia fue “Le daría un agua de Menta”, con seis respuestas, seguido por “Llamaría a mis/sus papás”, con dos respuestas, sin embargo, se observaron otras respuestas como “Le daría un agua de Boldo”, “Le daría un té medicinal” y “Lo llevaría al hospital”, y sólo un estudiante no respondió.

#### **Respuestas de pregunta N°2 y N°4 por distribución de género.**

Al realizar la encuesta, los resultados arrojaron diferencias entre las respuestas de los y las estudiantes, según su género, por lo que se realizaron los siguientes gráficos para presentar de manera más clara este fenómeno.

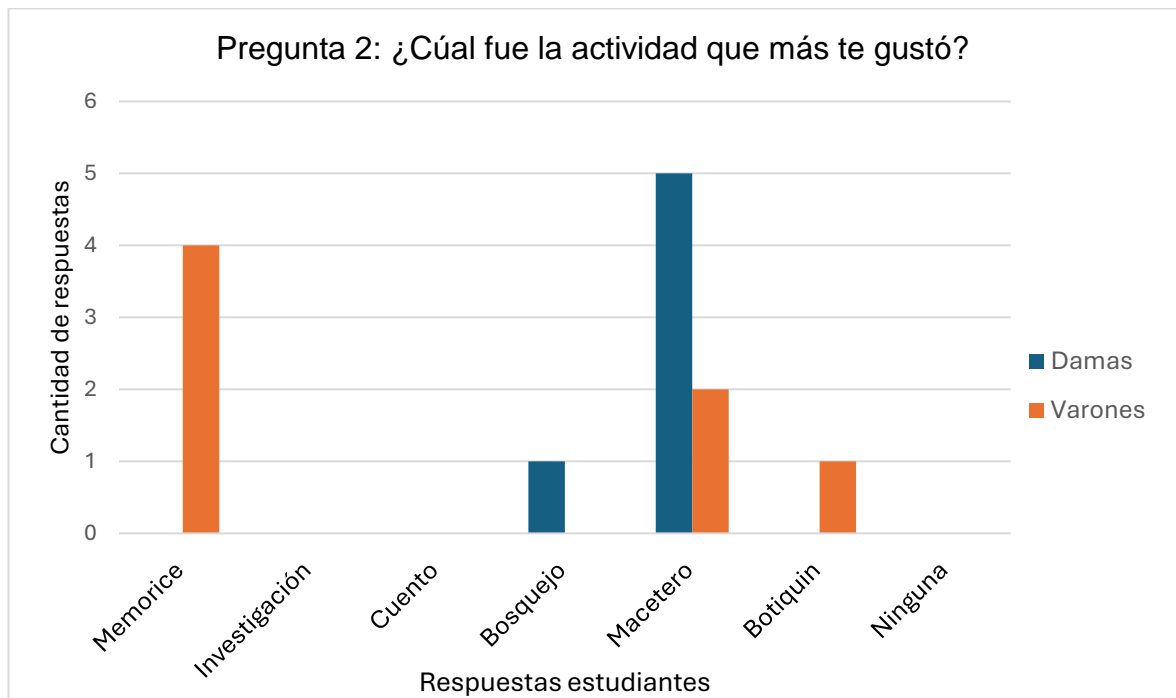
A continuación, se dará a conocer los resultados a las preguntas 2 y 4, distribuidos según género, ya que se notó una diferencia entre las respuestas para estas dos preguntas en particular, en las que la mayoría de los estudiantes de género masculino prefirió actividades más teóricas, y la mayoría de las estudiantes de género femenino prefirió las actividades más manuales.

A continuación, en la Tabla 13 se muestra la cantidad de respuestas de los estudiantes según el género para la pregunta N°2 de la encuesta de salida.

Tabla 13. Respuestas de los estudiantes según el género para la pregunta N°2.

Respuestas	Damas	Varones
Memorice	0	4
Investigación	0	0
Cuento	0	0
Bosquejo	1	0
Macetero	5	2
Botiquín	0	1
Ninguna	0	0
<b>Total respuestas</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

Gráfico 13. Distribución por género de las respuestas a la segunda pregunta de la encuesta.



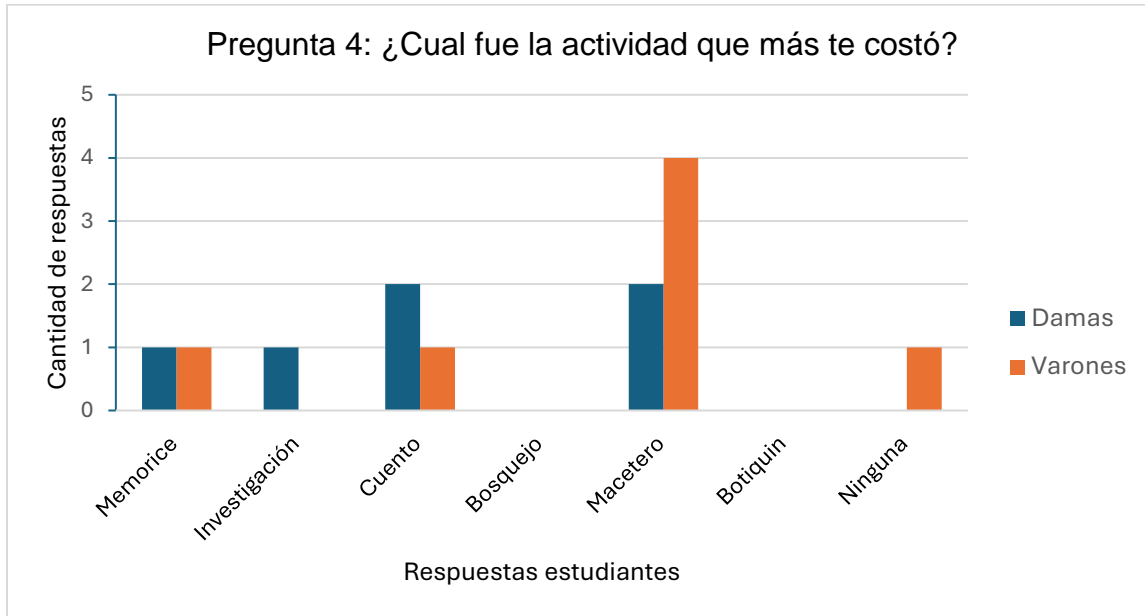
Como se muestra en el Gráfico 13, a la mayoría de las estudiantes de género femenino les gustó más la actividad de “Armar y pintar el macetero, con cinco estudiantes, seguida por la actividad de dibujar y pintar el bosquejo del macetero. Por otro lado, a la mayoría de los estudiantes de género masculino, les gustó más jugar al “Memorice”, con cuatro estudiantes, seguido por “Armar el macetero”, con sólo dos respuestas y un solo estudiante prefirió “Armar el botiquín”.

A continuación, en la Tabla 14 se muestra la cantidad de respuestas de los estudiantes según el género para la pregunta N°4: ¿Cuál fue la actividad que más te costó?

Tabla 14. Respuestas de los estudiantes según el género para la pregunta N°4.

<b>Respuestas</b>	<b>Damas</b>	<b>Varones</b>
Memorice	1	1
Investigación	1	0
Cuento	2	1
Bosquejo	0	0
Macetero	2	4
Botiquín	0	0
Ninguna	0	1
<b>Total respuestas</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

Gráfico 14. Distribución por género de las respuestas a la cuarta pregunta de la encuesta.



Tal como se observa en el Gráfico 14, a las estudiantes de género femenino les costó más actividades como la guía de comprensión lectora del “Cuento”, pero igualmente les costó “Armar el macetero”. Mientras que, a los estudiantes de género masculino, les costó más, y con notable diferencia, la actividad de “Armar el macetero”.

### Respuestas encuesta a docente

Además de realizar la encuesta para los estudiantes del curso se realizó también una encuesta de percepción docente dirigida hacia la profesora jefe Melissa López.

A continuación, en la Tabla 15 se muestran las respuestas de la encuesta de percepción docente.

Tabla 15. Respuestas encuesta docente

Pregunta	Respuesta docente
1. ¿En qué se diferenciaron las clases del taller ambiental, de las clases de la asignatura de Ciencias Naturales?	Las clases del taller ambiental tenían actividades más didácticas y la metodología utilizada hacía que los

	estudiantes se motivaran a participar e involucrarse en su propio aprendizaje.
2. Según su apreciación, posterior a la implementación, ¿Se observó algún cambio actitudinal en los estudiantes?	Los estudiantes se vieron más motivados en aprender sobre los beneficios de las plantas medicinales y el respeto al medio ambiente.
3. ¿Qué cambios o mejoras realizaría usted sobre el desarrollo metodológico de la unidad?	Formular preguntas que apunten al desarrollo del aprendizaje profundo.
4. ¿Usted cree posible/viable continuar realizando este tipo de actividades en el taller ambiental?	Creo que los estudiantes se encantaron con el contenido debido a las actividades propuestas.

### **Aspectos observados durante las actividades implementadas.**

De las actividades propuestas e implementadas no fueron evaluadas con calificaciones, ya que el taller mismo no era con nota, pero no fue un obstáculo ya que durante el desarrollo de estas mismas actividades pudimos notar ciertos aspectos que fueron desarrollando los estudiantes. En el caso de la actividad memorice pudieron reforzar su memoria visual y asociativa al ir recordando los nombres de las plantas y la localización de estas tarjetas en la mesa para poder armar las parejas de láminas correspondientes. Esta actividad fue beneficiosa y entretenida para ellos, ya que fueron reconociendo los nombres de plantas medicinales de una forma lúdica y participativa trabajando en equipo.

En cuanto a la actividad del cuento, en la que los estudiantes debían leer el cuento y responder preguntas, resultó ser una actividad más tradicional, por lo que se distraían fácilmente y les tomaba más tiempo responder las preguntas que eran acerca de lo leído, pero además pudieron aprender que no solo las plantas medicinales son utilizadas para cosméticos, cremas, shampo, etc... sino que también hay arboles nativos que son usados para la creación de estos mismos, conocieron acerca del uso que se le dan a las plantas medicinales y la importancia de estas para nuestro diario vivir generando en ellos una conciencia ambiental y respeto por la naturaleza que nos rodea.

Como ya se mencionó antes, la actividad que fue la favorita de los estudiantes fue la creación de los maceteros, esto debido a que los estudiantes eligieron de que forma

iban a decorarlos, que diseño querían dibujar en la botella reciclada y que eventualmente llevarían a sus hogares para el cuidado de una planta medicinal, esta actividad fue bien recibida, porque le brindo a los estudiantes la oportunidad de construir y diseñar el que iba a ser el hogar de sus plantas medicinales, al cultivar su propia planta medicinal, los estudiantes desarrollan una conexión directa con la naturaleza. Aprenden sobre la importancia de las plantas en el equilibrio del ecosistema y el papel vital que desempeñan en la salud humana.

## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

A continuación, considerando que el objetivo principal de la tesis es analizar la efectividad de la propuesta didáctica implementada, a través de los resultados presentados anteriormente, se realiza una discusión que explica estos resultados y busca responder a dicho objetivo.

Partiendo por las actividades mejor evaluadas por los y las estudiantes, tal como se observa en los Gráficos 3 y 4, la principal respuesta fue “armar el macetero”, probablemente por su carácter manual donde cada estudiante pudo personalizar su macetero a su gusto. Asimismo, un buen porcentaje de las respuestas alude a la actividad del memorice, la cual, de acuerdo con lo observado durante las clases, se debe a sus características lúdicas que se salen de las actividades que realizan normalmente en clases.

Coincidentemente, como se puede observar en los Gráficos 1 y 2, las actividades que recordaron primero los y las estudiantes, también son el armar el macetero, y el juego de memorice, lo que no es raro, ya que, por un lado, el memorice fue la actividad de introducción a la unidad, y se jugó varias veces, mientras que la actividad del macetero se realizó después de tres clases en las cuales la actividad principal fue de carácter teórico, resultando en una pequeña desmotivación, comparándola con las actividades más manuales.

Por otro lado, al ordenar estos resultados según la distribución por género, en el Gráfico 14 se observa una posible relación entre el género del estudiante y su respuesta, pues cinco de los siete estudiantes que eligieron el “Macetero”, son de género femenino, mientras que los cuatro estudiantes que eligieron “Memorice” son de género masculino, sin embargo, por el tamaño de la muestra, estos datos no son generalizables; por otro lado, la literatura indica que este tipo de diferenciaciones por género podría corresponder a sesgos explicables por el curriculum oculto de los establecimientos, donde las actitudes del equipo docente podría incentivar determinadas actividades y áreas de interés según el género del estudiante (Valenzuela-Valenzuela y Cartes- Velásquez, 2020, p. 15).

En cuanto a las actividades peor evaluadas por los y las estudiantes, los Gráficos 5 y 6 indican que la gran mayoría de los y las estudiantes respondió con “ninguna”, lo que podría indicar que realmente les gustaron todas las actividades, apuntando a que la propuesta sí es efectiva, sin embargo, se debe considerar que los y las estudiantes tienen en su mayoría, ocho años, y a esta edad el pensamiento crítico aún no está bien desarrollado, por lo que la mayoría no se pondría a pensar detalladamente sobre qué actividad o actividades no les gustó.

Sin embargo, cabe destacar que las otras respuestas fueron “el cuento”, “la investigación”, “armar el macetero” y “jugar al memorice”, lo que podría deberse a que estos estudiantes tienen dificultades con la lectoescritura, comprensión lectora, con la habilidad de extracción de información, motricidad fina, memorización y/o velocidad, respectivamente.

Sobre las actividades evaluadas como más difíciles o que más les costaron, como se puede observar en los Gráficos 7 y 8, la principal respuesta fue “armar el macetero”, lo que al comienzo parece contradictorio, ya que esta actividad también fue la mejor evaluada, tal como se observa en los Gráficos 3 y 4. Sin embargo, puede explicarse si se observa el Gráfico 15, donde la distribución por género muestra que cuatro de los seis estudiantes que eligieron la actividad de armar el macetero como la más difícil, son de género masculino, así como en el Gráfico 14 la mayoría de los estudiantes que prefirió la actividad de armar el macetero son de género femenino. Nuevamente, esto podría relacionarse con sesgos inconscientes del equipo docente, que pueden incidir en que a los estudiantes de género masculino les cuesten más las actividades de carácter artístico que a las estudiantes de género femenino.

En lo que respecta los cambios o sugerencias que se les solicitó dar, los Gráficos 9 y 10 indica que la mayoría de los y las estudiantes respondió con “nada”, donde nuevamente surge la pregunta de si realmente les gustó todo, o si el bajo desarrollo de la habilidad de pensamiento crítico es la razón de esta respuesta. Sin embargo, dos estudiantes respondieron con “utilizar otras plantas”, ya que, dentro del juego del memorice y la investigación, se les presentaron diversas plantas medicinales, pero al momento de armar el botiquín sólo se pudo usar menta, pues, si bien se esperaba poder

recolectar las plantas que cada estudiante eligió, las fechas de las clases coincidieron con la emergencia climática en junio 2024, durante la cual se cancelaron clases y se adelantaron las vacaciones de invierno, y por esta razón no se alcanzaron a conseguir las otras plantas.

Asimismo, un estudiante sugirió realizar salidas a terreno relacionadas con el contenido, lo que también había sido considerado para incluirlo en la implementación, pero que las lluvias características de invierno en la región, y el tiempo reducido con el que se contó, no lo permitió.

Por otro lado, es importante recalcar que un estudiante sugirió no armar el macetero, respaldando la dificultad que algunos estudiantes encontraron al realizar esta actividad.

Ahora bien, en la pregunta de aplicación, como se puede observar en los Gráficos 11 y 12, la mayoría de los y las estudiantes al preguntarles qué harían si a ellos, o a alguien que conocen, le doliera el estómago, la mayoría de los estudiantes respondió con “le daría agua de menta”, una estudiante respondió “le haría un té medicinal”, y otro estudiante respondió “le daría agua de boldo”, la que era la respuesta ideal, puesto que era más específica e incluía una planta nativa, sin embargo, considerando que la planta que se utilizó en los botiquines fue la menta, éstas respuestas indican una asimilación del contenido visto a lo largo de la unidad didáctica, ya que logran llegar a la conclusión de que la medicina natural es una alternativa útil ante un problema como el dolor de estómago.

Por otro lado, también hubo algunos estudiantes que dieron respuestas que no indican la asimilación de este contenido, con dos estudiantes que sugieren se llame a sus papás, un estudiante responde con “lo llevaría al hospital” y sólo un estudiante no fue capaz de responder, sin embargo, estas respuestas sólo corresponden al 24.9% de las respuestas.

En cuanto a la aplicación de las actividades, la mayoría de estas se realizaron según la propuesta didáctica, sin embargo, algunas resultaron necesitar de más tiempo para que se completara de manera óptima, por lo que es importante tener en

consideración la articulación de estas actividades para su desarrollo de manera continua, otra consideración a tomar es la evaluación de las actividades, esto no se realizó, ya que el taller ambiental del establecimiento es sin nota por lo que fue necesario implementar las encuestas de salida y de esa forma poder evaluar la efectividad de la propuesta didáctica.

Sobre lo retroalimentado por la docente, se puede concluir que, tras la implementación de la unidad, los y las estudiantes sí tuvieron un cambio actitudinal sobre el aprendizaje de las plantas medicinales, pero también sobre el aprendizaje y cuidado del medio ambiente, donde la docente destaca la influencia de las actividades y su carácter más didáctico que impulsó la motivación y participación de las y los estudiantes, actividades que por lo demás se diferenciaban de lo que se hacía durante las clases de ciencias. Por otro lado, cuando se le preguntó a la docente sobre cambios o mejoras, ésta respondió que hacía falta formular preguntas que apuntaran al desarrollo del aprendizaje profundo, y si bien no explicó a qué se refería con “aprendizaje profundo”, se interpretó como establecer conexiones mentales entre el contenido que se está aprendiendo, y los conocimientos previos, (Valenzuela, 2008); por lo tanto, se concluyó que faltaron actividades donde los y las estudiantes puedan practicar el pensamiento crítico y más actividades de aplicación. Por último, cuando se le consultó su opinión sobre la posibilidad de continuar con este tipo de actividades más didácticas, en el taller ambiental, la docente no respondió directamente la pregunta, respondiendo con que los estudiantes se encantaron con el contenido gracias a las actividades, sin embargo, se puede interpretar que la docente encontró que fue una buena propuesta.

A modo de cierre, volviendo a la pregunta de ¿qué tan efectiva fue la propuesta?, las respuestas a la pregunta número 6 de la encuesta indican que la gran mayoría de los y las estudiantes lograron asimilar lo esperado, incluso con el reducido tiempo que se contó para implementar la propuesta, y las dificultades como lo fueron las inundaciones por la emergencia climática, la dificultad para conseguir las plantas medicinales y las complicaciones que tienen los y las estudiantes con la lectoescritura.

## CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

La discusión realizada permite concluir que la propuesta didáctica implementada en la unidad sobre plantas medicinales fue efectiva para cumplir su objetivo principal: promover el aprendizaje significativo de los y las estudiantes sobre el tema, a pesar de las limitaciones y desafíos encontrados durante su implementación.

Las modificaciones realizadas en las actividades didácticas implementadas estuvieron orientadas a fomentar una mayor participación de los estudiantes, garantizar la equidad en el acceso al aprendizaje y responder a las necesidades identificadas durante el diagnóstico inicial. Estas adaptaciones incluyen como, por ejemplo, la incorporación de láminas informativas de una planta, que si bien se encontraba en las láminas del memorice, en las fichas informativas de la guía didáctica no se encontraba la información de estas plantas como la menta, manzanilla, ruda y aloe vera, esto debido a que las plantas medicinales mencionadas no son nativas de nuestro país, sino que fueron introducidas en nuestra cultura. También una modificación que se realizó fue el tiempo destinado a la guía del cuento, ya que los niños no contaban con una lectura fluida y tenían una débil comprensión lectora, lo cual dificultó esta actividad que era de carácter autónomo, en que cada estudiante debía contestar de manera personal las preguntas. Como resultado, con estas modificaciones se buscó no solo mejorar el rendimiento académico, sino también cubrir las necesidades de los niños y niñas y hacerlos partícipes de su aprendizaje.

Las actividades prácticas y lúdicas, como el armado del macetero y el memorice, destacaron como las más valoradas por los y las estudiantes, lo que evidencia la importancia de incluir estrategias didácticas activas y participativas que estimulen el interés y el compromiso. Al mismo tiempo, los desafíos asociados a ciertas actividades, como el armado del macetero, reflejan diferencias individuales y posibles sesgos de género que deberán ser considerados en futuras propuestas para garantizar una mayor equidad en la participación y el aprendizaje de parte del estudiantado.

Los resultados de la evaluación aplicada sugieren que la mayoría de los y las estudiantes lograron asimilar el contenido principal, reflejando una comprensión básica

sobre el uso de plantas medicinales como alternativa para tratar dolencias comunes. Esto se observa en las respuestas a situaciones de aplicación, donde se hace referencia al uso de la menta, la planta trabajada en el aula, como solución ante el dolor de estómago.

Si bien un porcentaje menor de estudiantes presentó respuestas que no reflejan la asimilación del contenido esperado, este dato podría estar relacionado con factores externos, como las dificultades en la lectoescritura y la comprensión lectora, además de las interrupciones causadas por la emergencia climática.

En síntesis, la propuesta no solo cumplió con los objetivos planteados, sino que también dejó lecciones valiosas para la mejora de futuras implementaciones, como considerar más actividades en terreno, diversificar los materiales didácticos y planificar estrategias inclusivas que aborden las necesidades particulares de todos los estudiantes.

## CAPÍTULO VII: REFERENCIAS

- Arroyo, A., Lancharro, I., Romero, R. y Morillo, M. S. (2011). La Enfermería como rol de género. *Index de Enfermería*, 20(4), 248-251. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962011000300008>
- Barra, H. y Orellana, C. (2023). *Interculturalidad en las ciencias: medicina tradicional propuesta y recursos para trabajar en el aula*. Trabajo de Titulación presentado a la Facultad de Educación de la Universidad de Concepción.
- Centro para el Aprendizaje, la Enseñanza y la Evaluación. (28 de enero de 2021). *Guía de Aprendizaje*. [https://www.javeriana.edu.co/profesores/wp-content/uploads/2021/01/M4.1\\_Gui%CC%81a-de-aprendizaje.pdf](https://www.javeriana.edu.co/profesores/wp-content/uploads/2021/01/M4.1_Gui%CC%81a-de-aprendizaje.pdf)
- Dietz, G. (2017). Interculturalidad: una aproximación antropológica. *Perfiles educativos*, 39(156), 192-207. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982017000200192&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982017000200192&lng=es&tlng=es)
- Educación Chile (2020). *Recomendaciones y herramientas para implementar la priorización curricular*. Obtenido de <https://www.educarchile.cl/articulos/recomendaciones-y-herramientas-para-implementar-la-priorizacion-curricular>
- Espinoza, L., Matus, C., Barbe, J., Fuentes, J. y Márquez, F. (2016). Qué y cuánto aprenden de matemáticas los estudiantes de básica con el Método Singapur: evaluación de impacto y de factores incidentes en el aprendizaje, enfatizando en la brecha de género. *Calidad en la educación*, (45), 90-131. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-45652016000200004>

- Gaitán, V. (7 de mayo de 2024). *Gamificación: el aprendizaje divertido*. Educativa. <https://www.educativa.com/blog-articulos/gamificacion-el-aprendizaje-divertido/>
- Gimeno Sacristán, J. (2010). ¿Qué significa el currículum? (adelanto). *Sinéctica*, (34), 11-43. <https://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n34/n34a9.pdf>
- Ley 18.962 de 2005. *Establece la Ley Orgánica Constitucional de la Educación*. 27 de septiembre de 2005. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=30330>
- Ley 20.370 de 2009. *Establece la Ley General de Educación*. 17 de agosto de 2009. D.O. No. 39461. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1006043>
- López Ponce, M. (2023). *Pérdida del conocimiento botánico tradicional en espacios rurales de la comuna de Arauco, región del Biobío, Chile* [Seminario de Título, Universidad de Chile]. Repositorio académico de la Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/194724>
- Martínez-Roig, R., Domínguez-Santos, A. y Sirignano, F. M. (2023). La tecnoferencia en el ámbito familiar. La percepción de los padres en torno al uso del teléfono móvil y las interacciones con los hijos. *Research in Education and Learning Innovation Archives*, (31), 66-80. <https://doi.org/10.7203/realia.31.27160>
- Ministerio de Educación. (2017). *Orientaciones para la comprensión del currículum nacional: enfoque e instrumentos*. Centro de Recursos Digitales educarchile. <https://centroderecursos.educarchile.cl/20.500.12246/2859>
- Ministerio de Educación. (s. f.). *Escuela Básica Irene Frei de Cid*. Admisión Escolar. <https://admission.mineduc.cl/vitrina-vue/establecimiento/4592>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (20 de Octubre de 2005). Convención sobre la Protección y Promoción de la Diversidad de las Expresiones Culturales. París, Francia. Obtenido de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000142919\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000142919_spa)

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2013). *La educación de las niñas: los datos*. Informe de Seguimiento de la Educación para Todos en el Mundo. <https://www.unesco.org/gem-report/sites/default/files/medias/fichiers/2024/01/girls-factsheet-sp2.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (9 de agosto de 2023). *Medicina tradicional. ¿Qué es la medicina tradicional?* <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/traditional-medicine>

Prieto-Andreu, J., Gómez-Escalonilla-Torrijos, J. y Said-Hung, E. (2022). Gamificación, motivación y rendimiento en educación: Una revisión sistemática. *Revista Electrónica Educare*, 26(1), 251-273. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.26-1.14>

Rodríguez-Piña, I. (2014). *Causas y consecuencias del síndrome de déficit de naturaleza (Nature déficit disorder) y su aplicación al aula* [Tesis de grado, Universidad Internacional de La Rioja]. Reunir Repositorio Digital. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/2521>

Rojas, N. y San Martín, D. (2017). Diseño y evaluación de una guía de apoyo para fortalecer la tríada: alumno, profesor y familia. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 43(3), 291-309. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000300017>

Servicio de Información de Educación Superior. (2021). *Brechas de género en Educación Superior 2020*. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/16821>

Tala, A. y Plaza, C. (2023). *Medicina Integrativa en Chile: Hacia una visión más global de la salud de las personas*. Disponible en [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872023000801071&lang=es](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872023000801071&lang=es)

Unidad de Currículum y Evaluación. (2018a). *Bases Curriculares Primero a Sexto Básico*. (1ª ed.). Ministerio de Educación. Disponible en: [https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-22394\\_bases.pdf](https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-22394_bases.pdf)

Unidad de Currículum y Evaluación. (2018b). *Ciencias Naturales. Programa de Estudio para Tercer Año Básico*. (2ª ed.). Ministerio de Educación. Disponible en: <https://www.curriculumnacional.cl/portal/Documentos-Curriculares/Programas/20716:Programa-de-Estudio-Ciencias-Naturales>

Valenzuela, J. (2008). Habilidades de pensamiento y aprendizaje profundo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 46(7), 1-9. <https://doi.org/10.35362/rie4671914>

Valenzuela-Valenzuela, A. y Cartes-Velásquez, R. (2020). Perspectiva de género en currículums educativos: obstáculos y avances en educación básica y media. *Revista Brasileira de Educação*, 25, 1-19. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782020250063>

Weilbacher, M. (2010). *El último niño de los bosques, el primer libro en este campo* [Reseña del libro *Last Child in the Woods*, de Richard Louv] (S. Pérez, Trans.). <https://greenteacher.com/article%20files/elultimoninodelosbosques.pdf>

Zapata-Lamana, R., Ibarra-Mora, J., Henriquez-Beltrán, M., Sepúlveda-Martin, S., Martínez-González, L. y Cigarroa, I. (2021). Aumento de horas de pantalla se asocia con un bajo rendimiento escolar. *Andes Pediatrica*, 92(4), 565-575.  
<https://doi.org/10.32641/andespediatr.v92i4.3317>



## ANEXOS

### Anexo 1. Planificación del taller clase a clase.

Fecha	Objetivo	Clase	Indicadores
Clase 1 08/05	Conocer plantas medicinales mediante el juego memorice.	<p>Se les pregunta a los estudiantes que saben del medio ambiente, ¿cómo cuidamos del medio ambiente? ¿Qué son las plantas medicinales? Se realiza una discusión guiada con los estudiantes, identificando las ideas que ellos tienen acerca del tema.</p> <p>Luego se da a conocer el uso de las plantas medicinales y sus usos cotidianos, tanto médicamente, como el uso de las hierbas para infusiones de agua cuando se encuentran enfermos.</p> <p>Luego se le entrega a cada grupo de trabajo un memorice con plantas medicinales, para que se familiaricen con los nombres. Realizan al menos dos rondas de juegos, para luego cerrar la clase con la identificación de las plantas medicinales que encontraron y cuáles de estas han visto en su diario vivir.</p>	<p>OA 02 unidad 4 ciencias naturales</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Identifican y agrupan plantas autóctonas de diferentes zonas de nuestro país.</li><li>- Registran en dibujos las características de plantas recolectadas durante una exploración.</li><li>- Describen las principales plantas de uso medicinal y agrícola en nuestro país.</li></ul>
Clase 2 15/05	Investigar sobre las plantas medicinales	<p>Se les pregunta a los estudiantes qué recuerdan de las plantas medicinales que vimos en la clase anterior. Se realiza una discusión guiada con los estudiantes, identificando las ideas que ellos tienen acerca del tema.</p> <p>Luego se les pide a los estudiantes que escojan una planta medicinal de la cual deberán investigar características, su nombre común, su nombre científico, entre otras características.</p>	<p>OA 02 unidad 4 ciencias naturales</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Identifican y agrupan plantas autóctonas de diferentes zonas de nuestro país.</li><li>- Registran en dibujos las características de plantas recolectadas durante una exploración.</li></ul>



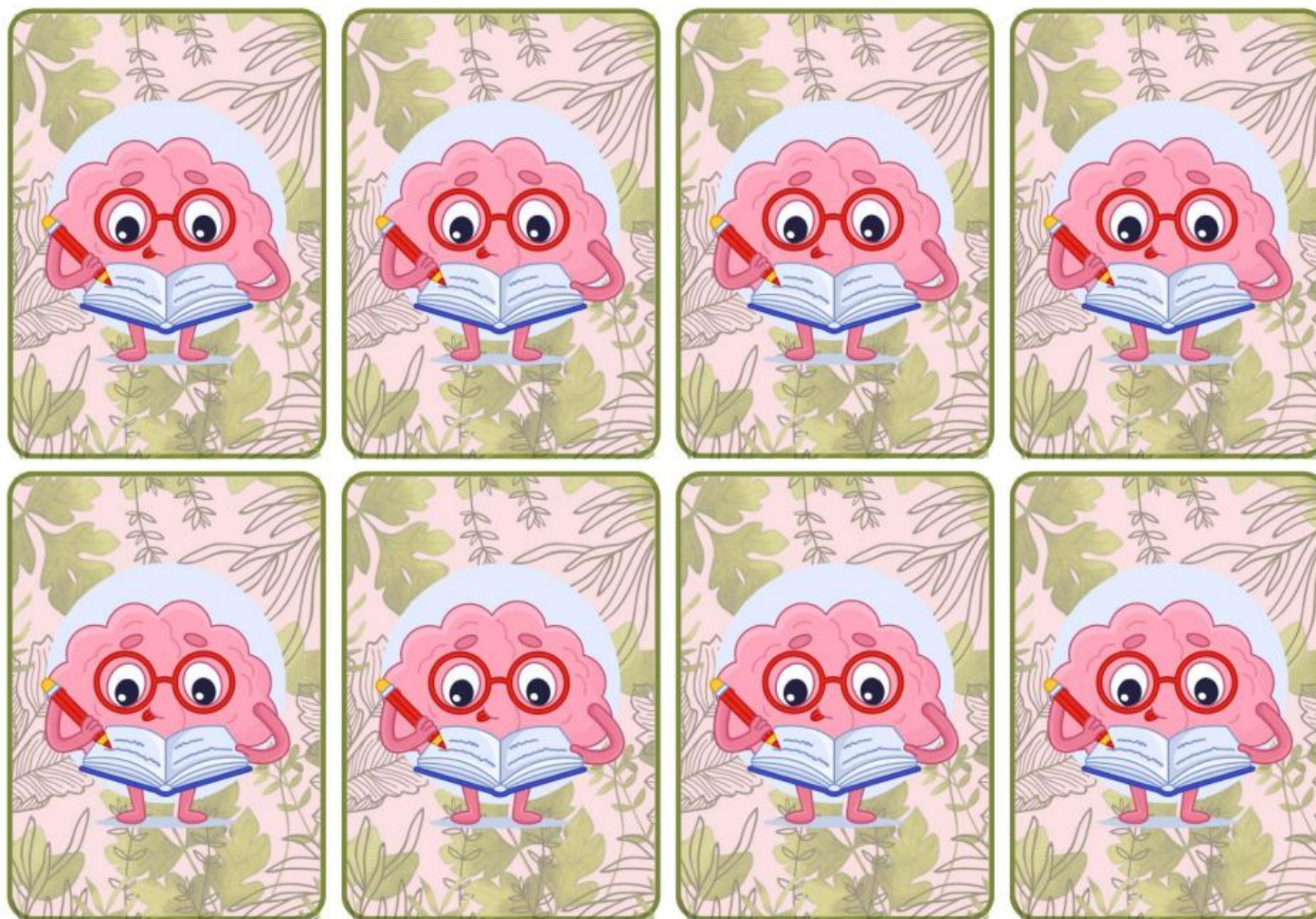
		<p>Los estudiantes registran en sus hojas de trabajo la planta a elegir e investigan en láminas con información, las características solicitadas.</p> <p>Se cierra la clase recordando la utilización de las plantas medicinales que encontraron en las láminas y cuáles de estas han visto en su diario vivir.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Describen las principales plantas de uso medicinal y agrícola en nuestro país.</li></ul>
Clase 3 22/05	Continuación de Investigar sobre las plantas medicinales	<p>Se les pregunta a los estudiantes qué recuerdan de las plantas medicinales que vimos en la clase anterior. Se realiza una discusión guiada con los estudiantes, identificando las ideas que ellos tienen acerca del tema. Terminan de completar los informes investigativos de su planta medicinal, su nombre común, su nombre científico, entre otras características.</p> <p>Los estudiantes registran en sus hojas de trabajo la planta a elegir e investigan en láminas con información, las características solicitadas.</p> <p>Se cierra la clase recordando la utilización de las plantas medicinales que encontraron en las láminas y cuáles de estas han visto en su diario vivir.</p>	<p>OA 02 Unidad 4 ciencias naturales</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Identifican y agrupan plantas autóctonas de diferentes zonas de nuestro país.</li><li>- Registran en dibujos las características de plantas recolectadas durante una exploración.</li><li>- Describen las principales plantas de uso medicinal y agrícola en nuestro país.</li></ul>
Clase 4 29/05	Conocer un cuento basado en una planta medicinal	<p>Se da la bienvenida al curso y se realiza un repaso de los contenidos vistos en clases anteriores sobre las plantas medicinales y se informa a los estudiantes de las actividades a realizarse en la clase.</p> <p>Se da lectura al cuento, con la participación de cada estudiante leyendo hasta un punto aparte, luego de la lectura se responden las preguntas de la guía relacionadas al texto leído, ¿cómo se llamaba el árbol que Ailen encontró? ¿porqué le llamó tanto la atención?</p>	<p>OA 02 Unidad 4 ciencias naturales</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Identifican y agrupan plantas autóctonas de diferentes zonas de nuestro país.</li><li>- Registran en dibujos las características de plantas</li></ul>



		Se responden las preguntas con ayuda de los estudiantes, escuchando sus respuestas y que las registren en la hoja de trabajo.	recolectadas durante una exploración. - Describen las principales plantas de uso medicinal y agrícola en nuestro país.
Clase 5 05/06	Creación de maceteros para sus botiquines medicinales.	Se le da la bienvenida al curso y se le indica el objetivo de la clase. Se les pregunta ¿qué es un bosquejo? ¿para qué nos servirá? Se le entrega a cada estudiante una hoja de block pequeña en la que deberán dibujar el bosquejo de lo que pintarán en su macetero para en la próxima clase, poder plantar su planta medicinal en la siguiente clase de taller ambiental. Se recolectan los bosquejos de cada estudiante.	OA 02 unidad 4 ciencias naturales - Identifican y agrupan plantas autóctonas de diferentes zonas de nuestro país. - Registran en dibujos las características de plantas recolectadas durante una exploración. - Describen las principales plantas de uso medicinal y agrícola en nuestro país.
Clase 6 12/07	Finalización de maceteros medicinales.	Se da la bienvenida al curso y se le explica el objetivo de la clase. Se les hacen preguntas sobre lo realizado en las clases anteriores ¿para qué era el macetero? ¿para qué nos servirá tener una planta medicinal en casa? A continuación, se les entrega la tierra para que la pongan dentro del macetero (el cual fue pintado durante la clase de artes visuales, por temas de tiempo) y posteriormente se les entrega la planta de menta para que la pongan en el macetero y cada estudiante se pueda llevar su planta de menta. Se hace una pequeña despedida al curso.	OA 02 unidad 4 ciencias naturales 1.8 Identifican y agrupan plantas autóctonas de diferentes zonas de nuestro país. 1.9 Registran en dibujos las características de plantas recolectadas durante una exploración. 1.10 Describen las principales plantas de uso medicinal y agrícola en nuestro país.



**Anexo 2. Plantilla Memoricé: Conectando con las Plantas. Material extraído de Barra y Orellana, 2023.**





**BOLDO**



**BOLDO**



**TOMILLO**



**TOMILLO**



**ZARZAPARRILLA**



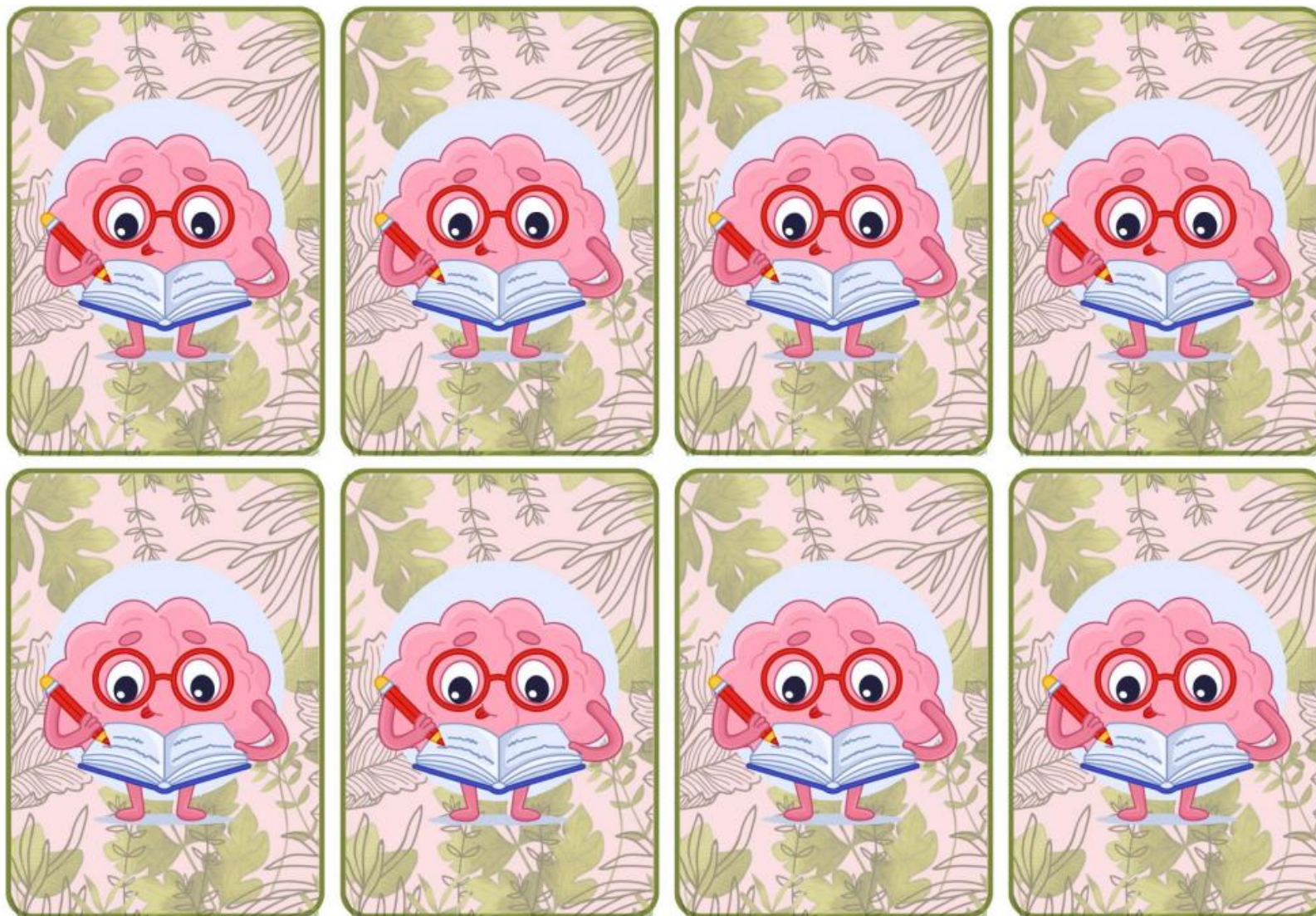
**ZARZAPARRILLA**

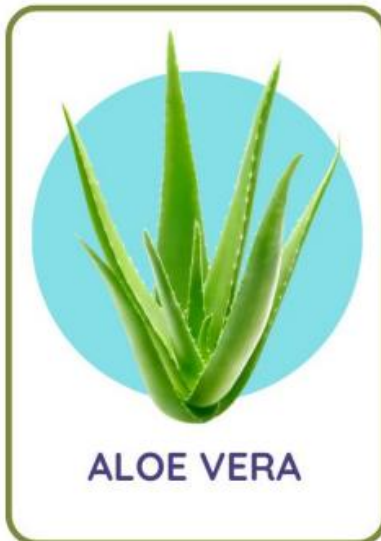
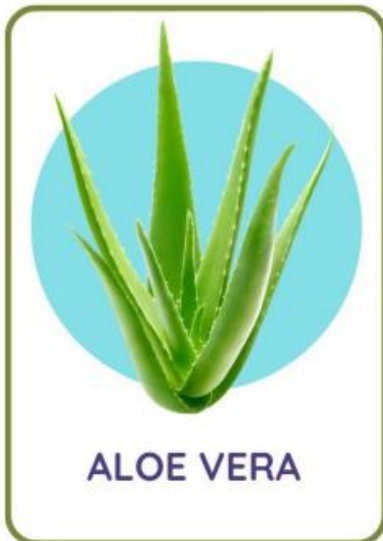


**VIRA VIRA**



**VIRA VIRA**







**Anexo 3. PowerPoint actividad Cuentos sobre Plantas Medicinales, material extraído de Barra y Orellana, 2023**





## OBJETIVO DE LA CLASE:

Explorar el fascinante mundo de las plantas medicinales a través de la lectura de cuentos, con el fin de fomentar la comprensión de su propósito y la apreciación de su importancia en la medicina tradicional y la salud humana.





## ANTES DE LEER...



¡Imagina de qué irá la historia! Crea tu propia hipótesis, respondiendo a las siguientes preguntas:

- ¿De qué creen que tratará el cuento?
- ¿Dónde sucederá el cuento?



**AILÉN Y EL ÁRBOL DE LAS  
ESTRELLAS BLANCAS**



# ACTIVIDAD

## LECTURA COMPARTIDA

Con la guía entregado por el profesor, cada estudiante va a leer alguna parte del cuento "Ailén y el Árbol de las Estrellas Blancas" hasta donde el profesor/a lo indique.

**RULETA DE SORTEO**





# ACTIVIDAD

## COMPROBEMOS NUESTRA HIPÓTESIS

¿El cuento se trataba de los que imaginaste?

Luego de haber leído el cuento se va a trabajar en grupo de 3 compañeros, en los cuales van a comentar de que se trataba el cuento y luego compartirlo con el resto del curso.





## ACTIVIDAD TRABAJO EN LA GUÍA

¡A trabajar en equipo! En los grupos previamente escogidos, pongámonos manos a la obra con la guía que se entregó al inicio de la clase y respondamos las preguntas que se nos presentan.





## ACTIVIDAD PREGUNTAS

1. ¿Cómo se llamaba el árbol que Ailén encontró en el bosque?
2. ¿Qué hizo Ailén después de aprender sobre las propiedades medicinales de las plantas?
3. ¿Por qué Ailén se sintió tan emocionada al descubrir el árbol?



## ACTIVIDAD PREGUNTAS

- ¿Qué propiedades tiene el árbol que descubrió Ailén?
- ¿Qué lecciones podemos aprender de Ailén y su amor por la naturaleza?



# ACTIVIDAD

## SEAMOS CREATIVOS

Para finalizar la clase y la actividad, reunámonos en un círculo y compartamos los cómics o dibujos creados y comentemos qué es lo que más nos gustó del cuento.





Universidad de Concepción  
Facultad de Educación  
Profesoras en formación: Evelin Jara, Carla Silva y Emilia Rodríguez



# ENTREGA DE LA GUÍA

¡La próxima clase toca terminar  
la actividad y repasarla juntos!



**Anexo 4. Guía Actividades: Cuentos de Plantas Medicinales. Material extraído de Barra y Orellana, 2023.**

**Guía Actividades: Cuentos de Plantas Medicinales**

Nombre:	Curso:	Fecha:
Puntaje Total:	Puntaje Obtenido:	Nota:
Objetivo: Explorar el fascinante mundo de las plantas medicinales a través de la lectura de cuentos, con el fin de fomentar la comprensión de su propósito y la apreciación de su importancia en la medicina tradicional y la salud humana.		

**Instrucciones:** En esta guía vamos a explorar el fascinante mundo de las plantas medicinales a través de la lectura de un cuento titulado "Ailén y el Árbol de las Estrellas Blancas". Después de leer el cuento, debes responder las preguntas de la guía, luego deberás ilustrar con un dibujo o un pequeño cómic (debe contener viñetas, globos, recuadros y diálogo además del dibujo) y luego, compartir tus respuestas con el resto del curso.

**ACTIVIDAD 1: LECTURA DEL CUENTO**

**"Ailén y el Árbol de las Estrellas Blancas"**

Había una vez, en las profundidades de la Araucanía, un pequeño pueblo llamado Quillay. Este pueblo estaba rodeado de verdes bosques y altas montañas, y en su corazón vivía una niña llamada Ailén. Ailén era una niña curiosa de 9 años que amaba explorar la naturaleza que la rodeaba.

Un día soleado, mientras caminaba por el bosque con su abuelo, Ailén se aventuró más allá de los senderos familiares y vio un árbol que capturó su atención. Tenía un tronco grisáceo, unas hojas duras y verdes, y unas flores blancas que parecían estrellas. La pequeña sorprendida corrió a toda velocidad hasta donde su abuelo estaba descansando y le contó su





emocionante descubrimiento: "¡Abuelo, acabo de encontrar un árbol mágico! ¡Tiene flores que parecen estrellas blancas!".

Su abuelo, un sabio mapuche, comprendió de inmediato a qué árbol se refería su nieta. Le pidió que lo guiara hasta el árbol y, al llegar, tomó una rama caída y comenzó a contar a Ailén la historia de esta planta y su importancia para su pueblo.



"Pequeña, este árbol se llama quillay y es muy especial para nuestra comunidad. No solo es hermoso con sus hojas verdes y flores blancas, sino que también tiene propiedades medicinales".

Ailén, con los ojos brillando de asombro, preguntó: "¿Propiedades medicinales? ¿Cómo funciona eso, abuelo?".

El abuelo sonrió y le explicó: "Los mapuches han utilizado el quillay durante generaciones para aliviar el dolor y sanar heridas. Su corteza contiene un líquido espumoso que, cuando se mezcla con agua, se convierte en un jabón natural suave y limpiador para el cabello, por ejemplo. También sirve para aliviar la tos".



Ailén quedó maravillada por esta planta mágica y su utilidad. Decidió aprender todo lo que pudiera sobre el quillay y cómo usarlo para ayudar a su comunidad. Pasaba horas al día con su abuelo, escuchando sus historias sobre otras plantas y observando cómo recolectar y prepararlas.

Con el tiempo, Ailén se convirtió en una experta en el uso de las plantas de su pueblo. Ayudó a sanar a los miembros de su comunidad y compartió su conocimiento con otros niños



mapuches. Todos ellos comenzaron a apreciar aún más la importancia de estas plantas y cómo cuidar la naturaleza que los rodeaba.

El pueblo de Quillay prosperó gracias al conocimiento de Ailén, y todos vivieron en armonía con la naturaleza. Ailén se convirtió en una líder respetada en su comunidad y continuó transmitiendo las tradiciones de su pueblo a las generaciones futuras.

**ACTIVIDAD 2: ¿CUÁNTO APRENDÍ DE LO LEÍDO?**

Responde a las siguientes preguntas sobre el cuento de "Ailén y el Árbol de las Estrellas Blancas"

1. ¿Cómo se llamaba el árbol que Ailén encontró en el bosque?

---

---

2. ¿Qué hizo Ailén después de aprender sobre las propiedades medicinales de las plantas?

---

---

---

---

3. ¿Por qué Ailén se sintió tan emocionada al descubrir el árbol?

---

---

---

---



4. ¿Qué propiedades tiene el árbol que descubrió Ailén?

---

---

---

---

---

5. ¿Qué lecciones podemos aprender de Ailén y su amor por la naturaleza?

---

---

---

---

---

**ACTIVIDAD 3: SEAMOS CREATIVOS**

Mediante un dibujo o un cómic, ilustra tu interpretación de cómo se usa el quillay en la medicina tradicional.



# Boldo

## También conocida como:

- Nombre Común: Boldo
- Nombre Tradicional: Boldo
- Nombre Científico: *Peumus Boldus*

## ¿Dónde la podemos encontrar?:

- Sur de la región de Coquimbo hasta el sur de la región de los Ríos



## Características:



- Arbusto o pequeño árbol.
- Hojas ovaladas de entre 3 y 7 cm, de color verde brillante en el haz y pálido en el envés.
- Flores blancas con 7 pétalos, de 1 cm de largo.



- El boldo es un árbol endémico de Chile y la especie vegetal más conocida del país en el mundo.

## ¿Cómo se recolecta?

- Extracción de las hojas a partir del árbol



Su fruto son Drupas de 2 cm de diámetro, color verde.



Florece entre el mes de Agosto y Septiembre.





# Boldo



## Uso Tradicional: Pueblo mapuche

Se usan las hojas del árbol para diferentes preparaciones

1. Infusión como estimulante digestivo y sedante nervioso
2. Cataplasma para neuralgias y dolores reumáticos.
3. Baño para los dolores reumáticos.



## Preparación:

1. Para una infusión se agrega agua hervida sobre algunas hojas de boldo.
2. Para un cataplasma se cuecen hojas de boldo junto a una pequeña cantidad de agua.
3. Para un baño se hierven un puñado de hojas de boldo en 2 o 3 litros de agua, se cuele y se agrega al baño.



## Usos moderno:

- Tinturas hidroalcohólicas de boldo de diversos laboratorios recomendados como coleréticos y colagogos, a veces asociado a plantas como alcachofa, bailahuén, hinojo y diente de león, recomendado como estimulante hepático con débil efecto laxante



# Tomillo

## También conocida como:

- Nombre Común: Tomillo.
- Nombre Tradicional: Tomillo.
- Nombre Científico: *Thymus vulgaris* L.

## ¿Dónde la podemos encontrar?:

- Distribución general.



## Características:



- Tallo retorcido y leñoso.
- Sus hojas son de un tono verde grisáceo y se encuentran en gran cantidad.
- Las flores son pequeñas, de color blanco o rosa y están dispuestas de manera densa y compacta.



- Originaria del mediterráneo.
- Altamente valorada en gastronomía.

## ¿Cómo se recolecta?

- Se recolecta la hoja del tomillo y las partes reproductivas de la flor.



No tiene Fruto.



Florece a partir de septiembre.





# Tomillo



## Uso Tradicional:

Pueblos varios

- Se usa la hoja y los ápices florales (la punta de la flor donde se encuentran sus partes reproductivas) para cólicos, diarrea, dispepsia, flatulencia, parásitos, vómitos, amigdalitis, laringitis, bronquitis, catarro, tos, resfrío, lavado de heridas, cicatrización, psoriasis, gingivitis y dolores reumáticos.



## Preparación:

- Para usos internos se prepara una infusión con una cucharada de la planta por cada litro de agua recién hervida. Una taza 3 veces al día .
- Para uso tópico se usa la misma infusión en lavados, compresas y gárgara.



## Usos moderno:

- Ingrediente en soluciones de higiene bucal, rubefaciente para calmar dolores articulares y musculares del reumatismo y artrosis. Ingrediente de ungüentos para malestares de músculos esqueléticos.

# Zarzaparrilla

## También conocida como:

- Nombre Común: Zarzaparrilla
- Nombre Tradicional: Zarzaparrilla
- Nombre Científico: *Ribes punctatum*



## ¿Dónde la podemos encontrar?:

- Región de Coquimbo ha la Región de la Araucanía.

## Características:



- Arbusto siempreverde de hasta 60cm de altura por 50cm de diámetro. Ramas erectas, ramificadas de corteza grisácea. Hojas de tres lóbulos, márgenes aserrados con glándulas amarillas en el envés. Inflorescencias en racimos péndulos y densos de hasta 8cm de longitud. Flores cilíndricas amarillas



- Prefieren zonas de clima suave, sin heladas, suelos húmedos y bien drenados, limosos, de calidad media.

## ¿Cómo se recolecta?

- Extracción de las hojas a partir del árbol



Su fruto son Bayas pequeñas y de color oscuro.



Florece a partir de septiembre.





# Zarzaparrilla



## Uso Tradicional:

Pueblo Mapuche

- Se usa la hoja y los ápices florales (la punta de la flor donde se encuentran sus partes reproductivas) para cólicos, diarrea, dispepsia, flatulencia, parásitos, vómitos, amigdalitis, laringitis, bronquitis, catarro, tos, resfrío, lavado de heridas, cicatrización, psoriasis, gengivitis y dolores reumáticos



## Preparación:

- Para usos internos se prepara una infusión con una cucharada de la planta por cada litro de agua recién hervida. Una taza 3 veces al día .
- Para uso tópico se usa la misma infusión en lavados, compresas y gárgara.



## Usos moderno:

- Uso rústico principalmente
- En farmacias se expenden una tintura recomendada para tratar la ciática, gota y reumatismo

# Vira Vira

## También conocida como:

- Nombre Común: Vira-Vira, hierba de la vida, hierba de la diuca.
- Nombre Tradicional: Wenanwe.
- Nombre Científico:  
*Pseudognaphalium viravira*

## ¿Dónde la podemos encontrar?:

- Desde Coquimbo a Magallanes, también crece en Argentina, Uruguay y Brasil.



## Características:



- Esta hierba siempreverde mide entre 10 y 50 cm de alto, y se caracteriza por ser densamente vellosa y lanosa.
- Las hojas, que miden hasta 4,5 cm de largo, son alternas.
- La planta presenta flores marginales femeninas y flores centrales hermafroditas.

## ¿Cómo se recolecta?

- Planta entera, recolección simple.



No se conoce fruto.



Florece desde Septiembre hasta Enero.



# Vira Vira



## Uso Tradicional:

Pueblo Aymara, Mapuche

- Tos,
- asma,
- bronquitis,
- resfrío,
- fiebre y
- heridas



## Preparación:

- 1 cucharada de vegetal en 1 taza de agua hirviendo 3 veces al día, para la herida usar la misma infusión



## Precauciones:

- Los productos mencionados son auxiliares sintomáticos y no deben reemplazar el tratamiento médico. Se recomienda informar al médico si se está utilizando hierbas medicinales.

## Usos moderno:

- Jarabe para la tos que contiene extractos de palto, eucalipto, vira-vira y radal.



# Manzanilla

## También conocida como:

- Nombre Común: Manzanilla
- Nombre Tradicional: manzanilla, camomila
- Nombre Científico: *Chamomilla recutia*

## ¿Dónde la podemos encontrar?:

- Común en regiones como la de Antofagasta, la región Metropolitana, y desde la Región de Valparaíso a la de Los Lagos. Crece como maleza en huertos, jardines, laderas de cerros y sitios eriazos.



## Características:



- Hierba anual de tallo ramificado de hasta 50 cm de altura, con hojas aisladas pequeñas. Flores en capítulos solitarios sobre pedúnculos.
- Las flores son pequeñas y de color amarillo.
- Originaria de Europa, pero se ha distribuido en lugares como América y África.

## ¿Cómo se recolecta?

- Sólo se usan las flores, las cuales se cortan a medio día y se dejan secar.



Los frutos son aquenios obovoides.



Florece en verano.



# Manzanilla



## Uso Tradicional:

Pueblos varios.

- Colon irritable, ansiedad, estrés, jaquecas, trastornos digestivos, sedante y resfríos.



## Preparación:

- Una cucharadita de flores secas en una taza de agua hervida, se deja en reposo por 10 minutos.



## Precauciones:

- Evitar su uso en personas con terapia con anticoagulantes.

## Usos moderno:

- Se vende como té en bolsitas, en los supermercados, en aceites esenciales y como ingrediente en pastas dentales libres de fluor y enjuagues bucales.



# Menta

## También conocida como:

- Nombre Común: Menta
- Nombre Tradicional: Menta, Hierbabuena.
- Nombre Científico: *Mentha piperita*



## ¿Dónde la podemos encontrar?:

- Desde la Región de Tarapacá hasta la región de Los Lagos, en lugares húmedos

## Características:



- Hierba muy aromática, de 20 a 100cm.
- Tallo cuadrado, hojas opuestas de borde aserrado y flores violetas.
- Originaria de Europa, África del Norte y Asia.

## ¿Cómo se recolecta?

- Se extraen hojas directamente de la planta



Pequeño fruto ovoide, liso y oscuro.



Florece en verano.





# Menta



## Uso Tradicional:

Pueblos varios.

- Desordenes estomacales, dolor de cabeza, mal aliento, resfríos.



## Preparación:

- Tres hojas frescas o secas en una taza de agua recién hervida.



## Precauciones:

- No debe administrarse en niños menores de dos años y mujeres lactantes.

## Usos moderno:

- Se vende en los supermercados como té en bolsitas, y como saborizante de pastillas, dulces, chicles, entre otros productos

# Aloe Vera

## También conocida como:

- Nombre Común: Aloe Vera
- Nombre Tradicional: Aloe, sábila.
- Nombre Científico: *Aloe vera*



## ¿Dónde la podemos encontrar?:

- Se cultiva desde La Serena hacia el Norte.

## Características:



- Planta siempreverde que puede alcanzar los 3 o 4m de altura. Tallo de 1 a 2 m de largo, de 10 cm de grosor, aplanado.
- Hojas carnosas de hasta 40 a 60 cm de largo terminadas en aguijón. Flor de hasta 1 m de largo amarillo-anaranjadas
- Es originaria de África y el mediterráneo.

## ¿Cómo se recolecta?

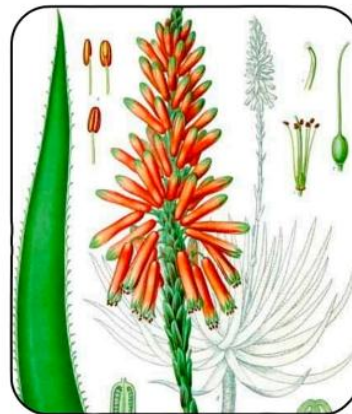
- Se recolecta el gel o jugo de las hojas, tras cortarlas (sólo de plantas de 2 a 5 años)



El fruto es una cápsula triangular que contiene numerosas semillas.



Florece en verano.



# Aloe Vera



## Uso Tradicional:

Pueblos varios.

- Laxante. De uso externo para heridas, quemaduras y otras afecciones a la piel.



## Preparación:

- Se aplica el gel directamente de la hoja, o se toma 1 a 2 cucharaditas, 3-4 veces al día, disueltas en agua.



## Precauciones:

- Contraindicado para mujeres embarazadas o durante la menstruación, o personas con hemorroides. Al contacto con la piel, el jugo puede causar reacciones alérgicas (menos del 1%).

## Usos moderno:

- En productos cosméticos se usa como humectante.

# Ruda

## También conocida como:

- Nombre Común: Ruda
- Nombre Tradicional: Ruda, hierba piojera.
- Nombre Científico: *Ruta graveolens*



## ¿Dónde la podemos encontrar?:

- Huertos, jardines y a orilla de caminos a lo largo de Chile, en terrenos secos y pedregosos.

## Características:



- Arbusto muy aromático de hasta 80 cm.
- Base leñosa y ramas blancas, hojas divididas en segmentos ovalados de color verde azulado y flores de color amarillo.
- Originaria de países del mediterráneo y Asia.

## ¿Cómo se recolecta?

- Se extraen hojas directamente de la planta



El fruto es una cápsula que contiene semillas lisas de color negro



Florece de mayo a septiembre





# Ruda



## Uso Tradicional:

Pueblos varios.

- Cólicos abdominales, parásitos intestinales, trastornos menstruales y lavados oculares.



## Preparación:

- Dos a tres hojitas en una taza de agua hirviendo.



## Precauciones:

- Se contraindica su uso en embarazadas. Su uso excesivo puede producir úlceras estomacales e intestinales, o envenenamiento

## Usos moderno:

- Se vende en farmacias homeopáticas como lavado ocular.

## Anexo 7. Autorización



Escuela Irene Frei de Cid Concepción  
Trabajo de Titulación  
Facultad de Educación  
Universidad de Concepción



### Autorización

La finalidad de esta autorización es solicitar su consentimiento para realizar una encuesta a su pupilo con respecto a las implementaciones realizadas en el taller ambiental durante el primer semestre del presente año. La encuesta se titula “Encuesta de percepción estudiantes” y será implementada por las docentes de la Universidad de Concepción de la carrera Educación General Básica mención Matemática y Ciencias Naturales con fines de concretar el trabajo de titulación de las docentes:

- Evelin Jara Rivas, correo [ejara2017@udec.cl](mailto:ejara2017@udec.cl)
- Emilia Rodríguez Valenzuela, correo [erodriguez2020@udec.cl](mailto:erodriguez2020@udec.cl)
- Carla Silva Vera, correo [carsilva2018@udec.cl](mailto:carsilva2018@udec.cl)

**Profesor guía:** José Arenas Villaroel, correo [joarenas@udec.cl](mailto:joarenas@udec.cl)

Estimado Apoderado/a por medio de la presente, solicito muy respetuosamente a usted su autorización para que su pupilo \_\_\_\_\_ (nombre del estudiante), pueda participar en la “Encuesta de percepción estudiantes” realizada por las docentes nombradas bajo la supervisión docente profesional. La realización de la encuesta es con el fin de respaldar el registro anecdótico obtenido tras la implementación del taller ambiental durante el primer semestre del presente año.

Observaciones:

Se garantizará la privacidad de cada uno de los estudiantes en la medida de lo posible, ya que la encuesta a realizar será de forma anónima.

---

Nombre/Firma y Timbre de Dirección Educacional  
Escuela Irene Frei de Cid Concepción.

### Consentimiento Informado

Por favor, firme a continuación si está de acuerdo en permitir que su hijo/a participe en este proyecto bajo los términos descritos.

---

Nombre del Apoderado

Firma del Apoderado



**Anexo 8. Encuesta de percepción estudiantes.**

**Encuesta de Percepción Estudiantes**

**Implementación didáctica: plantas medicinales.**

Nombre de la Escuela: \_\_\_\_\_

Comuna: \_\_\_\_\_

Género: ( ) Hombre ( ) Mujer

Edad: \_\_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_\_

Asignatura: Taller Ambiental



**Estimados estudiantes, a continuación, deberán responder las siguientes preguntas en base a lo trabajado durante el primer semestre en el taller ambiental enfocado en el tema de las plantas medicinales y sus usos.**

**1. ¿Qué actividades realizamos durante las clases de Taller ambiental? (Nombra a lo menos dos que recuerdes)**

---

---

---

**2. De las actividades que realizamos en el taller ¿Cuál fue la que más te gustó?**

---

---

**3. ¿Cuál fue la que menos te gustó? ¿Por qué?**

---

---

**4. ¿Cuál fue la que más te costó?**

---

---

**5. ¿Qué cambiarías o mejorarías del taller?**

---

---

**6. Ahora, si a ti o a alguien que conoces le doliera el estómago, ¿Qué harías?**

---

---



## Anexo 9. Encuesta percepción Docente.

### Encuesta de Percepción Docente

#### Implementación didáctica: plantas medicinales.

#### Datos Generales:

Nombre de la Escuela: \_\_\_\_\_

Comuna: \_\_\_\_\_

Dependencia Administrativa: ( ) Municipal ( ) Particular Subvencionado ( ) Particular

Nombre del profesor (a): \_\_\_\_\_

Género: ( ) Hombre ( ) Mujer

Edad: \_\_\_\_\_ años.

Antigüedad de años en la escuela: \_\_\_\_\_ años.

Años en el servicio educativo: \_\_\_\_\_ años.

Título Profesional: \_\_\_\_\_

Institución: \_\_\_\_\_



**Estimado profesor (a): para responder a las siguientes preguntas, por favor tome en cuenta lo realizado por las tesisistas durante la implementación del taller ambiental en 3° año básico, con respecto al tema: “Plantas medicinales”**

**1. ¿En qué se diferenciaron las clases del taller ambiental, de las clases de la asignatura de Ciencias Naturales?**

---

---

---

---

**2. Según su apreciación, posterior a la implementación, ¿Se observó algún cambio actitudinal en los estudiantes?**

---

---

---

**3. ¿Qué cambios o mejoras realizaría usted sobre el desarrollo metodológico de la unidad?**

---

---

---

**4. ¿Usted cree posible/viable continuar realizando este tipo de actividades en el taller ambiental?**

---

---

---