

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD XOCHIMILCO

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

DEPARTAMENTO EL HOMBRE Y SU AMBIENTE

LICENCIATURA EN BIOLOGÍA

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

POR ACTIVIDADES VINCULADAS CON LA PROFESIÓN

PARA OBTENER EL GRADO DE

LICENCIADA EN BIOLOGÍA

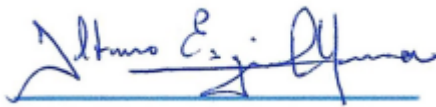
**TALLER PARA LA PROMOCIÓN DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL EN  
NIÑOS Y NIÑAS EN EDAD ESCOLAR DE TLÁHUAC, CDMX**

QUE PRESENTA LA ALUMNA:

**ITZAMARY CHÁVEZ VÁZQUEZ**

MATRÍCULA:

2203059976



ALFONSO ESQUIVEL HERRERA

NÚMERO ECONÓMICO: 17064

ASESOR INTERNO



MARCIAL JONATHAN LABANA CAMPIRANO

CEDULA PROFESIONAL: 12992938

ASESOR EXTERNO

CIUDAD DE MÉXICO, 19 DE MAYO, 2025

## Resumen

El servicio social representa una oportunidad para que los estudiantes retribuyan a la sociedad, aplicando sus conocimientos y habilidades en beneficio de los sectores más desfavorecidos a nivel local, regional, nacional e internacional. A través de este compromiso, no solo contribuyen con propuestas de solución, sino que también fortalecen su formación profesional y valores de responsabilidad social.

Este trabajo describe las actividades realizadas durante la implementación del taller de promoción de responsabilidad ambiental dirigido a niños y niñas en edad escolar de Tláhuac, CDMX, llevado a cabo en el PILARES Tierra Blanca. La finalidad del taller fue generar conciencia ecológica en niños de entre 4 y 12 años, involucrando activamente a sus padres en el proceso educativo. Mediante el uso de materiales didácticos y actividades prácticas, los participantes lograron comprender la interconexión entre los seres vivos y su entorno, lo que permitió el desarrollo de un pensamiento más empático y responsable hacia el medio ambiente.

El proyecto se fundamentó en la premisa de que la conciencia ambiental debe fomentarse desde la infancia, ya que los primeros años de vida son cruciales para la formación de valores y hábitos sostenibles. Se buscó que los niños no solo adquirieran conocimientos teóricos, sino que, a través de la experiencia y la experimentación, asumieran un compromiso real con el cuidado del planeta. Asimismo, se esperaba que los participantes compartieran lo aprendido con sus compañeros y aplicaran prácticas responsables en su vida cotidiana, contribuyendo de manera activa a la construcción de una sociedad más consciente y respetuosa del medio ambiente.

Palabras clave: taller, sociedad, valores, interconexión, ambiente

## Índice:

Taller para la promoción de responsabilidad ambiental en niños y niñas en edad escolar de Tláhuac, CDMX .....	1
Resumen .....	2
Índice: .....	3
Introducción .....	4
Lugar de realización .....	5
Marco institucional .....	5
Objetivos de las actividades realizadas .....	6
Objetivo General .....	6
Objetivos Particulares .....	6
Actividades realizadas .....	6
Descripción del vínculo de las actividades desarrolladas con los objetivos de formación del plan de estudios .....	15
Referencias bibliográficas .....	16
Anexos .....	19

## Introducción

Los seres humanos desarrollan sus vidas en un espacio rodeado por otros organismos y por un medio físico y socioeconómico. Los factores bióticos y abióticos interactúan entre sí generando un lugar propio denominado ambiente. De acuerdo con Marino (2009), basado en la Declaración de Estocolmo emitida por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente en Estocolmo (1972), el medio ambiente se define como “el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas.

Zabala y García en el 2008 mencionan que los seres humanos cubren sus necesidades básicas gracias a lo proporcionado por la naturaleza, pero el consumismo y explotación irracional de los recursos influye en la aparición de problemas ambientales que ameritan un trabajo de concienciación y de cambios de actitudes, considerando a la Educación Ambiental como el medio para implementar y desarrollar políticas que permitan dar a conocer la problemática ambiental existente, sus causas de origen y sus probables consecuencias, además de fomentar los valores y el comportamiento en sociedad mediante la difusión y la implementación de las normas respectivas.

En 1972 Las Naciones Unidas convocaron la Conferencia de Estocolmo en la que se plantea que un conocimiento más profundo y una acción más prudente de los recursos podría ocasionar mejores condiciones de vida; por lo que se propone la implementación de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Además, la declaración final de Estocolmo (1972) realiza un llamado a establecer internacionalmente un programa de educación ambiental llamado Hombre y Ambiente, en el que se pretende tener un enfoque interdisciplinario escolar y extraescolar.

Es por eso por lo que el presente proyecto surgió a través de la hipótesis en la que se sostiene que para que exista en los seres humanos conciencia sobre el cuidado del medio ambiente es necesario comenzar dicha educación desde etapas tempranas. Para el caso de esta propuesta se trabajó el manual *Naturalmente* de Schnichels (2021), el manual de experimentos *La ciencia sí puede ser divertida* de Rodríguez y Briseño (2007) y las actividades propuestas

por la página De la Biodiversidad de CONABIO (2023), como *México el país de las maravillas*, con niños que se encuentren entre los 4 y 12 años de edad, debido a que Schnichels en el 2021 menciona que la naturaleza es parte esencial de la vida y es importante acompañar y guiar a los niños y niñas para que la conozcan y la valoren. Tonucci (1995) señala que los niños van construyendo teorías explicativas de la realidad a partir de su relación con el entorno y es por eso que Mares *et al.* (2006), Cruz (2018) y Rosas (2019) señalan que la transmisión de la enseñanza para los niños y niñas se logra con mayor eficiencia realizando actividades prácticas más que leyendo textos enfocados en biología debido a que las experiencias mediante procesos interactivos incentivan el desarrollo emocional, cognitivo, cultural y lingüístico de los niños favoreciendo así su aprendizaje; por su parte Flores en 1989 señaló la importancia del aprendizaje activo para la construcción de conceptos científicos a partir del uso del experimento en la escuela. En la Declaración de Tbilisi (UNESCO, 1977) se subraya la importancia de métodos educativos activos y participativos en la educación ambiental, se enfatiza que la educación ambiental debe ser un proceso continuo y permanente, interdisciplinario y holístico, orientado a la resolución de problemas y a la participación de la comunidad; lo que respalda la utilización de talleres y actividades prácticas como herramientas efectivas para lograr la construcción de una sociedad más consciente y respetuosa del medio ambiente.

### **Lugar de realización**

Este servicio social se realizó en el centro comunitario PILARES Tierra Blanca ubicado en la calle Sauces s/n. Col. El Rosario CP 13540, Tláhuac, Ciudad de México

### **Marco institucional**

Los centros comunitarios PILARES son administrados por el Gobierno de México y están ubicados en zonas con mayor densidad poblacional, menor índice de desarrollo social y problemas de violencia. A través de sus pilares Innovación, Libertad, Arte, Educación y Saberes su objetivo es generar tejido social, disminuyendo las desigualdades y acercando la educación, cultura y deporte a todas y todos (PILARES - Gobierno CDMX, s. f.)

## Objetivos de las actividades realizadas

### Objetivo General

Brindar educación ambiental a niños de entre 4 y 12 años en compañía de los padres de familia para concientizar sobre el cuidado del medio ambiente desde los primeros años de vida

### Objetivos Particulares

Diseñar un taller enfocado en el cuidado ambiental para alumnos y padres de familia

Identificar los materiales realizados por las instituciones del medio ambiente para su puesta en práctica

Incentivar el cuidado e importancia del medio ambiente en alumnos de preescolar y primaria

Incentivar el estudio de las ciencias

### Actividades realizadas

Las actividades realizadas durante el servicio social que abarcó el periodo del 19 de noviembre del 2024 al 19 de mayo del 2025 fueron:

- Taller de cuidado ambiental para niños en edad escolar del 21 de noviembre de 2024 al 20 de febrero del 2025

Se implementó un taller en el PILARES TIERRA BLANCA enfocado en el reconocimiento de la naturaleza por parte de alumnos y padres de familia en el que se realizaron actividades didácticas cada semana, con una duración de una hora. Las actividades realizadas fueron:

Semana de actividad	Tema	Diagnóstico	Experimentó o actividad	Material de apoyo	Objetivo logrado
1	Promoción del taller				
2	Introducción a los elementos de la naturaleza	-los alumnos hicieron un dibujo de la naturaleza,	-Se siguió la actividad 1 del manual Naturalmente	Video 2,3 y 4 de la página la Biodiversidad CONABIO (2023)	-Los alumnos identificaron los elementos naturales que los

		identificando los elementos que reconocían de la naturaleza	de Schnichels (2021) -Elaborar “fósiles” con yeso y objetos que encontraron de la naturaleza	México el país de las maravillas	rodeaban y fueron capaces de comprender cómo éstos se involucran con las acciones que realizamos cotidianamente
3	Plantas	Los alumnos describieron las siguientes preguntas ¿Qué es una planta? - ¿Las plantas son seres vivos? En esta actividad los alumnos dibujarán lo que ellos consideren que es una planta, se buscará la participación de grupo para generar una definición - ¿las plantas se mueven?	Realizamos la creación de un huerto urbano	-Se explicó con una infografía qué es una planta, sus características y su importancia	-Los alumnos identificaron la existencia del reino Plantae y su importancia para los seres humanos

4	Animales	Se les pidió a los niños que explicaran si sabían dónde pueden vivir los animales	Se realizaron dibujos coloreados por los niños especificando los animales acuáticos, terrestres y semiacuáticos	Se siguió la actividad 22 del manual Naturalmente de Schnichels (2021) y la actividad mascotas de la Biodiversidad CONABIO (2023)	Los niños fueron capaces de identificar el reino animal, la diferencia entre los animales terrestres, acuáticos y semiacuáticos, así como su importancia.
5	Hongos	Se les preguntó a los niños si ¿Los hongos son plantas?	Se elaboró una figura de plastilina con forma de hongo		Los niños fueron capaces de identificar la importancia del reino Fungi
6	Bacterias	Los niños respondieron a la pregunta ¿Sabes qué es una bacteria?	Se realizaron las actividades de México el país de las maravillas de la Biodiversidad CONABIO (2023) y la realización de un experimento con agua, pimienta y jabón; en un recipiente se marcará la		El alumno fue capaz de identificar el reino Monera, su importancia y la importancia del lavado de manos

			mano del alumno se le pondrá agua y pimienta, posteriormente en un dedo se le pondrá jabón de manos y procederá a tocar.		
7	Los 5 reinos de la naturaleza	Tomando en cuenta la clasificación en cinco reinos de Margulis y Schwartz (1985). Se les explicó a los alumnos mediante un video ilustrativo el reino protocistas y se les pidió que recordaran cada actividad realizada hasta ese momento	Se realizó la construcción de un rompecabezas con los 5 reinos	Video de apoyo El REINO de los PROTOCTISTA S o PROTISTA para NIÑOS de PRIMARIA (Ávila, 2022)	Los alumnos fueron capaces de identificar la existencia de los cinco reinos
8	Conservación	Los alumnos contestaron a la pregunta ¿Por qué son importantes las plantas y	Se realizó la actividad 29 del manual Naturalmente	Se les puso el video de por qué hay que conservar de la	Los alumnos identificaron la importancia de cada una de las especies

		animales que nos rodean?	de Schnichels (2021)	Biodiversidad CONABIO (2023)	presentadas en el video
9	¿Qué pasa cuando eliminamos especies?	Se les pidió a los alumnos que contaran la historia de su mascota que murió	Dibujaron y armaron un memorama con acciones que evitan la contaminación de los hábitats	¿Qué pasa cuando eliminamos especies? De la Biodiversidad CONABIO (2023)	Los alumnos identificaron las acciones que podrían mejorar para evitar contaminar y mejorar la calidad de vida de algunas especies
10	El agua	Los alumnos contestaron a las preguntas - ¿Qué tan importante es para ti el agua? - ¿Toda el agua se puede beber?	Se realizar la actividad 31 del manual Naturalmente de Schnichels (2021) y realizaron un dibujo donde promovieron una acción para cuidar el agua		Los alumnos adquirieron conciencia de la importancia del cuidado del agua, así como algunas estrategias que podrían tener para un consumo responsable
11	<b>Actividad de cierre:</b> Elaboración de un cómic en el que se contemple la explicación de alguno o varios de los temas vistos en el taller				

➤ Taller laboratorio de ciencias del del 03 de abril al 9 de mayo

Se implementó un taller con una duración de 30 minutos por clase en el PILARES TIERRA BLANCA para adolescentes, cuya finalidad fue fomentar el aprendizaje activo y la comprensión profunda de conceptos científicos a través de la práctica sin limitarse a la teoría, este enfoque permitió que los participantes interactuaron directamente con los principios de biología, física y química mediante experimentos diseñados para ilustrar fenómenos naturales y leyes científicas. Las actividades realizadas fueron:

Semana de actividad	Tema	Diagnóstico	Experimentó o actividad	Material de apoyo	Objetivo
1	Promoción del taller				
2	Bienvenida Introducción a las Ciencias y el Método Científico	Se les pidió a los alumnos que escribieran la respuesta de las siguientes preguntas: ¿qué entiendes por ciencia?; ¿que estudia la biología, la física y la química?	Experimento publicado originalmente en la magnífica página web de Miguel Quiroga titulado LA TINTA INVISIBLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Colección Ximhai. Saberes y pensamientos científicos. Primer grado</li> <li>● Colección SK' asolil. Saberes y pensamientos científicos. Segundo grado</li> <li>juegos_tecnicas_tem p.pdf</li> <li>● Colección Nanahuatzin. Saeres y pensamientos científicos. Tercer grado</li> <li>● Experimento publicado originalmente en la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desarrollar el pensamiento crítico a través de la observación y el análisis de resultados</li> <li>● Estimular la curiosidad y la creatividad</li> <li>● Mejorar la comprensión de conceptos científicos</li> <li>● Promover el trabajo en equipo y la colaboración</li> <li>● Fomentar la responsabilidad</li> </ul>

				magnífica página web de Miguel Quiroga.	y el respeto por el entorno
3	La Célula y los Seres Vivos	Se les pidió a los alumnos que escribieran las características de los seres vivos	Manual de experimentos La ciencia sí puede ser divertida de Rodríguez et al., (2007) experimentó 38 Experimento 10 de Fundación Quiros Tanzi FQT	Colección Ximhai. Saberes y pensamientos científicos. Primer grado Colección SK' asolil. Saberes y pensamientos científicos. Segundo grado juegos_tecnicas_tem p.pdf Colección Nanahuatzin.Saeres y pensamientos científicos. Tercer grado Manual de experimentos La ciencia sí puede ser divertida de Rodríguez et al., (2007) experimentó 38 Experimento 10 de Fundación Quiros Tanzi FQT	Al final de la clase los alumnos fueron capaces de: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Identificar la estructura celular</li> <li>•Conocer los tipos de células (animal y vegetal)</li> <li>•Identificaron las funciones celulares</li> <li>•Describieron las características de los seres vivos</li> </ul>

4	Leyes de Newton	Se les pidió a los alumnos que escribieran los conceptos de fuerza, aceleración, masa, MRU, inercia, magnitud y gravedad	Experimento del video 2° Secundaria» Ciencias. Física» Aplicaciones de las leyes de Newton	<p>Colección Ximhai. Saberes y pensamientos científicos. Primer grado</p> <p>Colección SK' asolil. Saberes y pensamientos científicos. Segundo grado</p> <p>juegos_tecnicas_tem p.pdf</p> <p>Colección Nanahuatzin.Saeres y pensamientos científicos. Tercer grado</p> <p>Experimento del video 2° Secundaria » Ciencias. Física » Aplicaciones de las leyes de Newton</p>	<p>La finalidad de esta sesión fue que los alumnos fueran capaces de</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Identificar y describir los conceptos de fuerza, aceleración, masa, MRU, inercia, magnitud, gravedad y masa</li> <li>•Comprender y aplicar las tres leyes del movimiento de Newton, analizando sus efectos en diferentes situaciones cotidianas</li> <li>•Entender cómo las fuerzas afectan el movimiento de un objeto según las leyes de Newton</li> </ul>
---	-----------------	--	--	--	--

5	Ácidos y bases	Se les pidió a los alumnos que escribieran qué es el pH y que mencionaran la utilidad de él en nuestra vida cotidiana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimento del video experimento de química en casa: ácidos y bases</li> </ul>	Colección Ximhai. Saberes y pensamientos científicos. Primer grado Colección SK' asolil. Saberes y pensamientos científicos. Segundo grado Experimento del video experimento de química en casa: ácidos y bases	Al final de la sesión los alumnos fueron capaces de: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Definir qué son los ácidos y las bases y sus principales propiedades</li> <li>•Identificar ejemplos de ácidos y bases comunes en la vida cotidiana</li> </ul>
---	----------------	---	--	---	--

- Apoyé en actividades educativas del 19 de noviembre del 2024 al 19 de mayo del 2025

Impartí asesorías académicas en materias como biología, matemáticas, física, química y geografía para apoyar a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, reduciendo sus niveles de estrés y aumentando su nivel de confianza; se utilizó material educativo como los libros de texto proporcionados por la SEP, material proporcionado por INEA, la guía para el ingreso a la media superior, la guía del CONAMAT y el libro de Baldor.

- Apoyé en actividades comunitarias del 19 de noviembre del 2024 al 19 de mayo del 2025

Busqué la participación ciudadana y fomenté el compromiso comunitario

- Ayudé en atención a visitantes y becarios del 19 de noviembre del 2024 al 19 de mayo del 2025

Promoví la educación y conciencia sobre diferentes temas de interés

## Descripción del vínculo de las actividades desarrolladas con los objetivos de formación del plan de estudios

La biología es una ciencia que busca entender la vida y sus procesos. Los profesionales de la biología pueden compartir sus conocimientos con otros a través de la enseñanza, con el fin de que las nuevas generaciones tengan conciencia de la importancia del medio ambiente y fomentar en ellos el pensamiento científico. Es por eso que el perfil de egreso de los alumnos de la licenciatura en biología propuesto por la Universidad Autónoma Metropolitana en el 2011 mencionan que el plan de estudios de la carrera busca formar profesionales creativos y críticos capaces de realizar actividades científicas; por lo que este proyecto busco implementar las actividades propuestas por el manual *Naturalmente* de Schnichels (2021), el manual de experimentos *La ciencia sí puede ser divertida* de Rodríguez et al., (2007) y las actividades propuestas por la página de la De la Biodiversidad CONABIO (2023), como *México el país de las maravillas* en niños y niñas con el fin de desarrollar en ellos y ellas una conciencia ambiental, fomentar hábitos saludables y el respeto por la naturaleza desde una etapa temprana, vinculándose esto con uno de los perfiles de egreso de la licenciatura el cual es ser capaces de valorar la importancia de los recursos naturales como fenómenos dinámicos que interactúan con las actividades que realiza el hombre para satisfacer sus necesidades, aunado a esto los módulos contemplados en el tronco general del plan de estudios de la carrera permiten que el presente proyecto esté elaborado con un enfoque interdisciplinario y bajo una concepción creativa; por su parte los módulos estudiados en el tronco básico profesional fueron la base para crear un proyecto con actividades científicas que permitiera contemplar las condiciones socioeconómicas y culturales del lugar en donde se pondrá en marcha dicho taller; además estos módulos permitieron adquirir conocimiento relacionado con las características de los recursos naturales, los factores y variables que inciden en su uso y conservación, permitió comprender la historias de vida de los seres vivos que fue útil en este taller para explicar las condiciones que perjudican su existencia; se estudiaron los ciclos biogeoquímicos que nos permiten comprender el funcionamiento de los componentes ambientales así como el manejo de los recursos naturales bióticos; una de las actividades a desarrollar en este taller fue conocer la importancia de las plantas por lo que el módulo de producción primaria y producción secundaria me permitieron adquirir

conocimiento y plantear estrategias para que los niños, niñas y padres de familia comprendan la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas, así como los elementos que lo conforman; por último los módulos Análisis de comunidades, Análisis de sistemas ecológicos y el módulo Análisis y planeación ambiental me permitieron elaborar este taller con el objetivo de crear buenos hábitos con el ambiente entendiendo aquellos aspectos que podrían ocasionar alteraciones naturales y cuales hábitos podrían ayudar a tener un correcto aprovechamiento y conservación de los recursos naturales integrando aspectos políticos, culturales y ecológicos.

## Referencias bibliográficas

Ávila, C. (2022). *El REINO de los PROTOCTISTAS o PROTISTA para NIÑOS de PRIMARIA*. Youtube. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=3yN3PcyYOnw>

Colección Nahuatl. Saberes y pensamiento científico. *Tercer grado Libro de Educación Telesecundaria Grado 3°* (sin fecha). *Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos* CONALITEG: Disponible en: <https://libros.conaliteg.gob.mx/2024/T3SAA.htm> .

Colección Sk'asolil. Saberes y pensamiento científico. *Segundo grado Libro de Educación Telesecundaria Grado 2°* (sin fecha). *Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos* CONALITEG: Disponible en: <https://libros.conaliteg.gob.mx/2024/T2SAA.htm> .

Colección Ximhai. Saberes y pensamiento científico. *Primer grado Libro de Educación Telesecundaria Grado 1°* (sin fecha). *Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos* CONALITEG: Disponible en: <https://libros.conaliteg.gob.mx/2024/T1SAA.htm>

Cruz, R. (2018). Arte y Educación Ambiental en preescolar. *Rev Div Edu Amb Univ Ped Na*, (1) 20-23.

Declaración de Estocolmo (1972). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano* (Transcripción en línea). Disponible: <http://www.jmarcano.com/educa/docs/estocolmo.html>

De la Biodiversidad Conabio, C. N. P. E. C. y. U. (2023). *Exploradores | El país de las maravillas*. Disponible en: <https://www.paismaravillas.mx/exploradores.html>

Flores, F. (1989). *Manual para la experimentación de las ciencias naturales del libro de texto gratuito del sexto grado de primaria (borrador de trabajo)*. México: SEP-UNAM.

Mares, G.; Rivas, O.; Pacheco, V.; Rocha, H.; Dávila, P.; Peñalosa, I. y Rueda, E. (2006). "Análisis de lecciones de enseñanza de biología en primaria. Propuesta para analizar los libros de texto de ciencias naturales", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, XI, 883–911. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S140566662006000300883&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S140566662006000300883&script=sci_arttext)

Marino, D. G. (2009). *Estudio teórico experimental sobre respuestas biológicas a compuestos orgánicos de relevancia ambiental* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de La Plata]. Disponible en: [https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/2744/I\\_-\\_Introducci%C3%B3n\\_general.pdf?sequence=5#:~:text=La%20Conferencia%20de%20las%20Naciones,actividades%20humanas%E2%80%9D%2C%20citado%20en%20el](https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/2744/I_-_Introducci%C3%B3n_general.pdf?sequence=5#:~:text=La%20Conferencia%20de%20las%20Naciones,actividades%20humanas%E2%80%9D%2C%20citado%20en%20el)

Margulis, L.; Schwartz, K. (1985). *Cinco Reinos Labor 1985 SR*. Disponible en: <https://archive.org/details/MargulisLSchwartzKCincoReinosLabor1985SR/page/n39/mode/2up>.

PILARES - Gobierno CDMX. (s. f.). Gobierno CDMX. Disponible en: <https://gobierno.cdmx.gob.mx/acciones/pilares/#:~:text=PILARES%20genera%20tejido%20social%2C%20disminuye,deporte%20a%20todas%20y%20todos.&text=Lo>

s%20Puntos%20de%20Innovaci%C3%B3n%20Libertad,Todas%20las%20actividades%20son%20gratuitas

Rodríguez, T., M & Briseño, P., M (2007) *Manual de experimentos: "La ciencia sí puede ser divertida"*, CONCYTEQ, pág 72. Disponible en: <https://www.concyteq.edu.mx/PDF/Experimentos%20para%20Primaria-CONCYTEQ-USEBEQ.pdf>

Rosas, P. G. (2019). *Abejas nativas y educación ambiental: cambiando actitudes hacia la naturaleza* (Tesis de maestría) El Colegio de la Frontera Sur, Tapachula.

Schnichels, C. (2021). *Naturalmente: Manual de Educación ambiental para la primera infancia* (1.<sup>a</sup> ed.). Disponible en: <https://educacion.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/08/Manual-Naturalmente-Primera-Infancia.pdf>

Tonucci, F. (1995). *Cómo ser niño*. Argentina: Troquel.

UNESCO. 1977. *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental: Declaración de Tbilisi*. Tbilisi, URSS: UNESCO. Disponible en: <https://www.minam.gob.pe/cidea7/documentos/Declaracion-de-Tbilisi-1977.pdf>

Universidad Autónoma Metropolitana. (2011). *Licenciatura en Biología. Unidad Xochimilco*. Disponible en: [https://www.uam.mx/egresados/estudios/acreditacionlic/Unidad\\_Xochimilco/5\\_2011/P73\\_Licenciatura\\_Biologia\\_2011.pdf](https://www.uam.mx/egresados/estudios/acreditacionlic/Unidad_Xochimilco/5_2011/P73_Licenciatura_Biologia_2011.pdf)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. (s.f.). *Servicio Social*. Disponible en: [https://www.uaeh.edu.mx/adminyserv/gesuniv/div\\_vin/dir\\_sspract/ss/index.html#:~:text=El%20servicio%20social%20constituye%20una,%20regional%20nacional%20e%20internacional.](https://www.uaeh.edu.mx/adminyserv/gesuniv/div_vin/dir_sspract/ss/index.html#:~:text=El%20servicio%20social%20constituye%20una,%20regional%20nacional%20e%20internacional.)

Zabala, I. G., & García, M. (2008.). *Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales*. Disponible en: [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1010-29142008000100011#:~:text=La%20utilizaci%C3%B3n%20del%20t%C3%A9rmi](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142008000100011#:~:text=La%20utilizaci%C3%B3n%20del%20t%C3%A9rmi)

## Anexos

### Anexo 1. Ejemplos de algunos fósiles realizados por los alumnos en el taller durante la clase de Introducción a los elementos de la naturaleza



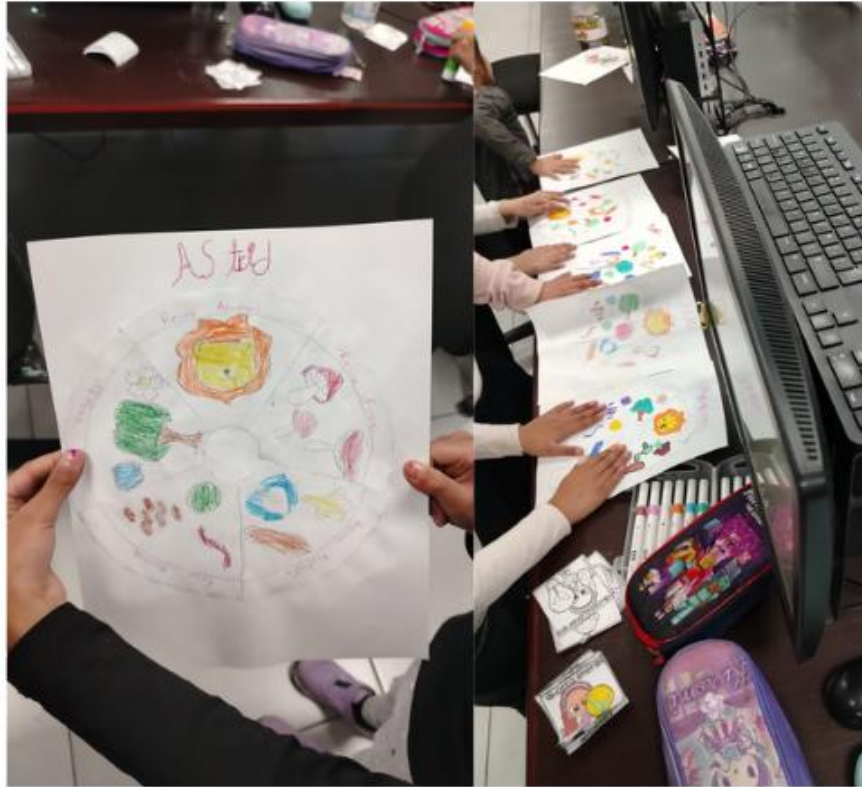
## Anexo 2. Actividad las bacterias



## Anexo 3. Ejemplo de algunos dibujos coloreados por los niños para identificar dónde viven los animales



**Anexo 4. Rompecabezas de los 5 reinos coloreado por los niños**



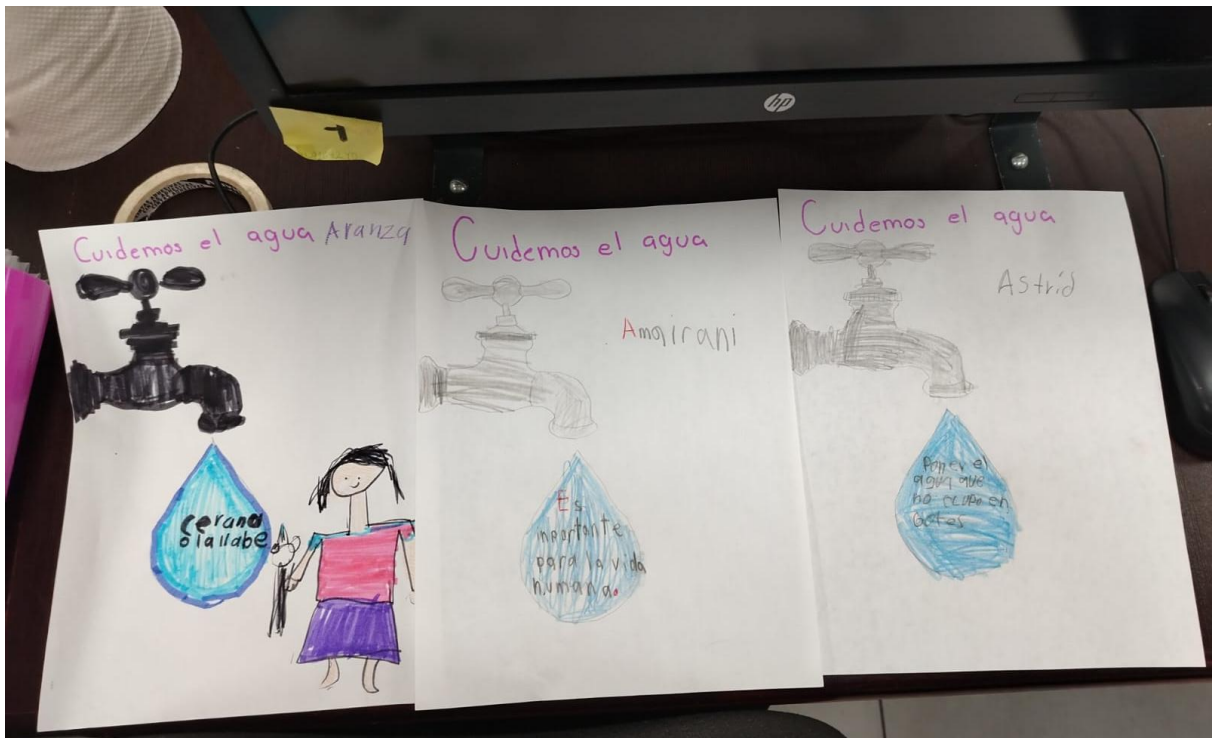
**Anexo 5. Memorama para evitar la contaminación**



## Anexo 6. Actividad conservación importancia de las plantas



## Anexo 7. Ejemplos de algunos dibujos sobre el cuidado del agua



## Anexo 8. La naturaleza que nos rodea



### Anexo 9. Taller de experimentos



### Anexo 10. Taller de experimentos tinta invisible



## Anexo 11. Asesorías académicas

