



## INSTANCIA PROVINCIAL

**TÍTULO DEL TRABAJO:** Agro Ecoli

**NIVEL:** Secundario

**CAMPO DE CONOCIMIENTO/ÁREA O ESPACIO CURRICULAR:** Construcción de la ciudadanía – Biología –Química -Matemática

**TURNO:** Mañana.

**AÑO:** 6º.

**Ciclo:** Orientado.

**CANTIDAD DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES:** 18

**EJE TEMÁTICO:** La incidencia de las diferentes concepciones sobre lo político en la construcción de la esfera pública. Educación Ambiental Integral.

### DATOS DE LA INSTITUCIÓN

**NOMBRE:** IFSRA

**LOCALIDAD:** Realicó

**TELÉFONO:** 2302-515723

**CORREO ELECTRÓNICO:** cpedagogica.ifsra@gmail.com

### DOCENTES

1- ARDUSSO, Delfino Yanela

2- ALANIZ, Melania

3- GIORDANO, Gustavo

4- MARTINI, María Laura



*“Jamás acepté que la práctica educativa debería limitarse sólo a la lectura de la palabra, a la lectura del texto, sino que debería incluir la lectura del contexto, la lectura del mundo”.*

*Paulo Freire*

El Instituto Fundación Sociedad Rural Argentina es un colegio agro técnico de gestión privada, que cuenta con una matrícula actual de 108 Alumnos, de primero a séptimo año con divisiones únicas. El colegio cuenta con la particularidad de tener un internado donde los alumnos se alojan durante la semana, allí asisten estudiantes de la Provincia de La Pampa, San Luis, Córdoba, Buenos Aires, Santa Fe y Neuquén.

El proyecto presentado en la presente Feria de Ciencias Arte y Tecnología 2022, surge en el aula en el espacio de Construcción de la Ciudadanía, con un grupo de 18 alumnos en el 6 año.

¿Cómo comenzar a escribir quizás lo mucho que tenemos para contarles? ¿Experiencias en práctica docente? ¿Miedos, incertidumbre, dedicación, tiempo compartido? ¿Por qué desde construcción de la ciudadanía? ¿Cómo se nos ocurrió? ¿Cómo es eso que en Ciudadanía hacen macetas biodegradables? ¿Nos podemos sumar con ustedes? ....

Por la ventana del aula, se observaba un día soleado, con bastante viento allí en medio del campo... entre la polvareda del camino se veía allá a lo lejos flamear nuestra enseña patria; se podían divisar los animales, los sembrados y la naturaleza toda en estado puro... un lugar un tanto particular en la Provincia de la Pampa, donde se educa a chicos de diferentes lugares del país.

Así, comenzamos la clase de los miércoles, 7:30 hs, un horario complicado para los adolescentes, en sus palabras “profe es muy temprano”, es entonces donde se deben utilizar estrategias de enseñanza y aprendizaje para captar la atención. Hidi y Anderson (1992)<sup>1</sup>, establecen: la ausencia de motivación afecta a todo el ámbito escolar. Tal como se evidencia en la siguiente cita la motivación de los alumnos y alumnas dentro y fuera del aula es uno de los determinantes más importantes del aprendizaje: *“un alumno está motivado si le interesa comprender lo que estudia y adquirir los conocimientos y habilidades que pueden hacer de él una persona competente se pone antes a la tarea, se concentra más en lo que hace, persiste más en lo que hace, persiste más en la búsqueda de solución a los problemas con que se encuentra, y dedica más tiempo y esfuerzo en general que aquel que carece de la motivación adecuada (Alonso Tapia 2001:80)*

Se comienza la clase hablando sobre que es la política, el espacio público, lo político y sus implicancias. A los estudiantes les llama la atención cuando les digo que hacer política es transformar una parte de la realidad que los atraviesa, que todos podemos hacer política y que no necesariamente está asociada a un partido político. La clase se activa, la mayoría empieza a interesarse en el tema. Aparecen interrogantes sobre qué tal cuestión es política y cuales no lo son.

En ese entonces planteo la idea de trabajar una propuesta educativa de intervención en el espacio público, justamente como una forma de hacer política desde su lugar como estudiantes, y les sugiero pensar sobre alguna necesidad o problemática para poder abordar.

---

<sup>1</sup> Alonso Tapia, J. (2001) “Motivación y Estrategias de aprendizaje. Principio para su mejora en alumnos Universitarios” En: García Valcarel, A; Muñoz; Repiso (coords). Didáctica Universitaria, Madrid: Universidad autónoma de Madrid.



Se realiza una lluvia de ideas con problemáticas posibles y se deja abierta la propuesta para seguir pensando hasta la clase próxima, lo cierto es que los problemas planteados por la mayoría se relacionaban con problemáticas ambientales.

Después de varios temas que se plantearon, dieron a conocer que en el transcurrir diario notaron la existencia de una inigualable cantidad de colillas de cigarrillos que se encuentran tiradas en los diferentes lugares tanto públicos, como privados y luego de investigar algunas cuestiones básicas, supieron que se trataba de uno de los residuos más tóxicos del mundo. En el mundo se tiran 18.000 colillas de cigarrillos por día.

La elección del tema estaba concluida, luego de varias deliberaciones y debates grupales, se elige por votación trabajar sobre qué hacer con las colillas de cigarrillos tiradas en el medio ambiente. Averiguaron que en la Provincia de la Pampa ningún organismo del estado, ni instituciones del medio se encargaba de su reciclado, entonces al grupo de clase les pareció sumamente innovador intervenir en el espacio público y asumir un compromiso con la comunidad.

El eje que guía la propuesta es “la incidencia de las diferentes concepciones sobre lo político en la construcción de la esfera pública” Esto implicó identificar conceptos sobre lo político, establecer delimitación entre la esfera pública y la privada, la participación juvenil en el espacio público, entender la escuela como comunidad política, identificar actores e intereses y su forma de actuar en diferentes ámbitos sociales, como así también analizar la existencia o no de normativa vigente y la incidencia de la misma sobre la realidad comunitaria.

Enmarcamos el proyecto en la Ley 26.621 de “Educación ambiental integral”, planteando a los alumnos el objetivo de esta legislación de establecer el derecho a la educación ambiental integral como una política pública nacional conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Constitución Nacional y de acuerdo con lo establecido en el artículo 8º de la Ley General del Ambiente, 25.675. De este modo conocieron los textos normativos y el alcance de cada uno de ellos. Luego de un trabajo de pequeños grupos pudieron establecer lineamientos generales de la normativa con los que estaban de acuerdo y relacionaban su proyecto: democracia participativa, sustentabilidad como proyecto social, preservación de la naturaleza.

Por otra parte, se dieron a conocer a los estudiantes los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2020-2030 (ODS), los mismos constituyen un llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo. En 2015, todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas aprobaron 17 Objetivos para el Desarrollo Sostenible. Se analizaron cada uno de ellos y seleccionaron el objetivo 15 “Vida de Ecosistemas terrestres”, el mismo, implica prevenir, detener y revertir la degradación de los ecosistemas de todo el mundo.

En la organización del trabajo sobre esta problemática ambiental se puso en juego la capacidad de ser ciudadanos comprometidos con causas sociales, la capacidad de actuación, de crítica con el entorno. Siguió deliberaciones de organización con encuentros y desencuentros, pero trabajando desde el debate y de forma democrática y participativa, respetando las opiniones de todos y logrando acuerdos.

La actividad clave era armar un trabajo colaborativo donde cada estudiante asumiera el compromiso y la responsabilidad dentro de un área para lograr un mejor trabajo de equipo.

Las áreas son Dirección Gral., Marketing, finanzas, Recursos Humanos y producción y en cada una se planifican y desarrollan diferentes actividades.

Al momento de abordar la problemática ambiental, se vio que excedía al espacio curricular de construcción de la ciudadanía, ya implica conocer y relacionar procesos sociales, químicos, económicos, políticos, tecnológicos y biológicos, junto con la compleja red de

# XXXIII FERIA DE CIENCIAS, ARTE Y TECNOLOGIA 2022

Ciudadanías en la cultura democrática

interrelaciones y los múltiples niveles espacio-temporales en las que se manifiestan. En tal sentido se requiere de un abordaje desde diferentes disciplinas.

Por su parte desde el área de matemática comenzaron a analizar encuestas, que arrojaron resultados interesantes para sostener el proyecto y llevarlo a cabo, “el 87 % de los fumadores tira la colilla al piso”, ese dato dentro de lo más relevante.

Desde el área de biología y química comenzaron a investigar sobre cómo sacar el tóxico a la colilla de cigarrillo y trabajaron conceptos a fines. Lograron establecer que los microorganismos pueden degradar compuestos tóxicos para el ambiente y convertirlos en compuestos inocuos o menos tóxicos, se aprovechan en el proceso de biorremediación. De esta manera se empezaron a hacer pruebas en el área de producción sobre tiempos de degradación de colillas y estados de las mismas. Paralelamente en el espacio curricular de química se estudiaron y analizaron los distintos procesos de transformaciones químicas que ocurren en las células de los organismos, teniendo en cuenta los conocimientos previos de compuestos químicos, además de conocer y comprender los compuestos, específicamente, distintos tipos de enzimas que se producen en las células y que son capaces de degradar las distintas sustancias que se encuentran en las colillas.

Podemos decir de esta manera que estamos frente a una propuesta disciplinar integrada ambiental, donde trabajamos de diferentes espacios, sin perder de vista, la idea de transformar la realidad como ciudadanos responsables con los problemas que nos atraviesan.

A lo largo del proceso se fueron develando las preocupaciones, tensiones y dificultades a la hora de conseguir el hongo para degradar la colilla, el mismo, terminó siendo suministrado por un laboratorio del sur del país.

Por otra parte, es interesante dar a conocer que se comenzó una campaña de concientización sobre la idea de dejar de tirar las colillas al piso. Fue entonces que se comenzó a pensar un contenedor de colillas con materiales reciclados para poner en diferentes espacios públicos y privados, se hicieron acuerdos con instituciones del medio en diferentes localidades de la provincia para la colocación de contenedores y se firmaron acuerdos con algunos municipios, que asumían el compromiso de colaborar en la concientización de nuestro proyecto y se sumaron a colocar contenedores en puntos estratégicos en las localidades.

Las prácticas ciudadanas se construyen cotidianamente en diferentes ámbitos y suponen una acción deliberada, de prácticas de comunicación, de participación y compromiso con la comunidad.

Los proyectos socio ambientales son propuestas pedagógicas que se orientan a la integración de saberes, a la comprensión de problemas complejos del mundo contemporáneo y a la construcción de compromiso social. Creemos que podemos concientizar a la población sobre una gran transformación social y comunitaria a través de este proyecto de innovación social como una nueva forma de participación ciudadana.

*“El objetivo principal del proyecto, es generar macetas biodegradables a partir del reciclado de colillas de cigarrillos en toda la provincia de La Pampa, logrando así ser una provincia que se destaca en el cuidado ambiental.*

*Para la producción de macetas biodegradables, utilizamos un método innovador para la extracción de los agentes tóxicos, y obtener así el principal insumo para la producción, libre de estos.*

*Creemos que la única forma de cambiar la realidad que nos atraviesa es participando y tomar un rol activo como ciudadanos, creemos que como jóvenes podemos darle solución a este problema”*

*(Equipo Agro Ecoli)*