

**Interacción y cuidado del ambiente.
Estudio de casos de alumnos y docentes de
escuelas secundarias de Viedma**

Carolina Guadalupe Santos Vega

Directora: Dra. María Florencia Agosto

UNRN Sede Atlántica

2021

The logo of the Universidad Nacional de Río Negro, featuring a stylized red 'U' with a dot, followed by the text 'Universidad Nacional de Río Negro' in black.

U. Universidad Nacional
de **Río Negro**

*“Si supiera que el mundo se acaba mañana,
Yo, hoy todavía, plantaría un árbol”*

Martin Luther King

**Tesina de grado para optar por el título de:
Licenciada en Ciencias del Ambiente**

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a mi familia, mamá, papá, que siempre me alentaron a seguir, a cumplir mis objetivos, a ir siempre por más, acompañándome en todo momento, creyendo y apoyando cada uno de mis logros. A Eze, mi cómplice de grandes decisiones, maestro y mi persona de fierro, desde la primaria enseñándome a no aflojar, con tanta paciencia y amor. A ustedes, infinitas gracias.

A Fede, por tanta paciencia y compañía en esta etapa, y especialmente por siempre motivarme a seguir formándome y crecer profesionalmente.

A todos mis amigos/as y compañeros/as, por toda la ayuda brindada a lo largo de estos años, tantas horas de estudio compartidas, y por cada mate salvador de cursadas.

A la Universidad pública por darme la oportunidad de estudiar. A la Universidad Nacional del Sur por brindarme las primeras bases y herramientas de mi carrera. A la Universidad Nacional de Río Negro por darme la oportunidad de formarme como profesional. Y a la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga por abrirme las puertas y motivarme en esta hermosa profesión.

Agradezco a todos mis profesores, por haber colaborado en mi formación profesional. Y en especial, a mi directora de tesina Flor, por toda la ayuda, motivación y horas de trabajo para llegar a este momento.

A Gabriela que aportó su mirada literaria.

A Julio del Colegio Artémides Zatti, a Gabriel de la Escuela Ecológica Gaia, a Fernando y Marcela de la ESRN 18 y a Nora y Arturo de la ESRN 84 por abrirme las puertas de las escuelas y permitirme realizar el trabajo. A mis compañeros docentes Lucía, Vero, Gilda, Cori, Andrés, Silvia, Sergio y tantos otros me brindaron su apoyo. Y por último y muy especial, a todos los alumnos que participaron de las encuestas.

A todos, gracias, sin ustedes esto no sería posible.

Índice

AGRADECIMIENTOS.....	2
RESUMEN.....	4
CAPITULO 1 – Objetivos e Hipótesis	
OBJETIVOS.....	5
HIPÓTESIS.....	5
CAPITULO 2 – Marco teórico	
DESCRIPCIÓN GENERAL.....	6
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPITULO 3 – Plan de trabajo	
3.1. Sitios de estudio.....	11
3.2. Procesamiento en gabinete de la encuesta a los alumnos.....	12
3.3. Procesamiento en gabinete de la encuesta a docentes.....	15
3.4. Entrevistas informales a los docentes.....	17
CAPITULO 4 – Resultados	
4.1. Análisis de las escuelas.....	18
4.2. Análisis de las respuestas de los Alumnos.....	18
4.2.1. Sobre datos generales:.....	18
4.2.2. Sobre conocimientos de temáticas ambientales:.....	19
4.2.3. Sobre hábitos personales y familiares:.....	22
4.2.4 Sobre trayectorias escolares:.....	23
4.3. Análisis de la encuesta a los Docentes.....	24
4.3.1. Sobre datos generales:.....	24
4.3.2. Sobre capacitaciones:.....	25
4.3.3. Sobre intereses:.....	25
4.2.4. Sobre opiniones de problemáticas ambientales actuales:.....	26
4.4. Situación actual Pandemia Mundial de Covid-19.....	26
4.5. Identificación de los problemas actuales.....	28
CAPITULO 5 – Conclusiones	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	29
BIBLIOGRAFÍA.....	31
ANEXOS.....	35
1. Datos primarios de los Alumnos.....	35
2. Datos primarios de los Docentes.....	41

Resumen

Una ciudadanía educada, informada y respetuosa del resto de los seres que cohabitan el planeta, puede ejercer sus derechos y responsabilidades y participar activamente en la preservación del ambiente en el presente y para las generaciones futuras. El conocimiento en Educación Ambiental posibilita disminuir los daños, al tiempo que favorece la relación hombre-ambiente. Esa tal conciencia ambiental será imposible de alcanzar, sin un protagonismo central del sistema educativo en todos sus niveles y modalidades, desde el jardín de infantes hasta la universidad. La Educación Ambiental se presenta como una de las herramientas fundamentales para desarrollar actitudes, opiniones, creencias y conductas apropiadas que vinculen las relaciones entre las personas y el entorno natural de una forma más sustentable.

Para comenzar a trabajar en programas de Educación Ambiental en las escuelas, es necesario primero conocer cuál es el estado actual de conocimiento de los docentes y los alumnos sobre el ambiente y sus problemáticas, sobre todo aquellas ligadas a la realidad cotidiana de la sociedad. Para ello, en esta tesina se llevó a cabo la recopilación de datos necesaria para indagar sobre el estado actual de conocimientos ambientales en las escuelas. Se trabajó en cuatro escuelas secundarias de la ciudad de Viedma, ESRN 18, ESRN 84, Colegio Artémides Zatti y Escuela Ecológica Gaia. Se llevaron adelante encuestas a docentes y alumnos de las 4 Instituciones y a su vez se realizaron entrevistas informales a los docentes y directivos de las mismas.

Los resultados fueron variados, entendiéndose que la mayoría de los alumnos no cuentan con suficiente información ambiental y a su vez, los docentes, no cuentan con las capacitaciones correspondientes para brindarles la información necesaria. Esto genera falencias en el sistema educativo en materia ambiental.

Palabras claves: alumnos, docentes, nivel secundario, cuidado ambiental

OBJETIVOS

Esta tesina de grado se planteó teniendo en cuenta que la universidad, como organización encargada de la función social le compete la formación integral de las personas, siendo su papel a este nivel decisivo en el futuro de los países y como tal, no puede descuidar ninguna de las dimensiones del desarrollo humano. Una de sus responsabilidades es trabajar por el cuidado del ambiente, en los diferentes escenarios sociales.

Objetivo general: Conocer el estado actual de conocimiento de los docentes y los alumnos de la escuela secundaria sobre el ambiente y sus problemáticas, sobre todo aquellas ligadas a la realidad cotidiana de la sociedad y así contribuir al diseño de estrategias de educación ambiental acorde a la realidad de los alumnos.

Objetivos particulares:

- 1- Determinar si los adolescentes de los diferentes establecimientos educativos secundarios de la ciudad de Viedma tienen conocimientos sobre las diversas temáticas ambientales.
- 2- Conocer los hábitos de cuidado ambiental de los adolescentes y los familiares convivientes, como también determinar si la escuela primaria a la que asistieron, la trayectoria secundaria y/o el entorno familiar ayudó a afianzar dichos hábitos.
- 3- Realizar un relevamiento exploratorio sobre el acceso a las capacitaciones y el material disponible al que pueden acceder los docentes de las escuelas secundarias. Así como también poder determinar sobre qué temas hay que reforzar en sus capacitaciones y que temas trabajar con los alumnos.
- 4- Analizar en qué medida la pandemia permitió una interacción entre docentes y alumnos, como también de los alumnos con el entorno y con la adquisición de nuevos hábitos de cuidado ambiental.

HIPÓTESIS

A partir de los objetivos que nos planteamos, surgen como hipótesis de esta tesina de grado que:

- 1- Las escuelas secundarias de Viedma brindan las herramientas para que los alumnos tengan conocimientos suficientes del ambiente en el que viven y cómo pueden aportar al cuidado ambiental
- 2- Los docentes de escuelas secundarias de Viedma tienen capacitaciones en materia ambiental acorde al lugar en el que viven

DESCRIPCIÓN GENERAL

Desde la aparición del *Homo sapiens sapiens* y durante un largo período que precedió a la adaptación de la agricultura, el impacto humano por su forma de vida sobre el ecosistema era muy escaso. Los grupos formaban parte de los ecosistemas naturales, que apenas se modificaban. La escasa densidad poblacional, unida al nomadismo, aseguraba la conservación del medio ambiente (Scerri, 2018).

La primera gran transición de la historia de la ecología humana fue la adaptación de la agricultura y la ganadería como procedimientos dominantes de obtención de alimentos y otros productos de origen vegetal y animal. La ganadería era compatible con el nomadismo, pero la agricultura impuso el sedentarismo (Boserup, 1984). Debido al desequilibrio entre población y recursos alimentarios se adoptó la agricultura como respuesta a esta “crisis ecológica” (Allaby, 2015). Así, la presión humana por aumentar el rendimiento en los cultivos para satisfacer necesidades de las personas, propició que la evolución de los ecosistemas agrarios compitiera con los ecosistemas naturales. Las actividades agropecuarias modificaron los ecosistemas originales y dieron lugar a un medio ambiente artificial. La agricultura permitió el aumento de la población y de aglomerados mayores y finalmente a ciudades, que dieron lugar a las primeras civilizaciones, que conllevaron adelantos técnicos, científicos, artísticos y legislativos (Montoya Durà, 2010).

Con la revolución industrial comienza un proceso de innovaciones tecnológicas, productivas y sociales, que como resultado llevó a la reducción de la población agrícola, el éxodo rural, el crecimiento de las ciudades y los centros industriales (Chavéz Palacios, 2004). Todos estos cambios han tenido como resultado un agravamiento sin precedentes de los impactos humanos sobre la biosfera.

A pesar de que desde los años 60-70 del siglo XX, existe un interés sociológico por los temas medioambientales, no fue, sino recién en 1990 cuando la renovada preocupación por los problemas ambientales cobró fuerza con la movilización por los 20 años del Día de la Tierra (Estocolmo, 1972). No mucho después, comenzaron los preparativos para celebrar la «Cumbre de la Tierra» en junio de 1992 en Río de Janeiro, la cual es conocida como la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, que provocó una nueva oleada de interés mundial sobre los problemas ambientales. A partir de ese momento el desarrollo sostenible se impuso como tema principal en las reuniones internacionales sobre el medio ambiente (Naciones Unidas, s/f). Así algunas de las reuniones que le siguieron fueron: el Período Extraordinario de Sesiones de la Asamblea General sobre el Medio Ambiente en 1997, La cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible en 2002 (Declaración de Johannesburgo), La conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo

Sostenible en 2012 (Río+20) y la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible en 2015 (Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: Transformando nuestro mundo). En esta última, se acordó una agenda con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como eje central, que es una guía para abordar mundialmente los problemas más urgentes: Acabar con la pobreza y promover la prosperidad económica, la inclusión social, la sostenibilidad medioambiental, la paz y el buen gobierno para todos para el año 2030 (Sanahuja, 2017). Los ODS tienen una gran relevancia para las universidades y, de manera más general, para el sector servicios y para otras instituciones académicas, estos incluyen una compleja gama de desafíos sociales, económicos, y medioambientales, que requerirá de transformaciones en el funcionamiento de las sociedades y las economías, y en cómo interactuamos con nuestro planeta. La educación, la investigación, la innovación y el liderazgo serán esenciales para ayudar a la sociedad a enfrentar estos desafíos. Las universidades, debido a su labor de generación y difusión del conocimiento y su preeminente situación dentro de la sociedad, están llamadas a desempeñar un papel fundamental en el logro de estos objetivos (SDSN, 2017).

El Estado Argentino ha asumido el compromiso de adoptar la agenda 2030. Ya se está trabajando en la sostenibilidad del ambiente diseñando acciones de adaptación y mitigación al cambio climático, en el Plan Casa Común enfocada en la agroecología municipal, en como incluir en todos los niveles educativos contenidos ambientales desde la Educación Ambiental, entre otras acciones (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, s/f).

Así, en la implementación de las Políticas Ambientales, la educación ocupa un espacio prioritario y deviene en la herramienta indispensable para ayudar a discernir entre las buenas y las malas prácticas ambientales y sus consecuencias. Es fundamental conocer la interrelación entre el ambiente y el hombre y cómo este último lo puede favorecer o perjudicar (Severiche Sierra, 2016). En general, el estudio del medio ambiente se ha realizado históricamente desde ámbitos de conocimiento como la biología, la zoología, la ecología, la botánica y la geografía, sin embargo, no es exclusivo de estas disciplinas debido a que, lo que pasa en el medio ambiente incide directamente en el ser humano y del mismo modo, las actividades que el hombre realiza en su vida cotidiana repercuten indudablemente en el medio ambiente. El conocimiento en Educación Ambiental posibilita disminuir los daños, al tiempo que favorece la relación hombre-ambiente (Bachmann, 2018). Una ciudadanía educada, informada y respetuosa del resto de los seres que cohabitan el planeta, puede ejercer sus derechos y responsabilidades y participar activamente en la preservación del ambiente en el presente y para las generaciones futuras. Hay dos cuestiones que se deben tener en cuenta, la primera es, que no habrá Política Ambiental exitosa y por lo tanto desarrollo

sostenible a escala global, provincial o local sin una conciencia ambiental ciudadana extendida y profunda en los individuos y los sectores sociales. La segunda es, que esa tal conciencia ambiental será imposible de alcanzar, sin un protagonismo central del sistema educativo en todos sus niveles y modalidades, desde el jardín de infantes hasta la universidad (Belmes, 2015).

Una educación de calidad en el nivel secundario debería contemplar la importancia de abordar las problemáticas ambientales, sus causas y consecuencias diferenciales de acuerdo con las alternativas de desarrollo, así como propiciar aquellas que resultan sustentables en el marco de la cultura de cada población.

Esto presenta una gran significatividad social y, tal como ocurre con muchos otros problemas complejos (pobreza, cuestiones de género, violencia, discriminación, etc.), los temas ambientales se han ido incorporando en el sistema educativo. Las escuelas garantizan el mayor nivel de inclusión a los adolescentes, a la vez que conservan un prestigio y un poder de convocatoria de fuerte impacto en la comunidad.

INTRODUCCIÓN

La Educación Ambiental se presenta como una de las herramientas fundamentales para desarrollar actitudes, opiniones, creencias y conductas apropiadas que vinculen las relaciones entre las personas y el entorno natural de una forma más sustentable. En un principio, la atención en torno a la educación ambiental, se centró en cuestiones tales como la conservación de los recursos naturales, así como de los elementos físicos naturales que constituyen la base de nuestro medio, la protección de la flora y de la fauna, etc. Paulatinamente se ha incorporado a este concepto las dimensiones tecnológicas, socioculturales, políticas y económicas, las cuales son fundamentales para entender las relaciones de la humanidad con su ambiente y así poder gestionar los recursos del mismo (González, 2014).

La Ley de Educación Nacional N° 26.206 establece en su artículo 8° que: la educación brindará las oportunidades necesarias para desarrollar y fortalecer la formación integral de las personas a lo largo de toda la vida y promoverá en cada educando/a la capacidad de definir su proyecto de vida, basado en los valores de libertad, paz, solidaridad, igualdad, respeto a la diversidad, justicia, responsabilidad y bien común (LEN N° 26.206, 2006). La Ley Orgánica de Educación de la Provincia de Río Negro N° F4819 sancionada en el año 2012, para la Educación Secundaria Obligatoria, en todas sus Modalidades y Orientaciones, define los siguientes objetivos que en el marco de esta tesina nos competen: a) Formar sujetos comprometidos que sean capaces de apropiarse de los conocimientos definidos como prioritarios y relevantes para comprender y transformar críticamente su realidad social, económica,

ambiental y cultural, y de situarse frente a ella como protagonistas de la historia. Además, deberá brindar conocimientos y promover espacios de acción y reflexión que favorezcan la conciencia crítica en relación a las múltiples causas y consecuencias de los problemas ambientales regionales y nacionales (Ley Org de Educación R.N., 2012). Finalmente, la ley sancionada en Abril del 2021 para la Implementación de la Educación Ambiental Integral en la República Argentina, establece 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 8° de la Ley General del Ambiente, 25.675; el artículo 89 de la Ley de Educación Nacional, 26.206; y otras leyes vinculadas tales como Ley Regimen de Gestion Ambiental del Agua, 25.688; Ley de Gestión de Residuos Domiciliarios, 25.916; Ley de Bosques Nativos, 26.331; Ley de Glaciares, 26.639; Ley de Manejo del Fuego, 26.815; y los tratados y acuerdos internacionales en la materia (Comisión de educación y cultura, 2021).

El Estado es el único actor que cuenta con los recursos económicos, humanos e institucionales para garantizar el derecho a la educación, así como, para asegurar el acceso, permanencia, reingreso, promoción y egreso de la totalidad de la población. En tal sentido, la elaboración del nuevo Diseño Curricular para la Escuela Secundaria de Río Negro - ESRN, constituyó un elemento fundamental del conjunto de acciones que conforman la política pública provincial en lo referente a educación tendiente a garantizar la inclusión de la mayoría de los adolescentes, profundizando las prácticas inclusivas y democráticas (Ministerio de Educación y DDHH, 2017).

La propuesta de esta tesina evoluciona hacia espacios de construcción interdisciplinar que promueven el desarrollo del pensamiento y análisis complejo, como es el caso del área de Educación Científica y Tecnológica, conformada por el Taller de Trabajo Científico y talleres de construcción de saberes multi e interdisciplinares. Asimismo, el área se complementa con los espacios disciplinares de Biología, Física y Química en los que el desarrollo de la tecnología acompaña la formación científica y se relacionan directamente con aspectos de los procesos y productos tecnológicos. Esta combinación dinámica de teorías, modelos e ideas acerca de los fenómenos naturales y los modos de investigarlos debe ser favorecida en el ámbito escolar a partir de la construcción de situaciones intencionalmente definidas que permitan enriquecer, complejizar intereses y experiencias de los alumnos y, fundamentalmente, construir competencias para indagarlos y explicarlos, a partir de tender puentes entre su conocimiento y los modelos y teorías científicas vigentes (Ministerio de Educación y DDHH, 2017).

En la actualidad, existe un consenso entre los docentes referentes de la Didáctica de las Ciencias Naturales acerca de la necesidad de abordar en las

clases de ciencia, problemáticas controversiales que concitan el interés público (Ministerio de Educación y DDHH, 2017). Sería deseable que los problemas de investigación científica escolar seleccionados para ser tratados en los talleres presenten las siguientes características (Rivarosa, 2006): ser problemas complejos, abiertos, cambiantes, que no posean una única solución, que precisen de reflexión y de investigación y que pongan en juego la inventiva y la creatividad. Estas actitudes son imprescindibles para hacer frente a una realidad llena de incertidumbres, haciendo referencia a ámbitos muy diversos de la actividad humana (salud, consumo, ambiente, desigualdades sociales, entre otras) (Ministerio de Educación y DDHH, 2017).

Por su parte, la Educación Ambiental Integral (EAI) como proceso educativo permanente con contenidos temáticos específicos y transversales, tiene como propósito general la formación de una conciencia ambiental. En ella se articulan e impulsan procesos educativos integrales orientados a la construcción de una racionalidad, en la cual distintos conocimientos, saberes, valores y prácticas confluyen y aportan a la formación ciudadana y al ejercicio del derecho a un ambiente sano, digno y diverso (García; 2014). Se trata de un proceso que defiende la sustentabilidad como proyecto social, el desarrollo con justicia social, la distribución de la riqueza, preservación de la naturaleza, igualdad de género, protección de la salud, democracia participativa y respeto por la diversidad cultural. De esta manera, busca el equilibrio entre diversas dimensiones como la social, la ecológica, la política y la economía, en el marco de una ética que promueve una nueva forma de habitar nuestra casa común (Comisión de educación y cultura, 2021).

Así mismo, la educación recibida en el hogar es esencial para crear las bases para el desempeño en familia, en el trabajo, en las organizaciones (empresas/instituciones) y como ciudadano de una república. Es un aprendizaje clave para la vida en cualquier ámbito de desempeño que deviene tanto de los saberes de los padres como los saberes de los más chicos y adolescentes del hogar. Y es que la vida en familia es la experiencia más definitoria e influyente en un individuo. Por esto es que lo aprendido sobre Educación Ambiental en la escuela por los adolescentes puede ser un factor esencial para llevar al hogar nuevos conceptos, prácticas y hábitos positivos que sumen al cuidado y protección del ambiente y conocimientos básicos del entorno en que vivimos (Arana, 2009).

Se considera que un verdadero compromiso con el ambiente debe comenzar con las conductas individuales cotidianas, en pequeñas acciones transformadoras que no solo son positivas en sí mismas, sino que, además, sirven para construir modelos a seguir en otros ámbitos sociales (De Paz, 2007).

Para comenzar a trabajar en programas de Educación Ambiental en las escuelas, es necesario primero conocer cuál es el estado actual de conocimiento de los docentes y los alumnos sobre el ambiente y sus problemáticas, sobre todo aquellas ligadas a la realidad cotidiana de la sociedad.

3.1. Sitios de estudio

El plan de trabajo se llevó adelante en escuelas secundarias de la ciudad de Viedma. Se seleccionaron dos (2) escuelas públicas y dos (2) escuelas públicas de gestión privada. Las escuelas seleccionadas fueron: ESRN N° 18 y ESRN N° 84 de gestión pública, y el Colegio Artémides Zatti y Escuela Ecológica Gaia que son públicas de gestión privada.

En el siguiente mapa (Imagen 1) se marcaron los puntos exactos donde se ubican las escuelas analizadas, considerando que todas ellas se encuentran dentro de la zona urbana en la ciudad.

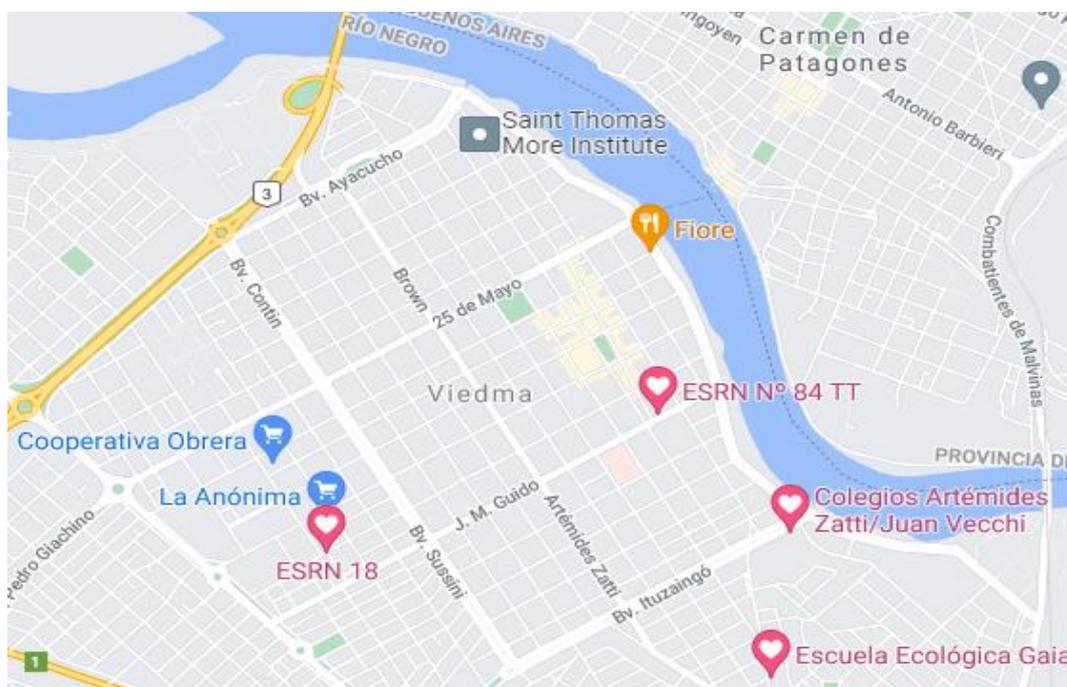


Imagen 1. Mapa de la ciudad de Viedma, con la ubicación de las 4 escuelas encuestadas.

Según datos de la Vocalía del Consejo Provincial de Educación de la provincia de Río Negro, el total de escuelas secundarias en la ciudad de Viedma es de 26, con un total de 6372 alumnos. A partir de esta información el tamaño de la muestra estudiada representa un 19.2% del total de los alumnos que asisten a la escuela secundaria en Viedma. Según Arias (2012), una muestra representativa para este tipo de investigaciones es entre un 10 y 20% de la población accesible.

3.2. Procesamiento en gabinete de la encuesta a los alumnos

Se realizó una encuesta mixta de preguntas cerradas y abiertas, tipo estructurada a la muestra de individuos “alumnos” como estrategia para obtener información y la opinión de estos sobre determinados temas (Arias, 2012). La misma, fue diseñada en base a los siguientes ejes: conocimiento de temáticas ambientales actuales, acciones y hábitos que llevan adelante para el cuidado ambiental, prácticas ambientales en el hogar y en la familia y por último, predisposición e interés al aprendizaje sobre las problemáticas de tipo ambientales.

Ésta se envió al Colegio Artémides Zatti y a la Escuela Ecológica Gaia mediante un link sujeto a la plataforma de Google Forms, y en el caso de las ESRN N° 18 y N° 84 se realizaron mediante fotocopias de manera presencial. Luego, los datos relevados en las últimas dos Instituciones se subieron también a la plataforma de Google Forms.

La encuesta fue contestada por 556 alumnos. La misma se presenta en el cuestionario N°1.

Las respuestas se analizaron según el tipo de pregunta: opción múltiple y preguntas de desarrollo. Para las primeras, se obtuvo el porcentaje según las opciones elegidas; y en las segundas, se analizó por un lado entre quienes elaboraron las respuestas y quienes respondieron “no” o “no se”; y por otro lado se analizó el tipo de respuesta recibida.

Todos los datos procesados en gabinete se pusieron a disposición para su interpretación y discusión en conjunto, entrelazando contenidos y comprendiendo las diversas situaciones encontradas.

Los datos primarios de las encuestas analizadas se encuentran en el Anexo 1.

Edad:

Escuela:

Curso:

Interacción y cuidado del ambiente. Estudio de casos de alumnos y docentes de escuelas secundarias de Viedma

¡¡Hola chicos/as!! Mi nombre es Carolina Santos Vega y estoy terminando la carrera Licenciatura en Ciencias Ambientales en la Universidad Nacional de Río Negro. Para finalizar tengo que entregar una Tesina, que es un trabajo académico que demuestra que poseo las capacidades necesarias para realizar una investigación y manejar el tema que escogí, y para eso necesito tu ayuda completando esta breve encuesta de manera HONESTA y anónima.

¡MARCA CON UN CÍRCULO LA OPCIÓN QUE CREAN CORRECTA! Empecamos...

1. ¿A qué escuelas primaria fuiste?

2. ¿Cómo es tu vivienda?

• Casa con patio • Casa sin patio • Departamento con balcón • Departamento sin balcón • Otro

3. ¿A cuántas cuadras vivís de la escuela?

• De 1 a 5 cuadras • De 5 a 15 cuadras • De 15 a 30 cuadras • Más de 30 cuadras

4. ¿En qué vas hasta la escuela?

• Caminando • Auto • Bici • Transporte público • Otro

5. ¿Sabes que es una huerta? Si No

6. ¿En tu casa tienen huerta? Si No

7. Si contestaste Si a la pregunta anterior ¿Sabes si en tu huerta usan fertilizantes? Si No NSNC

8. ¿Crees que la huerta en casa, contribuye al cuidado del ambiente? Si No

9. ¿Sabes que es un producto agroecológico? Si No

10. ¿Crees que es importante comprar productos agroecológicos? Si No

11. ¿Sabes que es reciclar? Si No

12. ¿En sus hogares reciclan? (papeles/cartón, residuos orgánicos, botellas) Si No NSNC

13. Si contestaste Si a la pregunta anterior, ¿me contas qué reciclan?

14. ¿Conoces los puntos verdes de reciclaje que hay en escuelas, barrios y la ciudad? Si No

15. Si contestaste Si a la pregunta anterior, ¿los usas? Si No

16. Tuviste o tenés en la escuela alguna materia o taller que hable de conceptos como ecofriendly, agroecología, ecología o huella ecológica? Si No

17. ¿Cuáles?

18. ¿Algún concepto más que te guste o hayas aprendido en la escuela en relación con el ambiente y/o su cuidado?

¡¡QUE HACEMOS EN CASA Y EN LA CALLE!!

19. ¿Cuánto tiempo tardas en bañarte?

- De 3 a 5 minutos
 De 5 a 15 minutos
 De 15 a 30 minutos
 Más de 30 minutos

Ahora juguemos a Verdad o Mentira...

20. ¿Dejas las luces prendidas en las habitaciones, aun cuando no estás adentro? Verdad Mentira

21. ¿Tiras basura en las calles (papelitos, envoltorios, etc.)? Verdad Mentira

22. ¿Qué haces cuando alguien tira un envoltorio o desecho en la calle?

Ahora conozcamos al grupo familiar (padre/madre/tutor/hermanx/tixs/abuelxs)...

23. ¿Cuántas personas y quienes viven con vos? _____

24. ¿Qué estudios tienen los adultos que viven con vos? Primario Secundario Terciario Universitario

25. ¿Tu grupo familiar te pregunta sobre lo aprendido en clases? Siempre Casi siempre Muy poco Nunca

26. ¿Crees que tu grupo familiar te escucha y aprende junto a vos? Siempre Casi siempre Muy poco Nunca

27. En este año de pandemia, ¿han incorporado algún nuevo hábito en la familia sobre el cuidado ambiental? Si No

28. Si respondiste Si a la pregunta anterior, ¿Qué hábito incorporaron?

29. En tu grupo familiar, ¿pasan tiempo al aire libre? Si Muy poco No

Ahora te voy a consultar sobre las actividades domésticas de tu grupo familiar, elige uno de ellos y responde según cuál es tu percepción o lo que vos crees

30. ¿Cuánto tiempo crees que tarda en bañarse?

De 3 a 5 minutos
 De 5 a 15 minutos
 De 15 a 30 minutos
 Más de 30 minutos

Verdad o mentira... sobre tu grupo familiar:

31. Dejan las luces prendidas en las habitaciones, ¿aun cuando no están dentro? Verdad Mentira

32. ¿Tiran basura en las calles? Verdad Mentira

33. Si respondiste Si en la pregunta anterior, ¿Qué haces cuando tira un envoltorio o desecho en la calle?

Ya casi terminamos...

34. ¿Sabes cómo más puedes ayudar al cuidado ambiental? Acá sos libre de escribir lo que deseés, usa tus conocimientos y larga esa lluvia de ideas...

Una última pregunta de participación ciudadana...

35. ¿Crees que sos parte del cambio para ayudar a mejorar el ambiente? Si Más o menos No

¡¡MUCHAS GRACIAS POR TU TIEMPO!!

3.3. Procesamiento en gabinete de la encuesta a docentes

Se realizó una encuesta mixta de preguntas cerradas y abiertas, de tipo estructurada en este caso a la muestra de individuos denominada “docentes”, que al igual que el caso anterior, se determinó como estrategia para obtener información y la opinión sobre determinados temas ambientales y educativos (Arias; 2012). Diseñada en base a dos ejes: situación sobre capacitaciones y conocimientos de los docentes en materia ambiental y sobre la calidad en educación ambiental que existe dentro del aula.

Los docentes encuestados fueron del Área de Científica y Tecnológica en las ESRN N°18 y N°84 y del Área de Ciencias Naturales en el Colegio Artémides Zatti y en la Escuela Ecológica Gaia. Los datos fueron recopilados a través del Link de la plataforma Google Forms.

Un total de 24 docentes contestaron la encuesta. La misma se presenta en el cuestionario N° 2.

Las respuestas se analizaron según el tipo de pregunta: opción múltiple y preguntas de desarrollo. Para las primeras, se obtuvo el porcentaje según las opciones elegidas; y en las segundas, se analizó por un lado entre quienes elaboraron las respuestas y quienes respondieron “no” o “no se”; y por otro lado se analizó el tipo de respuesta recibida.

Todos los datos procesados en gabinete se pusieron a disposición para su interpretación y discusión en conjunto, entrelazando contenidos y comprendiendo las diversas situaciones encontradas.

Los datos primarios de las encuestas analizadas se encuentran en el Anexo 1.

Nombre y apellido:

Edad:

Interacción y cuidado del ambiente. Estudio de casos de alumnos y docentes de escuelas secundarias de Viedma

¡¡Hola profes!! Mi nombre es Carolina Santos Vega y estoy terminando la carrera Licenciatura en Ciencias Ambientales en la Universidad Nacional de Río Negro. Para finalizar tengo que entregar una Tesina y para eso necesito su ayuda completando esta breve encuesta de manera HONESTA. Las respuestas de la presente encuesta son de carácter secreto.

¡MARCA CON UN CÍRCULO LA OPCIÓN QUE CREAN CORRECTA! Empecamos...

1. ¿Qué estudios terciarios/universitarios tenés?

2. ¿En qué escuela/s has dado clases?

3. ¿Cuántos años de experiencia en educación tenés?

- 1 año • Entre 1 y 5 años • Entre 5 y 15 años • Más de 15 años

4. ¿Se te han brindado capacitaciones en materia ambiental, en forma gratuita y de libre acceso? SI NO

5. Si marcaste SI en la pregunta anterior, ¿Las capacitaciones son actualizadas a las problemáticas reales de la sociedad en que vivís? SI NO

6. ¿Las capacitaciones se realizan de manera virtual? SI NO

7. ¿En qué plataformas has realizado capacitaciones?

8. ¿Te has dado el espacio y tiempo en los cursos para abordar problemáticas ambientales? SI NO

9. ¿Es de tu preferencia educar sobre problemáticas ambientales? SI NO

10. ¿Consideras necesaria la educación ambiental dentro de las escuelas? SI NO

11. Contame brevemente tu opinión de las actuales problemáticas ambientales que vivimos....

12. ¿Recordás algún tema dado en clases sobre problemáticas ambientales?

13. Durante la pandemia del 2020, ¿Involucraste actividades de tipo ambientales que podrían realizar en el hogar? SI NO

14. ¿Consideras que los chicos tienen Interés en las problemáticas ambientales? SI NO

15. ¿Has trabajado en clase con temáticas como reciclaje, huertas en el hogar, compostaje, ecología, huella ecológica, agroecología, ecofriendly, cuidado del agua o plantas y animales nativos? SI NO

16. ¿Cuáles de las mencionadas?

¡¡MUCHAS GRACIAS POR TU TIEMPO!!

Cuestionario N°2: Encuesta realizada a los docentes de establecimientos educativos secundarios. ESRN N° 18, ESRN N° 84, Escuela Ecológica Gaia, Colegio Artémides Zatti.

3.4. Entrevistas informales a los docentes

Finalmente, se recopilaron datos mediante entrevistas personales e informales (Arias; 2012) a los docentes y directivos de las Instituciones, para de esta forma poder ampliar las conclusiones sobre las problemáticas reales que se presentan dentro de las instituciones estudiadas.

Estas entrevistas se llevaron a cabo para conocer la opinión de los docentes y directivos sobre el manejo de las distintas áreas, los intereses y conocimientos de los alumnos y ellos mismos y sus pares, temáticas puntuales sobre los programas de capacitaciones docentes, entre otros.

A la vez, la autora de la tesina es parte del plantel docente entrevistado, por lo que se tuvo en cuenta la experiencia personal de la misma.

4.1. Análisis de las escuelas

En acuerdo con la LEN 26.206 en su artículo 31º, la escuela secundaria se estructura en dos ciclos: un ciclo básico de dos (2) años común a todas las orientaciones (1º y 2º año), y un ciclo Orientado de tres (3) años de carácter diversificado según las distintas áreas del conocimiento (3º, 4º y 5º año).

Las Área de Conocimiento de 1º a 5º Año son: Educación Científica y Tecnológica, Educación en Cs. Sociales y Humanidades, Educación en Lengua y Literatura, Educación Matemática, Segundas Lenguas, Educación Física y Educación en Lenguajes Artísticos. Todas cuentan con espacios de construcción disciplinar de saberes y otros de construcción multi o interdisciplinar.

En las ESRN el Área de Conocimientos con incumbencias al ambiente es el de Educación Científica y Tecnológica con sus espacios de construcción de saberes multi o interdisciplinar del Taller de Problemáticas Complejas, los cuales hacen referencia a distintos enfoques ambientales.

En el caso de las escuelas públicas de gestión privada, el nivel secundario tiene un plan de estudios correspondiente a un bachillerato. Al que se suman espacios de acercamiento a la universidad, como Introducción al Pensamiento Científico, Sociedad y Estado, Filosofía, Orientación Vocacional, Seminarios y Talleres. El conocimiento está organizado por disciplinas al igual que las ESRN, y se agrupan en áreas que tienen su coordinador: Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Matemática, Lengua y Literatura, Filosofía, Arte y Actividad Física. El área de Ciencias Naturales dicta las materias de biología, física y química, pero aun así, las problemáticas ambientales son vistas en casi todas las áreas de la Escuela Ecológica Gaia, aunque no es lo mismo para el Colegio Artémides Zatti el cual tiene orientación bachiller contable. Ambas Instituciones, aún no ingresan en la ESRN, ya que las escuelas privadas no tienen la obligación de hacerlo.

En el relevamiento de datos sobre las escuelas, también se obtuvo información acerca de la cantidad de alumnos por institución y su orientación. Siendo así que, la ESRN N° 18 cuenta con 360 alumnos y la orientación de la escuela es en Informática. La ESRN N° 84 cuenta con 415 alumnos y la orientación de la escuela es en Economía. Por otro lado el Colegio Artémides Zatti cuenta con 310 alumnos, la orientación como ya se mencionó es Bachiller Contable, y por último la Escuela Ecológica Gaia cuenta con 139 alumnos y su orientación es Bachiller.

4.2. Análisis de las respuestas de los Alumnos

4.2.1. Sobre datos generales

De la población encuestada se conoce la cantidad total de miembros que la integran, que son 1224 personas y el alcance que se tuvo respecto de la misma. Respondieron a la encuesta 556 personas, esto representa un 45.42%.

De este total de respuestas que se recibieron (556 alumnos), el 17.26% corresponde a la ESRN N° 18, el 24.64% corresponde a la ESRN N° 84, a la Escuela Ecológica Gaia le corresponde un 22.66% y por último al Colegio Artémides Zatti le corresponde un 35.43% de las mismas.

Se observó un alto porcentaje de respuestas de las escuelas Gaia y Zatti (90.65% y 63.55% respectivamente). Cabe recordar, que en ambas Instituciones las encuestas se realizaron de manera online. En las ESRN las respuestas no superaron el 35%. De estas últimas, las encuestas se realizaron en formato papel dentro las escuelas, lo que es un problema por la cantidad de inasistencias de los alumnos en el ciclo lectivo 2021 por la pandemia en la que nos encontramos.

Cuando analizamos la cantidad de respuestas por curso, los porcentajes se dividieron en: el 21% de los alumnos que respondieron la encuesta van a 1° año, el 12 % va a 2° año, el 25% a 3° año, el 24% asiste a 4° año y el 18% a 5° año.

A su vez, la franja de edad de los alumnos que contestaron la encuesta es bastante amplia y resulta dentro de la esperada. Se encontraron 9 edades diferentes en el ciclo de educación secundaria, entre 11 y 20 años de edad. Sin embargo, el 74.5% de los encuestados se encuentra en la franja de entre 12 y 18 años, que es la edad esperada de los adolescentes que cursan la escuela secundaria.

4.2.2. Sobre conocimientos de temáticas ambientales

Se realizaron preguntas sobre diversas temáticas ambientales, tales como: agroecología y productos agroecológicos, huerta, reciclaje, puntos verdes y conceptos como ecofriendly, ecología, huella ecológica.

Cuando se indagó sobre agroecología y productos agroecológicos, entendiéndose los mismos como una disciplina científica, un conjunto de prácticas y un movimiento social que estudia cómo los diferentes componentes del agroecosistema interactúan; y como conjunto de prácticas, busca sistemas agroalimentarios sustentables que optimizan y estabilizan la producción (SAAE, 2018), sobre estos conceptos no hubo congruencias entre las respuestas sobre qué es un producto agroecológico y si es importante consumir los mismos. Aunque el 45.7% (254 alumnos) respondió que no sabía que era un producto agroecológico, la gran mayoría (408 alumnos) respondió que es importante consumir productos agroecológicos. Por lo tanto, es difícil saber si entendieron bien la pregunta o si realmente saben el concepto de agroecología.

Cuando se realizaron preguntas relacionadas a las huertas en el hogar, entendiéndose esto como una alternativa sostenible para la producción en espacios al aire libre o no, de hortalizas y frutas a escala doméstica. Se observó que 194 de los alumnos encuestados afirman tener una huerta en su hogar de manera consciente, utilizando en algunos casos el compost que producen en su hogar a modo de nutrientes para el suelo. A pesar de este dato, casi la totalidad de los encuestados (97,5%) entiende lo que es una huerta. Además, un 88,3% afirma que la huerta en casa ayudaría al cuidado

ambiental, lo que da la pauta de que quizás no cuentan con toda la información o recursos necesarios para animarse a crear su propia huerta, o no tienen el apoyo de la familia para comenzar con tal proyecto. Para complementar, las respuestas encontradas señalaron que la mayoría (85,8%) de los alumnos viven en casa con patio y un 7,7% vive en casa con balcón. Esto permitiría tener en sus patios o balcones huertas de forma sustentable para el consumo de sus propios alimentos.

Más del 90% de los alumnos encuestados sabe lo que significa reciclar, sin embargo, sólo el 43% de los alumnos responde que en sus hogares se recicla. Los artículos que se reciclan son variados y en general se sigue la línea de los elementos que se reciclan en los Puntos Verdes de reciclaje (Municipalidad de Viedma; s/f). Entre estos, los artículos más nombrados fueron: papel, cartón, botellas y frascos, tapas, plástico y vidrio, latas, bolsas plásticas y de tela, cajas y sachets de leche, telgopor. También se menciona mucho la importancia de la separación de residuos orgánicos para compostaje. La mayoría de los encuestados que respondieron, dijeron reciclar, para luego reutilizar los productos como nuevas materias primas para realizar artesanías, ecobotellas, y cuidado ambiental en general.

Del total de alumnos, un porcentaje alto (76%) conoce los puntos verdes de reciclaje que hay en la ciudad y habilita la Municipalidad de Viedma en la vía pública, pero sólo lo usa el 49% de ellos.

Cuando se les preguntó en qué más podrían ellos ayudar al ambiente, a través de las respuestas se observa que las adolescencias están interesadas en el cuidado del ambiente, el 76.1% de los alumnos dieron su opinión. Ya que además de estar interesados en los temas, piensan que ellos pueden ayudar al cuidado aportando su grano de arena.

Cuando preguntamos en qué área o taller trabajaban con las temáticas ambientales dentro de la escuela, la gran mayoría no respondió. Pero, los que respondieron dicen tener materias específicas o áreas en las cuales se desarrollan las temáticas de interés ambiental, por ejemplo en el caso de las ESRN, tienen el Área de ciencia y tecnología y los talleres de problemáticas complejas ambientales, y en el caso del colegio Zatti o Gaia, los temas los han visto en el Área de Naturales, Taller de huerta, y materias generales donde enfatizan temas relacionados al ambiente en algunas ocasiones.

Por otro lado, se les consultó si había algún concepto que les guste o hayan aprendido en la escuela en relación con el ambiente, y las respuestas fueron bastante variadas. Sin embargo, se puede observar que los temas más nombrados en las encuestas son reciclaje, cuidado del ambiente en general, contaminación y cuidado del agua, en ese orden. En general, se observa que los alumnos que tienen o han tenido materias específicas relacionadas con el ambiente, son los que más responden. A su vez, podemos observar que a muchos de los estudiantes también les interesan temas como: huerta, puntos verdes, fertilizantes, compostaje, combustibles (fósiles y renovables), calentamiento global.

También se observó que algunos recuerdan como muy positivo algunas prácticas, que en general las realizaron en la escuela primaria y tienen que ver con el armado de ecoladrillos, generación de compost y uso en la huerta y reciclaje de papel. Se transcriben a continuación algunas reflexiones en las respuestas recibidas.

“Más que un concepto, me dejó una enseñanza, un aprendizaje y una visión distinta. Ya que aprendí que si nosotros no cuidamos al medio ambiente, nadie más que los humanos lo podemos cambiar. Hoy en día el mayor porcentaje del mundo está contaminado, y si sigue así y no cambiamos, todo lo que hoy es vida, será en algún punto, un espacio abiótico. Así que si yo cuido al medio ambiente pero los otros no, es un "peso" menos para el mundo, ya que yo sí quiero una vida sana y quiero seguir conviviendo con otros seres vivos. Así que yo estoy del lado de ayudar al medio ambiente y no permitir que se venga abajo” (Colegio Zatti).

“He visto conceptos que se relacionan al medioambiente pero nunca los aplicamos o hicimos algo con eso. Era hacer un tp y listo. Creo que siendo tantos alumnos podíamos organizar algo para ayudar al río, juntar basura o plantar algo” (Colegio Zatti)

“Aprendí a hacer papel reciclado y si bien no me acuerdo mucho todo el proceso de lavarlo, secarlo y usarlo después me divertía mucho” (Escuela Gaia)

“No se si aprendí un concepto, pero me enseñaron a cuidar el ambiente de distintas formas, por ejemplo, cuidando el agua, tirando los residuos al tacho, cuidar la luz, entre otras” (Escuela Gaia)

“Poner cartelera, hacer videos de cuidado ambiental y limpiar sectores que estén sucios” (ESRN 18)

“Lo principal es enseñar a los niños así crecen incorporando el cuidado ambiental” (ESRN 84)

Analizando las respuestas encontradas hasta acá se desprende que es indispensable enseñar en las escuelas las herramientas necesarias para crear una huerta, al ser una forma de independencia alimentaria, de consumo saludable y sin químicos en los alimentos. Además, se genera un ciclo cerrado donde se utilizan los restos orgánicos consumidos en el hogar para abonar la tierra. De esta manera son generados muy pocos residuos en el ambiente y se reutilizan de manera eficiente produciendo sus propios alimentos. Además, es una manera de generar empatía con el ambiente en el que vivimos, aprender sobre los cuidados y la biodiversidad que se encuentran en él, y crear un vínculo de responsabilidad con el entorno que nos encontramos.

Así mismo, otro punto de partida para trabajar es el tema de reciclaje, ya que se puede pensar en incluir el tema en alguna materia o taller que los chicos tengan durante el secundario, y trabajar sobre la importancia de incorporar los puntos verdes a nuestras prácticas de cuidado ambiental, haciendo una charla

con la municipalidad, con el personal de COTRANVI o incluso yendo al predio del GIRSU para conocerlo.

4.2.3. Sobre hábitos personales y familiares

Al consultar con cuántas personas conviven los encuestados, el 88% respondió que vive con 5 personas o menos. A su vez, el 62% vive con personas que han adquirido un nivel de estudio terciario o universitario. Y un 8,2% de los alumnos conviven en el hogar con adultos que solo han terminado la escuela primaria.

Se preguntó sobre la distancia a la que viven de la escuela. El 47% de los alumnos encuestados vive a menos de 15 cuadras, el 24% vive a menos de 30 cuadras y el 29% vive a más de 30 cuadras. De los alumnos que viven a menos de 15 cuadras de la escuela, el 72% (192) va a la escuela en bicicleta o caminando. Sin embargo, se puede observar que el transporte más utilizado para llegar a la escuela, independientemente de la distancia, es en auto o camioneta (47%), y un 15% lo hace en transporte público. Esto significa que el 62% de los alumnos llega a la escuela en transportes que utilizan combustible fósil.

Cuando se preguntó sobre el hecho de tirar basura a la calle, el 82% de los alumnos negó tirar residuos propios a la calle, y también un 85.9% negó que sus familiares tiraran residuos a la calle. En base a esto, cuando preguntamos qué hacen cuando ven que alguien en la calle tira basura, o incluso un familiar, la mayoría contestó en carácter positivo diciendo: que lo levantarían ellos mismos para poder tirar en el tacho más cercano que se encuentre, o se lo guardarían en el bolsillo hasta llegar al hogar o algún punto verde para poder tirarlo; otros, que le dicen a la persona que corresponda que lo junte y tire en el tacho más cercano; y una minoría respondió no hacer nada al respecto.

Además, se consultó sobre el interés en el uso y cuidado del consumo energético en el hogar. Del total de los alumnos encuestados, un 63,5% contestó no dejar las luces prendidas, y que el 57,9% de sus familiares tampoco lo hacen.

Según lo que perciben los encuestados, la familia en general se interesa por los temas que ven en la escuela y les parece que aprenden juntos. Esto significa tanto un apoyo logístico como una motivación moral y emocional para los adolescentes al momento de realizar y completar las actividades de las escuelas, acrecentando así sus diversos intereses.

Analizando las respuestas encontradas en esta sección, podemos entender que el tipo de transporte que utilizan para ir a la escuela se relaciona con la comodidad por parte de los chicos, como así también por la seguridad, así los padres se aseguran que sus hijos lleguen bien a la escuela, considerando la actual situación de inseguridad. Es natural asegurarse que por todas las circunstancias que los hijos transitan sean para su bienestar. Sin embargo, no sabemos si los alumnos comparten vehículos para llegar a la escuela y así reducir las emisiones de GEI (Gases de Efecto Invernadero) a la atmósfera y el ambiente en el que estamos.

Con respecto a los residuos, las respuestas nos muestran una necesidad de seguir reforzando desde las Instituciones educativas la importancia de cuidar y mantener limpia nuestra ciudad o cualquier sitio que visitamos, e incluso la importancia de brindar nuestro grano de arena y recoger la basura que encontremos en el suelo por mínima que sea para ayudar a su cuidado.

Es muy importante comenzar a trabajar en las escuelas y enseñarles a los chicos los datos reales que podemos encontrar en la huella de carbono personal, donde pueden ver la importancia del cuidado de la energía, comenzando desde el hogar.

4.2.4. Sobre trayectorias escolares

Las escuelas primarias a las que asistieron son muy diversas, dentro de las cuales existen escuelas públicas, escuelas de gestión privada y escuelas privadas. De todas las mencionadas, detectamos que 2 de ellas trabajan sobre temas ambientales, y el 11,9% de los alumnos encuestados asistieron a las mismas.

Se observó que no solo los alumnos que asistieron a estas escuelas son los que tienen intereses en el ambiente. En el gráfico 1 se muestra el interés de todos los encuestados para ayudar a mejorar el ambiente.



Algunos de los testimonios de los alumnos a la pregunta ¿cómo más podemos ayudar al cuidado ambiental?, fueron los siguientes:

“Mucha imaginación:

Protección de plástico: Un robot que vaya por las veredas que recolecta con una aspiradora el plástico y que adentro tenga unas larvas (Gallería mellonella) que comen plástico y cuando hayan pasado 5 horas vuelvan a una zona donde tiran el plástico y la otra basura.

Zona ecológica: crear invernaderos en distintas zonas para seguir poblando de árboles en lugares donde no hay gran cantidad de árboles.

Casa Marina: con el plástico ir modificándolo hasta que quede un material resistente y hacer casas marinas para la fauna marina.

Espero que te sirva =)

“Teniendo charlas sobre cómo cuidar al medio ambiente y creo que la gente lo va a pensar y va de apoco cuidar al medio ambiente.”

“Comprar productos biodegradables, tratar de evitar los plásticos y levantar cada papel tirado en la calle.”

“Lo más básico, reciclar, poner más puntos verdes, más tachos de basura en las calles, cuidar la energía, cuidar el agua, entre otras cosas. Además creo que es muy importante compartir y difundir como ayudar o mostrar lo que está pasando en nuestro entorno, para poder así hacer más conscientes a las personas, y tratar de hacer que cambien de opinión a aquellos que no les importan este tipo de temas.”

“Reciclar papel, comprando productos artesanales en vez de los de fábricas, usar shampoo y acondicionador sólidos en vez de los que vienen en botellas de plástico, reducir el consumo de agua (usar ducha en vez de bañera, primero pasarle la esponja a los cubiertos, después enjuagar todo de una sola vez, no usar vasos, cubiertos, etc. descartables, usar cepillos de diente de bamboo, reutilizar envases”

“Si, podemos ayudar al medio ambiente tratando de reciclar, juntar basura de las calles y tirarlas, ahorrar agua, luz, gas y concientizar a más gente especialmente a los más chicos para que desde temprana edad sepan y tomen consciencia de sus actos.”

4.3. Análisis de la encuesta a los Docentes

4.3.1. Sobre datos generales:

En primera instancia se consultó por los estudios que tienen los docentes que están dando clases en las cuatro Instituciones encuestadas. Las respuestas fueron muy variadas: 5 son profesores de diversas áreas, 5 son profesionales con título técnico, 6 son licenciados, 4 contestaron tener título universitario pero no especificaron cuál, 2 son ingenieros y 2 personas no respondieron la pregunta. Sólo el 20.8% de los docentes tiene formación pedagógica.

Las edades de los docentes también son variadas. La mitad de los encuestados (12) pertenecen a la franja etaria de entre 30 y 39 años, 2 docentes a la de 20 y 29 años, 6 a la de 40 y 49 años y 4 a la de 50 y 59 años.

Se pudo observar que los docentes trabajan de forma rotativa en diferentes establecimientos educativos, fueron más de 20 las escuelas en las que los docentes trabajan o han trabajado a lo largo de su trayectoria. Éste, es un factor donde las problemáticas a la hora de dar seguimiento a los alumnos y a los temas dados año a año no tienen continuidad y se pierden los contextos.

Un 58.3% de los encuestados tiene entre 5 y 15 años de antigüedad, un 8.3% más de 15 años de antigüedad y el resto de los encuestados tienen menos de 5 años en la docencia.

4.3.2. Sobre capacitaciones:

Se buscó encontrar datos sobre las capacitaciones en materia ambiental que realizan los docentes y la posibilidad de realizar las mismas en forma gratuita y virtual. Respecto a esto, más de la mitad de los encuestados expuso haber realizado capacitaciones referidas al ambiente, mientras que el resto contestó no haber podido anotarse a las mismas por cuestiones de límite de cupos, desinterés por las mismas o falta de incentivos. Las plataformas mencionadas para realizarlas fueron: Ministerio de Educación de Río Negro, INFOD, UNLP, IFDC y Fundación Vida Silvestre.

Se preguntó también si las capacitaciones eran actualizadas a las realidades de las zonas donde viven, y solo el 33.4% considera que estas capacitaciones son actualizadas. De esto se desprende que la información brindada no se ajusta del todo al trabajo que se realiza en las escuelas ya que la mayoría no está de acuerdo con la información que se brinda. Además, las capacitaciones comenzaron a ser 100% virtuales en este último período de pandemia, lo que indica que antes de este tiempo, era más complicado acceder a las mismas por cuestiones varias como disponibilidad de tiempo, cupos y distancias al sitio del curso.

4.3.3. Sobre intereses:

La cantidad de docentes que afirmó tener el espacio y tiempo brindado en las instituciones para abordar las problemáticas ambientales fue 20, de los 24 encuestados. De los 4 docentes que contestaron no tener dicho espacio y tiempo, 3 son los que también respondieron que no es de su interés educar sobre las problemáticas ambientales.

La percepción de los docentes es que los alumnos demuestran interés en el ambiente cuando los temas son presentados en las clases. Además, el 100% de los docentes estuvieron de acuerdo con que la educación ambiental es necesaria para que los adolescentes en su etapa de crecimiento y desarrollo puedan culturizarse con conceptos y generalidades del entorno donde viven.

Si bien los docentes encuestados trabajan en el Área de Científica y Tecnológica de las ESRN, o en el Área de Naturales de las escuelas Zatti y Gaia, sólo el 83.3% a lo largo de sus trayectorias han trabajado problemáticas como reciclaje, huertas en el hogar, compostaje, ecología, huella ecológica, agroecología, ecofriendly, cuidado del agua o plantas y animales nativos. Y el 75% durante la pandemia intentaron de algún modo acercar a los alumnos a actividades relacionadas al ambiente para que desarrollen en el hogar en los momentos de encierro y virtualidad.

Algunos de los temas puntuales que han dado en las clases son los que se presentan a continuación: contaminación de suelos, agua, y aire, especies autóctonas, límites de los derechos ciudadanos ante el avance de las empresas extractivistas en nuestro país, filosofía ambiental, diferentes tipos de erosión, calentamiento global y efecto invernadero, desmonte, reciclaje, lluvia ácida, desechos cloacales, basural a cielo abierto, extracción de hidrocarburos,

actividad pesquera, impacto ambiental, ANPs, enfermedades zoonóticas, uso de productos químicos, entre otros.

Lo que indica que las temáticas podrían ser profundizadas y los alumnos desarrollarían mayor arraigo y responsabilidades para con el ambiente.

4.3.4. Sobre opiniones de problemáticas ambientales actuales:

Se les preguntó también a los docentes que opinan de las problemáticas ambientales actuales. Las respuestas fueron variadas, pero se pueden resaltar algunas porque se repitieron.

La problemática que surge con la extranjerización en la explotación de los recursos naturales y la falta de control real por parte del estado. La falta de educación ambiental, fundamental para conocer las problemáticas locales y así generar un cambio tangible y proactivo en la sociedad. En este sentido, a nivel local preocupa el tratamiento de los residuos cloacales y su posterior impacto en el agua del río, como también les preocupa el tratamiento final del río.

De esta forma se entiende que todos comparten la preocupación por lo que nos aborda como sociedad y seres que cohabitamos el ambiente artificial y natural que nos rodea. Desde diferentes perspectivas se intenta dar solución a las problemáticas, lo que indica que en definitiva todos tienen la iniciativa para dar prácticas que relacionan a las escuelas y el ambiente.

4.4. Situación actual Pandemia Mundial de Covid-19

Durante el año 2020 los chicos tuvieron solamente 3 días de clases presenciales en el mes de marzo cuando comenzó el ciclo lectivo y luego, continuaron hasta diciembre de manera virtual. En el año 2021 la dinámica en las escuelas fue más variada, siendo presencial y virtual a la vez. Esta problemática que surgió con la pandemia de Covid-19, puede entenderse como una situación agravante a las diferentes condiciones del hogar de cada uno de los alumnos y docentes, que tuvieron que amoldarse a las nuevas condiciones dispuestas por el Estado Nacional al tener en cuenta la seguridad de la salud en la sociedad.

Muchas familias no contaban con los servicios de internet necesarios para la conectividad que se necesita para la virtualidad, entendida como reuniones por plataformas como Meet o Zoom y la entrega de los trabajos de manera digital, o con las comodidades de una computadora, netbook o un celular para poder conectarse, realizar consultas o enviar las actividades. Esto, llevó a que muchos alumnos abandonen la escuela, se atrasen con las actividades del año, no entiendan las actividades que debían realizar y los contenidos dictados o asistan intermitentemente a clases, entre otros agravantes.

Con todo esto, los docentes cumplieron un rol fundamental que conllevó mucho esfuerzo de su parte para poder ayudar a los alumnos en su estudio, aprendizaje y que puedan adquirir los conocimientos de la unidad didáctica que correspondiera. La escuela y los docentes se involucraron con los alumnos a través de la dinámica del hogar para hacerles llegar el material, facilitarles

ayuda y acompañamiento, teniendo las familias al lado en los momentos de aislamiento y acomodándose a la realidad e incomodidad que eso conlleva.

A su vez, en el período de encierro por la pandemia, los docentes incorporaron temáticas para trabajar en el hogar que vinculan a los alumnos con el entorno que los rodeaba, intentando lograr que los chicos puedan apropiarse de algunos nuevos hábitos.

A los alumnos, se les preguntó cuáles fueron los nuevos hábitos que lograron incorporar junto a sus familias el año pasado (2020) y un poco menos de la mitad de los encuestados respondieron haber conseguido algunos cambios. Se seleccionaron los más repetidos entre las respuestas, como por ejemplo: separar la basura y reciclar los papeles, plásticos, botellas de plástico, frascos y botellas de vidrio, realizar compostaje con los residuos orgánicos e incorporarlos a la huerta en la casa, sumar plantas al hogar y el cuidado de las mismas, el uso de shampoo y acondicionador sólidos evitando el uso de derivados del petróleo como son las siliconas y parabenos, la incorporación de cepillos de dientes biodegradables reduciendo el uso de plásticos de lenta degradación, evitar los productos testeados en animales, hacer ecoladrillos con lo reciclado en el hogar, no tirar basura a la calle, usar bolsas de tela para realizar las compras, racionalizar más el agua y disminuir el consumo de electricidad, mayor uso de los puntos verdes, comprar las prendas en las ferias de ropa usada, usar envases biodegradables en el hogar y al hacer las compras pedir que llenen esos envases y no los entreguen en bolsas plásticas, el uso de la copa menstrual que disminuye en gran medida los residuos de higiene menstrual de las mujeres, cuatro personas cambiaron sus hábitos al vegetarianismo y 3 personas al veganismo estricto. Algunos de ellos dejaron plasmadas ideas de nuevos hábitos que duraron quizás poco tiempo o los que aún no las realizan, pero si están pensando comenzarlas.

Por otro lado, una gran cantidad de alumnos enfocó esta respuesta a hábitos relacionados con la pandemia de Covid-19, refiriéndose a la incorporación de hábitos de higiene como lavarse las manos, usar más alcohol en gel, mayor desinfección y quedarse en el hogar para cuidarnos. Las cuales cabe destacar son de suma importancia para el cuidado de la salud.

A la hora de realizar las encuestas, los métodos utilizados fueron muy analizados ya que se tuvo que tener en cuenta que la curva de contagios estaba en auge en el período de abril-mayo del 2021 y que en el mes de Mayo se volvió a la virtualidad con los alumnos durante un mes. Además, las escuelas de gestión privada no permitieron el uso de papel por el cumplimiento de Protocolos para evitar contagios y cuidarnos dentro de las Instituciones. De esta forma para la recopilación de datos se tuvo que esperar el funcionamiento y éxito de las encuestas por la plataforma de Google Forms y la buena predisposición tanto de alumnos como de docentes. En las ESRN, en el mes de junio al volver a la presencialidad, se reforzaron protocolos con lo que también se dejó de permitir el intercambio de papeles, y de esa forma se vio limitada la recopilación de encuestas en las escuelas de gestión pública.

A pesar de todo esto, se pudieron realizar las encuestas y se obtuvieron resultados que fueron analizados en su totalidad.

4.5. Identificación de los problemas actuales

A partir de las encuestas y de las entrevistas informales, se identificaron los problemas o fallas existentes en el sistema educativo.

Se observó que el interés de los estudiantes en materia ambiental no depende de la orientación de las diferentes Instituciones.

Por otro lado, los docentes se encuentran con trabas en el sistema casi regularmente. La inestabilidad laboral se evidencia año a año y se muestra en los resultados obtenidos sobre la cantidad de puestos de trabajo en las diversas instituciones a lo largo de la trayectoria laboral. Esto trae aparejado una gran complejidad en el seguimiento de las trayectorias educativas y la disparidad de los temas enseñados en las distintas áreas o talleres, entre otros problemas. Al haber cambios constantes en el sistema de empleos del Ministerio de Educación de la provincia de Río Negro y su currícula, es difícil lograr una correlatividad en el desarrollo educativo de los alumnos.

Por último, se evidencia la falta o casi ausencia de capacitaciones en materia ambiental de manera gratuita, de libre acceso, regular y actualizada a la realidad histórica y actual en el entorno ambiental de Viedma y la Comarca.

Todas las fallas o problemáticas detalladas anteriormente, aluden a la responsabilidad del sistema educativo y de la sociedad general que aún no se interesa y responsabiliza por el cuidado ambiental.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A continuación se exponen las conclusiones a las que se pudo arribar a partir de las encuestas realizadas.

La mayoría de los alumnos conoce las problemáticas ambientales sobre las que se les preguntó, sin embargo hay algunas como el tema de agroecología que no están claras. Se advierte que en general, están interesados en el cuidado ambiental y en tratar esos temas en la escuela

Los alumnos en general no conocen el indicador ambiental que pretende reflejar los gases de efecto invernadero que son liberados directa o indirectamente a la atmósfera debido a nuestras actividades humanas diarias, llamados “huella de carbono”. Los conocimientos básicos de este indicador permiten cuestionarnos como individuos en el uso y consumo que originamos en la vida cotidiana al desplazarnos, consumir, alimentarnos y utilizar recursos como la energía.

Por esto, enseñarlo en las escuelas es recomendado como una prioridad para tomar conciencia sobre los recursos ambientales de nuestro entorno. De esta forma, se espera que los alumnos puedan terminar la escuela secundaria, siendo la última formación obligatoria en la sociedad Argentina, con conocimientos ambientales generales y básicos que lleven a conductas de empatía y responsabilidad ambiental civil y social.

En general, los adolescentes tienen hábitos de cuidado ambiental como por ejemplo no arrojar basura en la calle o apagar las luces cuando no están en una habitación. Además estos hábitos son compartidos con las familias.

En cuanto a los docentes, las capacitaciones que tienen a disposición, en general, no son sobre temáticas ambientales locales además de verse limitadas en cupos y por ello, muchos no acceden a ellas.

Los docentes tienen interés en abordar las problemáticas ambientales desde diversas perspectivas. Lo que se recomienda es una mayor participación por parte del Ministerio de Educación a través de cursos de índole ambiental, mayormente local y provincial. El objetivo es brindar herramientas al docente para concientizar a los alumnos de la responsabilidad civil y social de cuidar el ambiente en el que habitan.

Se destaca que los temas más nombrados en ambos casos de estudio (alumnos y docentes) fueron: reciclaje, cuidado del ambiente en general, contaminación del agua, aire y suelo, cuidado del agua, hidrocarburos y fracking, y la problemática del calentamiento global.

Para dar continuidad y profundidad a estos conceptos, se recomienda capacitar a los docentes sobre temáticas en las que los alumnos mostraron interés y luego de esta forma brindar talleres o proyectos ambientales en las escuelas. Tales como el consumo de productos agroecológicos y su implementación en temas tales como la huerta del hogar, la soberanía alimentaria y el compostaje.

También, se notó interés en la importancia de una ciudad limpia, necesidad de más tachos de basura en las veredas, mayor limpieza de las calles, recolección de residuos y reciclaje, talleres que podrían agregarse a las currículas.

La situación de Covid-19 generó en los adolescentes y sus familias nuevos hábitos de cuidado ambiental, los cuales en su mayoría perduran. En cuanto a la interacción docentes-alumnos en la pandemia está se dió a través de la dinámica familiar, apoyándose mutuamente.

Finalmente, se recomienda en un futuro realizar nuevas encuestas para poder ampliar el tamaño de la muestra estudiada, teniendo en cuenta que se pudo llegar a un 8.72% del total de los alumnos en edad de asistir a las escuelas secundarias de la ciudad de Viedma. Con esto, se podrán tener estimaciones más cercanas a la realidad de las Instituciones y su relación con el entorno que las rodea.

Bibliografía

- Abraham, E.M., (2008). Tierras secas, desertificación y recursos hídricos. *Ecosistemas*, 17(1): 1-4.
- Allaby, R.G. et al, (2015). Archaeogenomic insights into the adaptation of plants to the human environment: pushing plant-hominin co-evolution back to the Pliocene. *J. Human Evolution*, 79, 150-157.
- Arana, A. (2009). El carácter está hecho de hábitos. Visitado en Mayo del 2021.
- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 6ta.* Fidas G. Arias Odón.
- Bachmann, L., (2018). Educación Ambiental y geografía escolar: de las buenas intenciones a la formación transformadora. ¿Evaluación de procesos, o procesos de evaluación? *Jornadas Platenses de Geografía*. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/87932>
- Bao, Z. et al, (2021). The sensitivity of vegetation cover to climate change in multiple climatic zones using machine learning algorithms. *Ecological Indicators*, 124, 107443.
- Belmes, A., et al; (2015). Educación Ambiental.: Ideas y propuestas para docentes. Ministerio de Educación de la Nación. http://www.unter.org.ar/imagenes/nivel-secundario-nuevo_0.pdf
- Boserup, E., (1984). Población y cambio tecnológico. Estudio de las tendencias a largo plazo. Barcelona: Ed. Crítica.
- Bottaro, L. et al, (2014). La politización del agua en conflictos por la megaminería. Discursos y resistencias en Chile y Argentina. *European review of Latin American and Caribbean Studies*, 97:97-115.
- Comisión de educación y cultura, de ambiente y desarrollo sustentable y de presupuesto y hacienda (2021). Ley para la implementación de la educación ambiental integral en la república argentina.
- Contreras Carrillo, E., (2015). Trabajo de grado: Evaluación de los efectos de la salud relacionados con la contaminación del aire para el sector Ciudadela Norte de la ciudad de Ocaña, Norte de Santander. Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, Colombia.
- DE PAZ ABRIL, Desiderio; (2007). *Escuelas y educación para la ciudadanía global: una mirada transformadora*. Intermón Oxfam Editorial, 2007.
- del Prado, J., (1998). La división Norte-Sur en las relaciones internacionales. Instituto de Relaciones Internacionales: Agenda Internacional, 23-34.
- Escuela Ecológica Gaia, (2019). Enlace: https://www.escuelaecologicagaia.com/?fbclid=IwAR29kY0-T_GKmN3CQidY4JcQVlvzbsNudBBoPpITecgwHHIpmAoLqn541U

Bibliografía

- García, J. S. (2014). Práctica pedagógica investigativa en las Escuelas Normales Superiores: contexto y pertinencia de la calidad educativa. *Educación y Humanismo*, 16(26), 83-103.
- Godde, C.M. et al, (2021). Imoacts of climate change on the livestock food supply chain; a review of the evidence. *Global Food Security*, 28, 100488.
- González Arzac Santiago, et al, (2014). El docente inclusivo y el proceso de alfabetización académica en la enseñanza de economía. En: La enseñanza de la economía en el marco de la crisis del pensamiento económico. Valeria Waiener (comp.). IDH-UNGS.
- González González, E., (2014). Tesis profesional: Estrategias para adquirir sensibilidad y conciencia ambiental en Educación Inicial "Preescolar". Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro", México.
- Khodier, K. et al, (2021). Efficient derivation of significant results from mechanical processing experiments with mixed solid waste: Coarse-shredding of comercial waste. *Waste Management*, 121, 164-174.
- LEY N° 26.206 (2006), LEY DE EDUCACIÓN NACIONAL. Enlace: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ley-de-educ-nac-58ac89392ea4c.pdf>. Visitado en Mayo del 2021.
- Ley Orgánica de Educación de la Provincia de Río Negro N° F4819 (2012). Enlace: https://ifdbariloche-rng.infod.edu.ar/sitio/upload/Ley_4819_LEY_ORG%C1NICA_DE_EDUCA_C1%D3N_DE_LA_PROVINCIA_DE_R%CDO_NEGRO_1.pdf
- Liikanen, M.; (2018). Steps towards more environmentally sustainable municipal solid waste management-A life sycle assessment study of Sao Paula, Brazil. *Journal of Cleaner Production*, 196,150-162.
- Méndez, R.; (2014). Geografía de la crisis. *Alternativas Económicas*, 24. <https://alternativaseconomicas.coop/articulo/analisis/geografia-de-la-crisis>
- Mihiretu, A. et al, 2021. Causes, indicators and impacts of climate change: understanding the public discourse in Goat based agro-pastoral livelihood zone, Ethiopia. *Helion*, 7, e06529.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, s/f. <https://www.argentina.gob.ar/ambiente>. Visitado en Mayo del 2021.
- Ministerio de Educación y Derechos Humanos (2017). DISEÑO CURRICULAR - Resolución N° 945/17. Enlace: https://educacion.rionegro.gov.ar/admarchivos/files/seccion_238/anexo-1-diseno-curricular-esrn.pdf

Bibliografía

- Montoya Durà, J.M., (2010). Tesis Doctoral: Plan de educación ambiental para el desarrollo sostenible de los colegios de la institución La Salle. Universitat de València, España.
- Morales-Mendéz, J.D. et al, 2018. Environmental assessment of ozone layer depletion due to the manufacture of plastic bags. *Heliyon*, 4: e01020.
- Municipalidad de Viedma, s/f. Enlace: <https://viedma.gov.ar/>. Visitado en Mayo 2021.
- Naciones Unidas, s/f. Enlace: <https://www.un.org/es>. Visitado en Mayo del 2021.
- Orta Arrazcaeta, L., (2002). Contaminación de las aguas por plaguicidas químicos. *Fitosanidad*, 6 (3).
- Posada Arrubla, A. et al, (2020). Metodología para relacionar la planeación territorial con el proceso de desertificación. Una aplicación en Colombia. UDCA Actualidad & Divulgación Científica, <http://doi.org/10.31910/rudca.v23.n1.2020.1486>
- Raffo Lecca, E. et al, (2014). Caracterización de las aguas residuales y la demanda bioquímica de oxígeno. *Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial*, 17(1):71-80.
- Rivarosa, A. (2006). Alfabetización científica y construcción de ciudadanía: retos y dilemas para la enseñanza de las ciencias. En <http://documents.mx/documents/experiencia-alfabetizacion-cientifica-construccion-ciudadania-retos-dilemas-ensenanza-ciencias.html>
- Sanahuja, J.A., et al; (2017). Del milenio a la sostenibilidad: retos y perspectivas de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. **DOI:** <https://doi.org/10.5209/POSO.51926>
- Sánchez Vega, M.V., (2008). La capa de Ozono. *Revista Biocenosis*, 21: 1-2.
- Scerri, E.M.L et al, (2018). Did our species evolve in subdivided populations across Africa, and why does it matter? *Trends in Ecology & Evolution*, Vol. 33, N°8, 582-594.
- SDSN; (2017). Getting started with the SDGs in universities: A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector. Australia, New Zealand and Pacific Edition. Sustainable Development Solutions Network – Australia/Pacific, Melbourne.
- Severiche Sierra, C. et al, (2016). La educación ambiental como base cultural y estratégica para el desarrollo sostenible. *Telos*, 18 (2): 266-281.
- Sociedad Argentina de Agroecología (SAAE); (2018). Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario. Campo Experimental Villarino. Enlace: <https://fcagr.unr.edu.ar/?p=14040>

Bibliografía

Viczek, S.A. et al, (2021). Production of contaminant-depleted solid recovered fuel from mixed commercial waste for co-processing in the cement industry. *Fuel*, 294, 120414.

Anexos

1. Datos primarios de los Alumnos

Respuestas por escuela:

Escuela	Alumnos	Respuestas	%
18	360	96	26.7%
84	415	137	33%
Gaia	139	126	90.6%
Zatti	310	197	63.5%
Total	1224	556	45.4%

Respuestas por edades:

Edad	Alumnos	%
11	3	0.5
12	26	4.7
13	91	16.4
14	83	15.1
15	120	21.6
16	132	23.7
17	74	13.3
18	17	3
19	7	1.2
20	3	0.5

Respuestas por curso:

Curso	Alumnos	%
1º	118	21.2
2º	66	11.8
3º	139	25
4º	134	24.1
5º	99	17.8

Respuestas de ¿A cuántas cuadras de la escuela vivís?

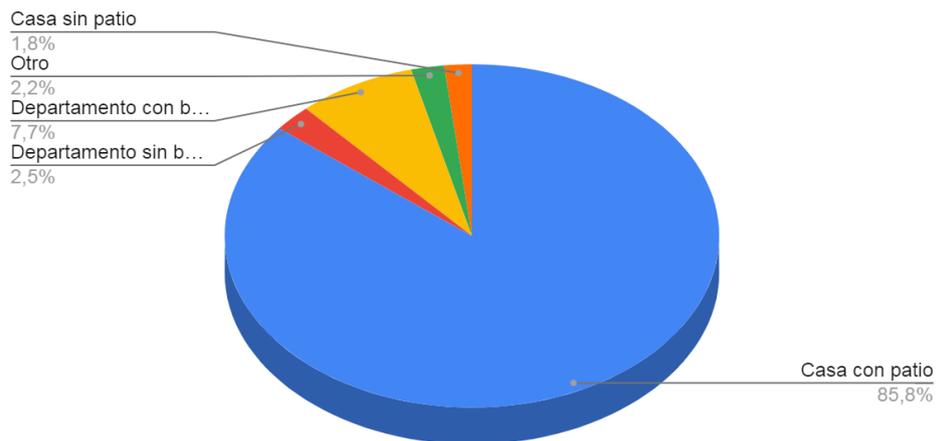
Anexos

Cuadras	Cantidad de alumnos	%
1 a 5	102	18.3
5 a 15	163	29.3
15 a 30	133	23.9
Más de 30	158	28.4

Respuestas de ¿En qué vas a la escuela?

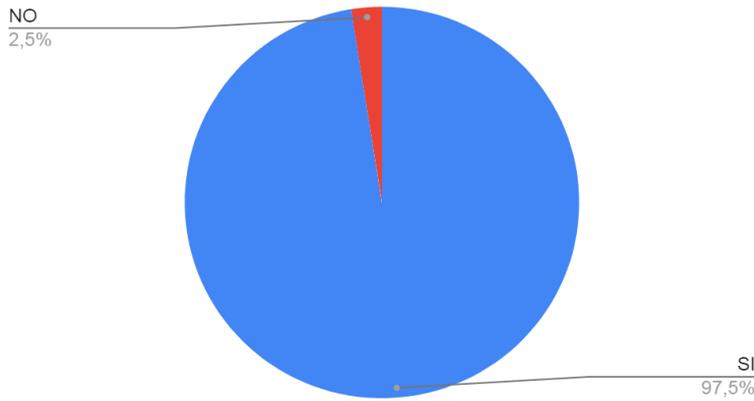
Transporte	Cantidad de alumnos	%
Auto/camioneta	261	46.9
Caminando	160	28.7
Transporte público	82	14.7
Bicicleta	32	5.7
Otro	7	1.2
No responde	14	2.5

Respuestas a ¿Cómo es tu vivienda?



Respuesta de ¿Sabes qué es una huerta?

Anexos



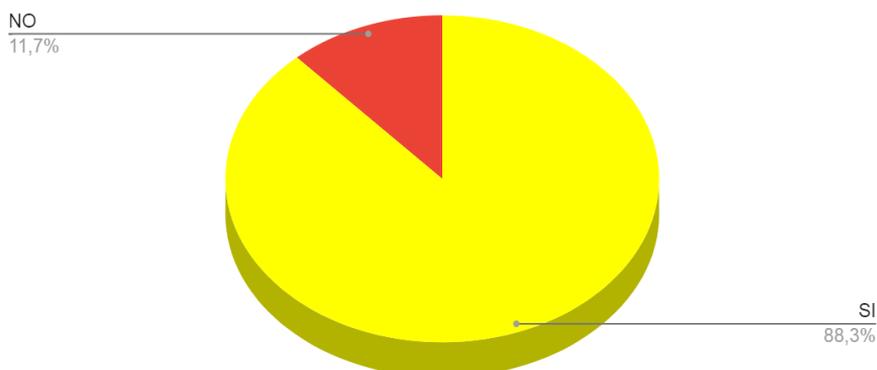
Respuesta a ¿En tu casa tienen huerta?

Respuesta	Cantidad de alumnos	%
SI	194	34.9
NO	362	65.1

¿Usan fertilizantes?

Respuesta	Cantidad de alumnos	%
SI	56	10.1
NO	184	33.1
NO SABE NO CONTESTA	140	25.1
NO RESPONDE	176	31.6

¿Crees que la huerta contribuye al cuidado del ambiente?



¿Sabés que es un producto agroecológico?

Respuesta	Cantidad de alumnos	%
-----------	---------------------	---

Anexos

SI	302	54.3
NO	254	45.6

¿Crees que es importante comprar/consumir productos agroecológicos?

Respuesta	Cantidad de alumnos	%
SI	408	73.3
NO	148	26.6

¿Sabes qué es reciclar?

Respuesta	Cantidad de alumnos	%
SI	545	98
NO	11	2

¿En sus hogares reciclan?

Respuesta	Cantidad de alumnos	%
SI	241	43.3
NO	266	47.8
NO SABE NO CONTESTA	49	8.8

¿Conoces los puntos verdes de reciclaje que se encuentran en la ciudad?

Respuesta	Cantidad de alumnos	%
SI	424	76.2
NO	132	23.7

¿Los usas?

Respuesta	Cantidad de alumnos	%
SI	275	49.5
NO	207	37.2
NO RESPONDE	74	13.3

¿Cuánto tiempo tardas en bañarte?

Anexos

Tiempo (minutos)	Cantidad de alumnos	%
De 3 a 5	80	14.4
5 a 15	296	53.2
15 a 30	135	24.2
Más de 30	45	8.1

¿Dejas las luces prendidas?

Respuesta	Cantidad de alumnos	%
VERDAD	203	36.5
MENTIRA	353	63.5

¿Tiras basura a la calle?

Respuesta	Cantidad de alumnos	%
VERDAD	100	18
MENTIRA	456	82

¿Cuántas personas y quiénes viven con vos?

Respuesta	Cantidad de alumnos	%
1	3	0.5
2	49	8.8
3	124	22.3
4	208	37.4
5	105	18.8
6	47	8.4
7	10	1.8
8	6	1.1
9	1	0.1
10	2	0.3
11	1	0.1

Anexos

¿Qué estudios tienen los adultos que viven con vos?

Respuestas	Cantidad de alumnos	%
Primario	46	8.2
Secundario	165	29.6
Terciario	66	11.8
Universitario	279	50.1

¿Tu grupo familiar te pregunta sobre lo aprendido en clases?

Respuestas	Cantidad de alumnos	%
SIEMPRE	153	27.5
CASI SIEMPRE	224	40.2
MUY POCO	146	26.2
NUNCA	33	5.9

¿Crees que tu grupo familiar te escucha y aprende junto a vos?

Respuestas	Cantidad de alumnos	%
SIEMPRE	173	31.1
CASI SIEMPRE	215	38.6
MUY POCO	135	24.2
NUNCA	33	5.9

¿Incorporaron un nuevo hábito durante la pandemia?

Respuesta	Cantidad de alumnos	%
SI	201	36.1
NO	355	63.8

¿Pasan tiempo al aire libre en tu grupo familiar?

Respuesta	Cantidad de alumnos	%
SI	315	56.6
NO	13	2.3
MUY POCO	228	41

Anexos

¿Tu grupo familiar, cuánto tardan en bañarse?

Tiempo (minutos)	Cantidad de alumnos	%
De 3 a 5	88	15.8
5 a 15	335	60.3
15 a 30	112	20.1
Más de 30	21	3.8

¿Dejan las luces prendidas?

Respuesta	Cantidad de alumnos	%
VERDAD	234	42.1
MENTIRA	322	57.9

¿Tiran basura a la calle?

Respuesta	Cantidad de alumnos	%
VERDAD	78	14.1
MENTIRA	478	85.9

¿Tuviste o tenes algún taller o área en la escuela que hable de conceptos ambientales?

Respuesta	Cantidad de alumnos	%
SI	201	36.2
NO	355	63.8

¿Crees que sos parte del cambio para ayudar a mejorar el ambiente?

Respuesta	Cantidad de alumnos	%
SI	195	35.1
NO	34	6.1
MÁS O MENOS	327	58.8

2. Datos primarios de los Docentes

¿Qué estudios tienes?

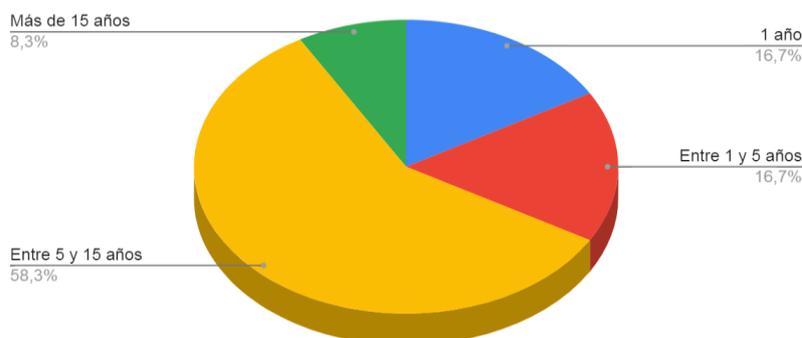
Anexos

Respuesta	Cantidad de docentes	%
Profesor	5	20.8
Técnico	5	20.8
Licenciado	6	25
Ingeniero	2	8.4
Universitario	4	16.6
No responde	2	8.4

Edad:

Edad	Cantidad de docentes	%
Entre 20 y 29	2	8.4
Entre 30 y 39	12	50
Entre 40 y 49	6	25
Entre 50 y 59	4	16.6

¿Cuántos años de experiencia tenés?



¿Te han brindado capacitaciones en materia ambiental?

Respuesta	Cantidad de docentes	%
SI	13	54.2
NO	11	45.8

Las capacitaciones, ¿Son actualizadas a las realidades de la zona en que vivís?

Respuesta	Cantidad de docentes	%
-----------	----------------------	---

Anexos

SI	8	33.4
NO	9	37.5
NO RESPONDE	7	29.1

¿Las capacitaciones son virtuales?

Respuesta	Cantidad de docentes	%
SI	9	37.5
NO	8	33.4
NO RESPONDE	7	29.1

¿Te ha dado el espacio y tiempo en los cursos para abordar problemáticas ambientales?

Respuesta	Cantidad de docentes	%
SI	20	83.4
NO	4	16.6

¿Es de tu preferencia educar sobre problemáticas ambientales?

Respuesta	Cantidad de docentes	%
SI	21	87.5
NO	3	12.5

¿Consideras que los chicos tienen interés en el ambiente?

Respuesta	Cantidad de docentes	%
SI	21	87.5
NO	3	12.5

¿Consideras necesaria la educación ambiental?

Respuesta	Cantidad de docentes	%
SI	24	100
NO	0	0

Anexos

¿Durante la pandemia involucraste actividades ambientales para el hogar?

Respuesta	Cantidad de docentes	%
SI	18	75
NO	6	25

¿Has trabajado problemáticas como reciclaje,.....?

Respuesta	Cantidad de docentes	%
SI	20	83.4
NO	4	16.6