

Enseñar Ciencias Naturales durante la pandemia por COVID-19 en la provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Un relevamiento desde el punto de vista de los escolares de nivel primario.

Dra Nancy Edith Fernandez Marchesi¹

Lic Gisela Acosta Beiman²

Instituto de Educación y Conocimiento

Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

La Importancia de enseñar ciencias desde las primeras edades.

Son numerosos los autores que consideran a la ciencia como parte fundamental en la cultura en la educación de los niños en las primeras edades, ya que la gran mayoría de ellos sienten curiosidad por el mundo que les rodea y necesitan puntos de referencia para encontrar su propia identidad (Daza Rosales & Quintanilla Gatica, 2011), a esto se suma el deber social ineludible de la escuela en edades iniciales y la distribución social de la cultura de conocimiento científico desde las edades más tempranas.

Los contenidos culturales que constituyen el cuerpo de conocimientos escolar han sido elaborados y sistematizados socialmente y es la escuela quien tiene el papel social de distribuir dichos contenidos. Asimismo, es la escuela la institución que puede posibilitar de manera adecuada el acceso a estos saberes y la responsable de distribuir socialmente el conocimiento de las ciencias naturales, que debería formar parte del capital cultural básico de la población.

La escuela debe afrontar el reto de proporcionar a los estudiantes la formación científica básica necesaria, para ser capaces de desenvolverse en su entorno, para transformar y comprender la realidad que les rodea, teniendo en cuenta que la mayor parte de la información científica que ellos manejan procede del contexto en que se desenvuelven. Como agente socializador debe garantizar el acceso a la cultura científica, para formar ciudadanos capaces de comprender, desarrollar o transformar su realidad. (Daza Rosales & Quintanilla Gatica, 2011)

En esta línea, el diseño curricular para el nivel primario de la Provincia de Tierra del Fuego (Tierra del Fuego Antártida e Islas del Atlántico Sur, 2014), pone a la escuela primaria como trasmisora de la cultura y señala la relevancia que contiene el poder acceder a la cultura, en cuanto a que es el proceso por el cual no sólo participamos de significados ya hechos, sino que ese cuerpo cultural se recrea, y en esa recreación, el mundo que se designa a la vez se re-constituye.

También indica que la escuela debe promover la construcción de conocimientos a largo plazo, y que otorga las bases para ello, que debe propiciar la sistematización del aprendizaje de “ideas inclusoras”, “ideas abarcativas” o “grandes ideas” de la ciencia, que permitan explicar diversas estructuras y fenómenos, y que les posibiliten dar sentido al mundo que los rodea. (Tierra del Fuego Antártida e Islas del Atlántico Sur, 2014)

¹ Dra en Investigación en Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Experimentales – nfernandez@untdf.edu.ar

² Licenciada en Enseñanza de la Biología – gvacosta@untdf.edu.ar

La escuela primaria, debe promover la construcción de saberes escolares encuadrados en un modelo teórico de enseñanza que vaya en línea con una ciencia que no reviste como verdad absoluta, sino que permanece en continua revisión, que se construye socialmente, e influenciada por aspectos personales, sociales, económicos o éticos del momento histórico en que surgen. Una ciencia con una forma de trabajo ordenada, con cierta rigurosidad, donde se ponen de manifiesto, en hombres y mujeres actitudes tales como la curiosidad, la perseverancia, la responsabilidad, la creatividad y el espíritu crítico.

Por otro lado, algunos autores (Rivero García et al., 2017), hacen hincapié en una educación científica que permita abordar los problemas del mundo para poder construir una sociedad más justa y sustentable. En este sentido mencionan algunas ideas sobre las finalidades de enseñar ciencias naturales en la escuela primaria en línea con el reconocimiento de la unicidad del ser humano dentro de la diversidad de individualidades desarrollando actitudes de solidaridad y responsabilidad planetaria; propiciando una visión sistémica del mundo, en la que se reconozcan las interdependencias entre los seres humanos y el resto de seres vivos, así como entre ellos y el planeta, de manera que se entienda la vida como un hecho colaborativo basado en la complementariedad. (Rivero García et al., 2017)

Para ello, se proponen en el nivel ciertas competencias educativas a las que todos los estudiantes deben poder acceder porque contribuyen a la mejora de la calidad de vida personal y comunitaria y ofrecen significados e instrumentos para analizar e interactuar en el mundo en que viven. Promueven la capacidad de interpretar los hechos a la luz de los conocimientos científicos y brindan la posibilidad de argumentar las decisiones tomadas en relación a temáticas actuales (Jimenez Aleixandre et al., 2011), específicamente en el marco de un evento global como es la Pandemia por COVID-19.

En este trabajo se indagó sobre cómo se están abordando los contenidos de Ciencias Naturales en el nivel primario de las Escuelas de Tierra del Fuego AelAS desde la modalidad no presencial implementada en el marco de la Pandemia por Covid-19 entre los meses de marzo y mayo de 2020.

Metodología

Se elaboró una encuesta mediante formulario de Google Form destinada a padres/madres/adultos referentes en cuyos núcleos familiares había presencia de niños o niñas en edad escolar. Se distribuyó por mail, redes sociales y por la mensajería instantánea WhatsApp entre los meses de abril y mayo de 2020 obteniéndose 104 respuestas en total.

El instrumento, se construyó con respuestas abiertas y cerradas. Se solicitó a los adultos referentes que valoren la cantidad, tipo y frecuencia de actividades didácticas recibidas desde las instituciones educativas a las que asistían los niños o niñas del núcleo familiar. Se les pidió que respondan una encuesta por cada escolar.

Resultados

En relación al tipo de escuela a la que asistían los y las escolares de los núcleos familiares encuestados, los resultados indicaron que una gran mayoría pertenecían a escuelas públicas de gestión estatal, distribuyéndose de forma equitativa en los seis años de la escolaridad primaria.

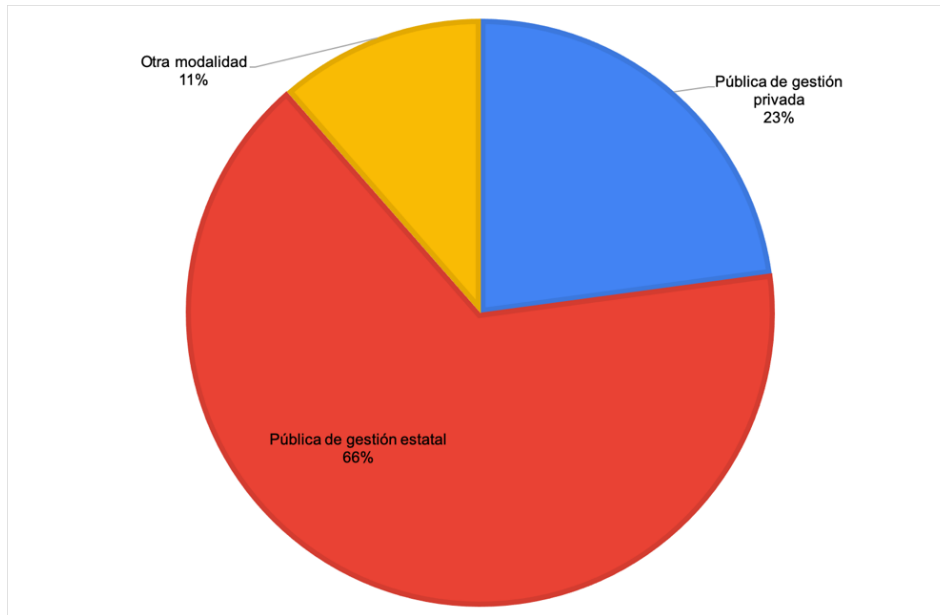


Figura 1: Tipo de escuela a la que asisten los y las escolares

La gran mayoría de los encuestados manifestó que reciben las tareas por parte de las instituciones educativas con una frecuencia semanal o más de una vez por semana.

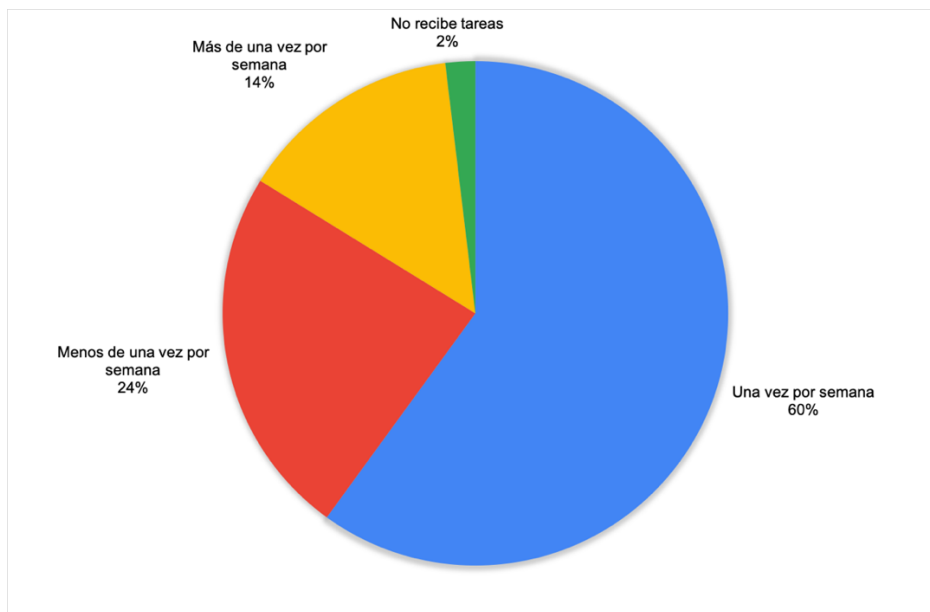


Figura 2: Frecuencia con la que reciben la tarea desde las instituciones escolares

Uno de los ítems de la encuesta preguntó sobre en cuáles asignaturas recibían las tareas. En general las respuestas indicaron que reciben tareas de las cuatro áreas fundamentales del conocimiento (Matemática, Prácticas del Lenguaje, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales) y de áreas curriculares complementarias (inglés, música, informática, arte, entre otras)

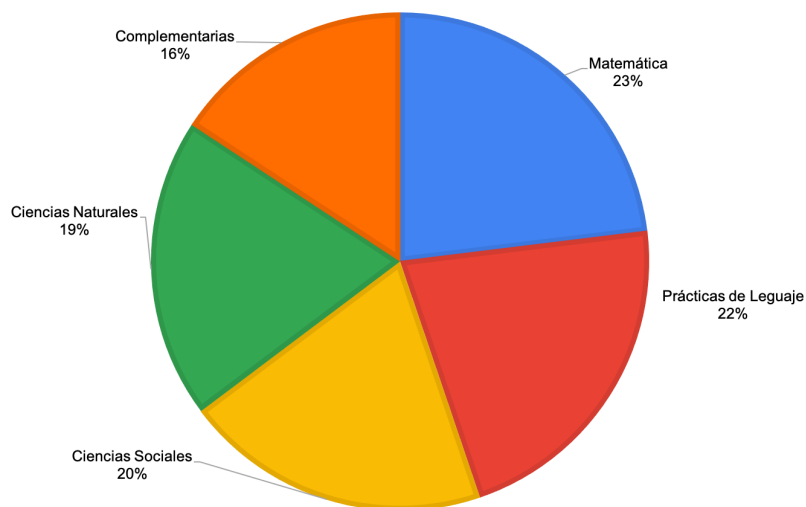


Figura 3: Áreas del conocimiento sobre el que reciben tareas didácticas

Sin embargo, a pesar manifestar que reciben tareas didácticas de todas las áreas, al consultarlos sobre la cantidad de actividades recibidas específicamente del área Ciencias Naturales, las respuestas se volcaron mayoritariamente a que, en dos meses de clases sobre los cuales se realizó la indagación, recibieron menos de 5 actividades de dicha área del conocimiento.

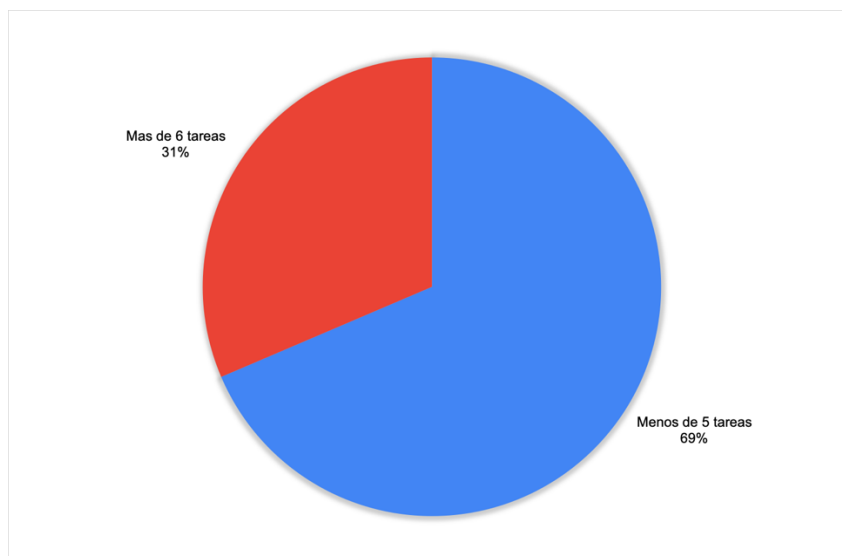


Figura 4: Cantidad de tareas de Ciencias Naturales

Al pedirles que valoren en qué campos del conocimiento recibieron mas cantidad o menos cantidad de actividades, los resultados son dispares y quedan en evidencia la relación entre las áreas Matemática y Prácticas del Lenguaje comparadas con Ciencias Naturales y Sociales.

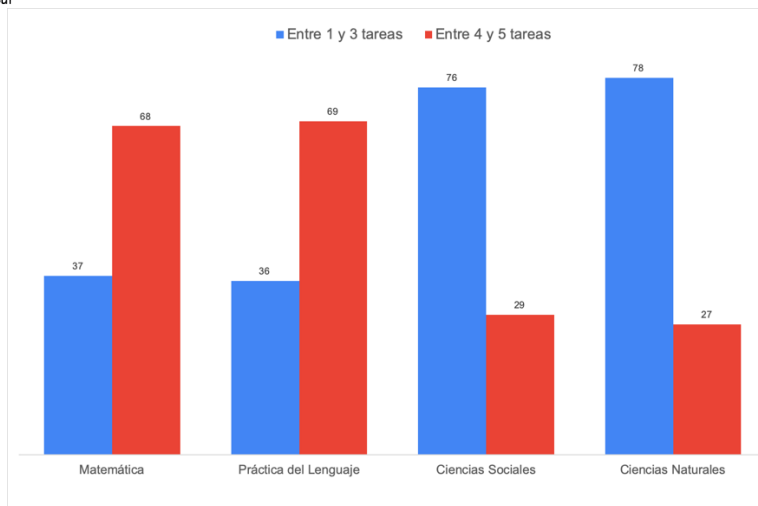


Figura 5: Comparación de cantidad de tareas didácticas por campo de conocimiento

En este caso puede apreciarse que Ciencias Naturales ha recibido menos tareas en proporción con la cantidad de actividades que han recibido Matemática y Prácticas del Lenguaje. Incluso es posible advertir que entre ambas ciencias (naturales y sociales), la columna que indica haber recibido entre 4 y 5 tareas de ciencias naturales es la menor de las cuatro áreas

Una de las preguntas de la encuesta consultó sobre los “temas” de las tareas comprendidos dentro de esa tarea de Ciencias Naturales y quedó evidenciado una fuerte tendencia para una de las asignaturas en desmedro de otras asignaturas comprendidas en las Ciencias Naturales.

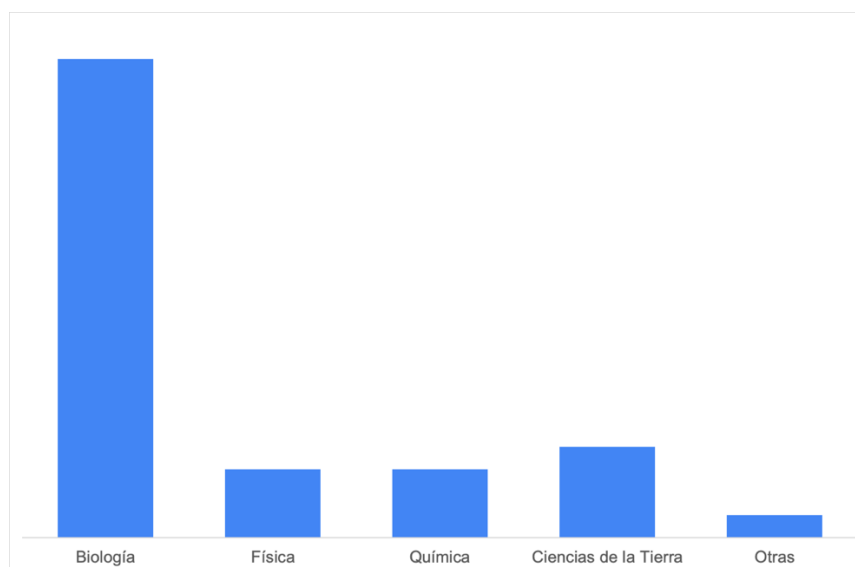


Figura 6: Asignaturas incluidas en las tareas de Ciencias Naturales

Es posible notar que los contenidos de Física, Química y Ciencias de la Tierra tienen una presencia muy escasa entre las tareas enviadas por los y las docentes a sus estudiantes de nivel primario. Se observa un marcado énfasis en los contenidos de Biología por sobre los de las otras disciplinas que comprenden las Ciencias Naturales.

Conclusiones

A partir de este estudio es posible afirmar que se requiere dotar al campo de las Ciencias Naturales en la educación primaria un lugar de mayor protagonismo en virtud de que los contenidos que se abordan en estas asignaturas son clave para poder interpretar los fenómenos y los procesos biológicos, físicos y químicos que impactan en las vidas de los niños y niñas en este tiempo de aislamiento a causa de la pandemia por Covid-19.

Parecería ser que, los equipos docentes del sistema de nivel primario no consideran como prioritarios a los contenidos de este campo disciplinar ofreciéndolos con menor frecuencia y cantidad de actividades.

Es importante señalar que, tal como se mencionó anteriormente, la construcción de saberes escolares de Ciencias Naturales es fundamentales para que los niños y las niñas puedan analizar la información que circula en los medios de prensa y redes sociales sobre las causas y los efectos de una pandemia global de este tipo, puedan seleccionar la información relevante y validada científicamente y elegirla desde una base sólida del conocimiento científico.

El Diseño Curricular jurisdiccional de la Provincia de Tierra del Fuego, AelIAS, coloca en un mismo nivel de importancia y complejidad a las cuatro áreas fundamentales del conocimiento, sin embargo, los y las docentes, a la hora de elegir sobre qué contenidos enviar a las familias, priorizan los contenidos de Matemática y Práctica de Lenguaje de forma muy manifiesta por sobre los de Ciencias (tanto sociales como naturales).

Consideramos que es fundamental brindar de forma equilibrada contenidos y campos disciplinares en pos de la formación científica básica para que los y las niños y niñas sean capaz de desenvolverse en su entorno, comprendan la realidad que les rodea y logren transitar a los siguientes niveles educativos con las competencias adecuadas garantizando así el acceso a la cultura científica que todo ciudadano debe poseer.

Referencias

- Daza Rosales, S., & Quintanilla Gatica, M. (2011). *La Enseñanza de las Ciencias Naturales en las primeras edades* (Vol. 5). Grupo GRECIA. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago
- Jiménez Aleixandre, M. P., Sanmartí, N., & Couso, D. (2011). Reflexiones y recomendaciones para una mejora de la educación científica en edades tempranas en España desde los sectores científico, social y de la enseñanza de las ciencias. In COSCE (Ed.), *Enseñanza de las Ciencias en la Didáctica Escolar para edades tempranas en España* (pp. 57–74). Confederación de sociedades científicas de España.
- Rivero García, A., Martín del Pozo, R., Solís Ramírez, E., & Porlán Ariza, R. (2017). Finalidades de la Educación Científica. In *Didáctica de las Ciencias Experimentales en Educación Primaria*. Editorial Síntesis.
- Tierra del Fuego Antártida e Islas del Atlántico Sur. (2014). *Diseño Curricular Provincial Educación Primaria*.