

Como pez en el agua

Sofía Varela, Anabela García

Ficha técnica

Nivel educativo: Tramo 2, primer grado

Nombre: Harwood School

Departamento: Montevideo

Participantes: Alumnos de primer grado

Autoría del relato: Sofía Varela, Anabela García

Modalidad de presentación: Floorbook – Virtual presencial

Resumen

La presentación, en formato *floorbook*, muestra una secuencia de trabajo de Ciencias para primer grado. Este formato, ideado en forma espontánea por la docente Sofía, viene siendo utilizado por *Primary Science Trust*, funciona como recurso didáctico para promover el desarrollo de las ideas de los niños, para desarrollar las competencias relativas al pensamiento y el razonamiento. Modela la naturaleza colectiva de la ciencia y contribuye a la evaluación de parte del docente.

El trabajo científico desarrolla muchas competencias y habilidades: compartir ideas, elaborar predicciones, observar, medir, registrar resultados, identificar, clasificar, buscar rasgos comunes, comparar, arribar a conclusiones y evaluar hallazgos. Esta forma de almacenar información nos permite registrar el camino del descubrimiento, al funcionar como una memoria externa que registra la evolución de nuestro pensamiento y nos permite ir y volver, generando valiosas instancias de metacognición.

Aquí encontraremos una vasta evidencia del proceso de nuestros alumnos en la construcción de su pensamiento científico, así como instancias de evaluación formativa. Veremos sus ideas previas, sus preguntas, sus registros y sus interacciones.

La idea de este instrumento es que funcione como evidencia de cómo evoluciona el pensamiento de los niños, pero también como objeto final para compartir con otros miembros de la comunidad educativa. Al explicarlo, los niños protagonistas de la secuencia se encuentran con la necesidad de transmitir auténticamente lo que aprendieron. Puesto en palabras de Melina Furman (2021), si lo aprendieron serán capaces de contar cómo se conecta el tema con lo que saben de antes, identificar lo importante, recordar alguna historia que se relacione con el tema, contar lo que aprendieron a otra persona, enseñárselo a otros, entre otras actividades. Muestra el grado en el que los niños se involucraron con el contenido traducido en competencias, como dos caras de la misma moneda.

Esta secuencia nos lleva por el camino de la indagación (Furman y De Podestá, 2021), ya que es una secuencia diseñada para trabajar competencias científicas, y nos va abriendo el recorrido desde la presentación de los fenómenos, pasando por el desarrollo de las ideas, hasta la necesaria inclusión de la terminología y el conocimiento científico validado (Gellon et al., 2005).

Introducción

El Día Mundial del Agua sirvió como punto de partida de esta secuencia didáctica. Los niños plantearon cuestionamientos que devinieron en aprendizajes profundos, a partir de la curiosidad y el desarrollo de los temas que se generaron. Se produjo una secuencia de indagación guiada que trató principalmente la vida en el medio marino, seres que conforman este ecosistema y factores abióticos necesarios para que esta se desarrolle. Se tomó el pez como representativo de ese medio y se utilizó para desarrollar pensamiento profundo y competencias.

Desarrollo

Comenzamos trabajando la vida en el medio acuático. Desarrollamos las ideas de *ecosistema* y de *conciencia ambiental*. Conversamos en clase sobre cómo la intervención del hombre puede deteriorar esos espacios. Como recurso utilizamos materiales recogidos de la playa, que fueron clasificados por los niños agrupados en equipos que debieron justificar sus criterios, únicos para cada caso. La puesta en común se enriqueció con hallazgos únicos de alguno de los equipos, lo que generó debate e interés (tapitas, nylon, un huevo de caracol negro).

Para la observación se utilizó un nuevo instrumento: la lupa. Contrariamente a lo que sucede en muchas prácticas educativas, fueron los niños quienes, intercambiando y llegando a acuerdos, descubrieron la óptima utilización del mencionado instrumento.

En otra instancia, luego de observar y clasificar retomaron el trabajo y representaron lo que habían clasificado. El registro funciona como gran aliado en la ciencia, ya que esta se fue construyendo como un proceso, tomando importancia «no solo lo que sabemos, sino el proceso por el que llegamos a saberlo» (Furman et al., 2019).

Observamos, describimos, comparamos y clasificamos, y finalmente registramos. En palabras de Furman (2019), «miramos el mundo con ojos científicos».

En una actividad de ciencias, el registro y permanente en esta secuencia, funciona como una suerte de *memoria externa* (Furman et al., 2019). Las «representaciones externas permanentes» (dibujos, textos, símbolos), en palabras de Harris (1986), potencian de muchas maneras la capacidad de la mente.

Luego del trabajo sobre la vida en el agua, elegimos un ser vivo que la representara: el pez. Hicimos un viaje imaginario al mar icon sonido y todo! Cada niño dibujó cómo se imaginaba ese pez que se encontraba. En esta primera representación primó la imaginación: todos los peces eran diferentes, ya que se trataba de un dibujo casi artístico.

Nos hicimos preguntas: ¿qué queríamos saber sobre los peces? La maestra las registró.

Asimismo, registramos lo que sabíamos. De este modo, estábamos planteándonos una rutina de pensamiento: lo que sabíamos y lo que queríamos saber. Mucho más adelante llegaría *lo que aprendimos*.

Nuestro pensamiento crítico y nuestra iniciativa y orientación a la acción nos llevó a sugerir cómo averiguar lo que no sabíamos. Así que buscamos material y compartimos muchos videos, observando, pensando y respondiendo dudas.

En un momento quisimos ver un pez «de verdad». Utilizamos nuestros sentidos: vista, tacto, olfato. Observamos desde los detalles más pequeños a los más notorios que hacen a la adaptación en el agua (escamas, forma, ojos). Aparecieron más preguntas: ¿tiene nariz?, ¿cómo respira? y muchas confirmaciones, con datos que habíamos sacado de los videos, Internet y libros.

Ahora sí, a registrar como lo hacen los científicos. Nuestras observaciones deberían ser rigurosas, y nuestros peces, ahora sí, parecidos. Tuvimos la oportunidad de comparar nuestro primer pez con este, y de ejercer nuestra metacognición. Fuimos conscientes de cómo había cambiado, y de cuánto habíamos aprendido. Además, comparamos y contrastamos.

Hacia el final de la secuencia hicimos una evaluación auténtica (Anijovich, 2021): volvimos a conversar sobre la vida en el mar y se nos sugirió que anotásemos dos cosas nuevas que habíamos aprendido, en dos oraciones. Lo bueno fue que cada uno anotó dos cosas distintas, mostrando así que el aprendizaje puede ser compartido y socializado, y que podemos aprender mucho de los otros.

Llegó el momento de la terminología: nos mostraron un pez con etiquetas en todas sus partes. Aprender la terminología ahora sí tenía sentido.

Conversamos sobre la importancia de actuar sosteniblemente sobre el ambiente, fomentando el desarrollo de nuestra ciudadanía local y global.

Palabras de autor

Viví este proceso como una instancia de disfrute y crecimiento personal. Me permitió incorporar nuevas herramientas para mi trabajo en clase y para mi formación como maestra. Me sentí muy conforme con los resultados, siendo una nueva experiencia tanto para mí como para los niños. Verlos disfrutar del proceso y sorprenderse clase a clase con las actividades y con el resultado final fue sin dudas lo más gratificante de este trabajo. Logramos sentar una base como grupo para continuar trabajando en equipo y creciendo juntos en este proceso de aprendizaje.

Conclusión

Fue un aprendizaje compartido, cuyo producto es un libro que se puede ver y compartir, así como nuestras nuevas percepciones y aprendizajes.

Referencias bibliográficas

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA. (2023). *Educación Básica Integrada (EBI) Programas 1er. Ciclo, Tramo 1 y Tramo 2*. Montevideo.

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA. (2023). *Marco curricular nacional*. Montevideo.

FURMAN, M., y G. T. DE PODESTÁ, M. E. (2022). *La aventura de enseñar Ciencias Naturales*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Aique.

FURMAN, M., JARVIS, D., LUZURIAGA, M., y G. T. DE PODESTÁ, M. E. (2019). *Aprender ciencias en el jardín de infantes*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Aique.

PRIMARY SCIENCE TEACHING TRUST. (2023). [Floorbooks](#).

ROSSENVASSER, E., FURMAN, M., GOLOMBEK, D., GELLON, G. (2005). *La ciencia en el aula: lo que nos dice la ciencia de cómo enseñarla*. Buenos Aires: Paidós.