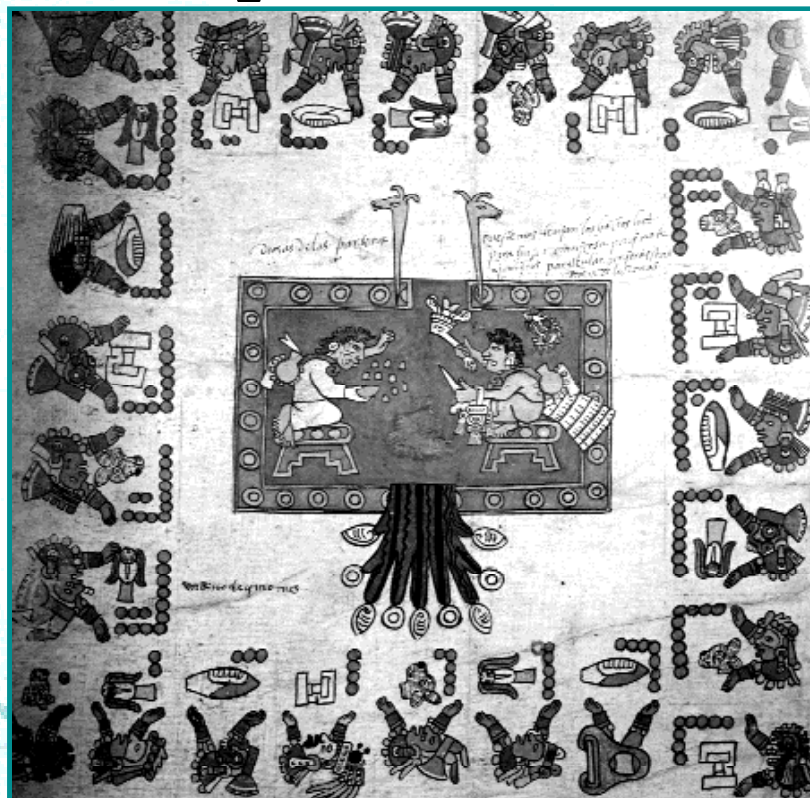


Un pasaje al universo



Desestimando cierto estereotipo instalado en el área de las Ciencias Sociales acerca de trabajar “de lo cercano a lo lejano”, esta experiencia se propuso tomar los interrogantes que el niño produce a partir de su insaciable curiosidad por el mundo. Nuestra tarea: transformarlos en objetos de conocimiento.

Por Claudia Rodríguez Paoletti
Escuela N°8. La Matanza

Un debate, que aún circula en prácticas basadas en bibliografías de las consideradas académicas, sigue planteando la enseñanza de contenidos en Ciencias Sociales que transiten “de lo cercano a lo lejano” en tanto concepto “geográfico”. Centralmente basado en teorías de aprendizaje que dan cuenta de una niñez -frente a la curiosidad por aprender- que ya no es, o tal vez que nunca haya sido, por lo menos en términos de generalizaciones histórico-culturales.

Esto no significa desestimarlos -dado los importantes aportes al campo educativo- pero sí preguntamos qué

“Es necesario que elijamos textos que les permitan conectar lo que ya saben sobre el tema con lo nuevo que presenta el texto. Y no se trata sólo de la elección, sino de que cuando los leemos con ellos o proponemos que ellos los lean solos, usemos formas de diálogo que les permitan una mayor comprensión”.

Jean Herbard

herramientas brindan a la hora de diseñar aquello que definimos enseñar. Algunas de las investigaciones dan cuenta que cada objeto de conocimiento impone sus condiciones para su aprendizaje. Estas condiciones valen tanto

para quienes aprenden como para quienes enseñamos; dado que quienes realizamos esta tarea debemos apropiarnos de varios objetos de conocimiento a la vez. Tarea que tal vez comience por la pregunta “*qué sé yo sobre lo que quiero enseñar*”.

Cuando de las Ciencias Sociales se trata, y en especial pensada para los niños pequeños, existe una práctica que aparece como contradictoria: se realizan recortes de contenidos tales como “*la panadería*” o “*el barrio*” (espacios cercanos en lo geográfico) y al mismo tiempo, con la urgencia de las efemérides, se los traslada a abs-



Éstas son algunas:

- ¿Por qué el sol se esconde?
- ¿Por qué la luna está a veces de día?
- ¿Quién dijo que el año dura 365 días?
- ¿Quién descubrió los planetas?
- ¿Cómo sabían la hora antes de que hubiera relojes?

De algunos “qué” a algunos “cómo”

Al comenzar el año me propuse abordar los siguientes conceptos:

- Planetas, “satélites” y estrellas
- Movimientos de planetas
- Breves biografías de astrónomos
- Aproximaciones a discusiones sobre el “espacio”
- Objetos de observación
- Movimientos del planeta Tierra

tracciones temporales (lejanas en tiempos y espacios geográficos). Replantearnos el para qué y luego el qué, necesariamente transformará los sentidos de la tarea, aún cuando entrar en la “panadería” sea el comienzo de generar preguntas que apunten a procesos de conocimiento y no a una sencilla taxonomía de los negocios del barrio y sus funciones.

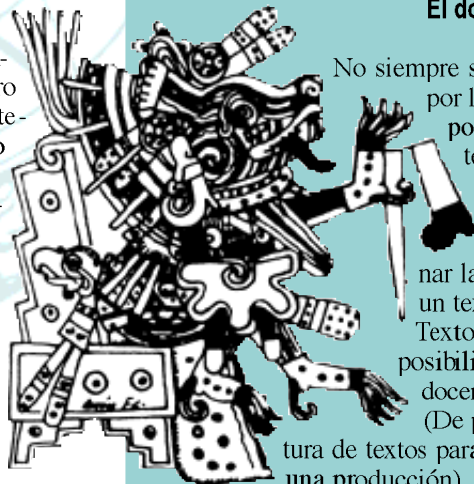
Los niños y el mundo que los rodea

La curiosidad por el mundo que nos rodea, produce en los pequeños preguntas tan inteligentes como difíciles de explicar. Involucramos en ellas significa apropiarnos de ese manejo de interrogantes para transformarnos en objetos de conocimiento, intentando no caer en una deformación tal que termine “matando” preguntas posteriores.

Desde este posicionamiento y, con algunas experiencias más acotadas en salas de nivel Inicial, me propuse trabajar con los chicos sobre lo que Tignanelli -astrónomo, investigador y titiritero- llama “El Universo conocido”.

A partir de contarle a los alumnos la propuesta, comenzaron a aparecer preguntas pero además conceptos que, evidentemente, manejaban. Era notorio que la fuente de información más poderosa provenía de la televisión. Y por cierto, los cuestionamientos estaban fuertemente vinculados a dudas que desde los programas habían surgido.

Como primer paso anoté las preguntas en un afiche que permaneció en el aula.



El docente y la transposición del texto

No siempre se encuentra el texto que deseamos trabajar, por lo tanto la tarea de adecuación de los que disponemos es parte de una relación docente -contenido -escritura. Un ejercicio que nos coloca en el lugar de escritores. No solamente debemos tener en claro los conceptos, además ese proceso de escritura implica seleccionar la información, jerarquizarla y organizarla en un texto de mayor accesibilidad.

Texto que permita generar preguntas o por lo menos posibilite las intervenciones dialógicas texto -alumno-docente, en un ida y vuelta permanente.

(De paso vivenciamos la complejidad de la escritura de textos para saber qué solicitamos a la hora de pedirles una producción).

Un ejemplo:

Leer láminas

A partir de láminas, en las que aparecían informaciones diversas, los grupos leían breves recuadros o epígrafes con el fin de “componer” algunos elementos de este Universo, centrandó la consigna en que fuera sobre planetas, “satélites” y estrellas.

En un papel afiche dividí en 3 columnas. La lectura en voz alta posibilitaba: comparar informaciones entre las diversas láminas, complementarlas y dictar para la escritura.

“Investigar” en casa

Al día siguiente –de los 30 alumnos- 8 trajeron información desde diferentes textos, entre los cuales uno estaba vinculado a la teoría del Big-Bang que había prestado un alumno de octavo año. Se lo mostré al grupo pero aclaré que para mí explicarla era realmente compleja porque conocía apenas sobre el tema. Y realmente quedó sin abordar. Repartidos los textos, retomamos el afiche y con intervenciones que iban “deteniendo la lectura” se fueron revisando y conformando algunos conceptos: porqué el sol es una estrella, qué es entonces la luna, quiénes giran en el universo...

Gran noticia del día

¿Planeta o planetóide?, esta polémica aparecía en el diario respecto al descubrimiento del SEDNA. El diario lo desarrollaba en una página que incluía infografías para señalar la ubicación; compleja desde lo conceptual y fresca, decidí leerla en la única hora libre, para luego hacer una primera lectura barrida y detenida para el grupo. La pregunta del millón fue entonces qué era un planetóide. Nuevamente Tignanelli nos daba la respuesta, ya que si bien en el diario estaba, la transposición didáctica no era sencilla y menos en la inmediatez. Al día siguiente el concepto fue agregado al primer cuadro.

Leer y observar para escribir

Con una fotocopia por tríos se leyeron aspectos salientes sobre el SEDNA (texto surgido de una revista para niños). La primera propuesta fue recabar información tal cual fuera apareciendo. En otro momento de reescritura se planteó la confección grupal de una ficha técnica. Para profundizar sobre la luna destiné otra tarea para la casa que consistió en incluirle a la observación de las estrellas la de ésta (durante 15 días). Un problema imposible de anticipar y que condujo a nuevas preguntas fue el de una sucesión de noches nubladas y una



lluviosa. Para no perder la intencionalidad recurrimos a la lectura de almanques para acercarnos a “las fases” de la luna. Esto condujo a una primera información desde un portador cotidiano.

La clase expositiva

Para que supiesen que en América los pueblos tenían importantes conocimientos sobre el “cielo” les conté la historia de Intiwatana (cultura Inca) que cuenta cómo en la ciudad, el observatorio solar tenía un lugar muy importante y que sólo los astrónomos, hijos del Sol, tenían derecho a habitar ese barrio sagrado.

También les hablé de la exactitud del calendario Maya, y cómo muchos pueblos en diferentes espacios se guiaban y aún se guían por los astros para cultivar o cosechar. Como otro recurso vinculado a una mirada cultural, les narré la leyenda tehuelche de transmisión oral - cultura que se basa en un calendario lunar- en la que cuenta el porqué la luna y el sol “salen” en diferentes momentos.

SATÉLITES Y SATÉLITES

Es muy común escuchar que la luna es el satélite “natural” de la Tierra.

La palabra satélite quiere decir “sirviente” y fue utilizada por primera vez por un astrónomo llamado Kepler, para referirse a los astros que giran alrededor de otros astros, allá por el 1600.

Así es que la luna es satélite de la Tierra, y la Tierra es a su vez satélite del sol, y el mismo sol es satélite del centro de la galaxia.

Entonces podemos decir que todos los planetas son satélites del sol, ya que giran a su alrededor. También los astrónomos suelen llamarlos lunas.

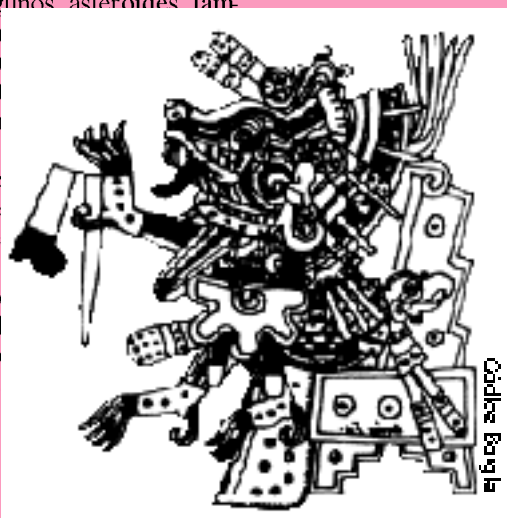
Por ejemplo: el planeta Marte tiene dos lunas, sin embargo Mercurio y Venus no

tienen ninguna. Algunos asteroides también poseen pequeña

Como para concluir que: lunas, planetas y galaxias pueden considerarse como satélites.

Mientras esto sucede en el Universo, el hombre como parte de él, inventó aparatos de metal a los que llamó satélites artificiales. El primero fue lanzado al espacio en 1957 y se llamó Sputnik.

Texto realizado a
de



La evaluación

Tarea difícil, compleja, en debate permanente, pero... me preguntaba ¿habrán aprendido algo de lo que me propuse enseñar?

En las clases los chicos cuestionaban a partir de lo que se leía, informaba o discutían. Pero el problema que muchos nos planteamos es la distancia que existe entre leer y conceptualizar para luego escribir; motivo que me llevó a elaborar un instrumento para evaluar por escrito.

La planteé en tríos. En las paredes del aula permanecían los distintos textos, inclusive aquellos confeccionados desde la investigación. Ese ambiente "alfabetizador" tenía para mí la importancia de que los chicos "espieran" la información con el propósito de apropiársela en ese preciso momento.

Las preguntas:

- Escribimos todo lo que sabemos sobre el Sedna
- ¿Qué instrumentos para observar el "cielo" conocen? Elijan uno y cuenten sobre él.
- Escribimos algunas ideas bien diferentes que tenían quienes observaban el cielo.
- Escribimos sobre estrellas, planetas y satélites.
- Escribimos sobre el planeta Tierra.

Al leer las preguntas Jonathan dijo: "¡Uh!, la cuarta es la más larga y vamos a tener que escribir un montón". El tiempo acordado fue de una hora reloj.

Evaluación de la evaluación



Los chicos escribieron pero con bastante dificultad. Me llamaban para decirme: "Nosotros sabemos tal cosa pero ¿cómo lo escribimos?". Algunos pudieron apropiarse de frases textuales que aparecían en los portadores contruidos en clase y ubicarlas con pertinencia. Pero, si bien recién finalizaba abril, la evaluación escrita corroboraba una vez más que es sólo una instancia. Más aún, al corregirlas, lo fui haciendo junto a ellos. Al repreguntar podían recuperar conceptos desde la oralidad que completaban lo que no había sido escrito. Motivo que me llevó a tomar el lápiz y "completar" aquello que ellos demostraban que habían aprendido.

Mis hipótesis frente a estas situaciones andan aún por:

- La dificultad en términos de aproximación que plantean algunos objetos culturales.
- Las dificultades que se plantean respecto a la enseñanza: no sólo al cómo sino al qué y al para qué.
- La poca investigación que existe en cómo los niños construyen conocimientos en relación al mundo que los rodea según su cultura.
- Los prejuicios de leer en el nivel inicial y primer ciclo textos que no sean literarios retardando la posibilidad de acercamientos sucesivos.

Desde estos puntos de partida es que fui interviniendo en relación a varias propuestas, algunas puestas en acción y otras no.



La Educación en nuestras manos: ¿De qué trabaja un astrónomo?

Alejandro Blain: Los primeros astrónomos, de los tiempos en que no existían los telescopios y ni siquiera había relojes, tenían como trabajo decir qué día era, determinar aquellos que eran de fiestas tradicionales o religiosas, y marcar los cambios de las estaciones. También lo vinculado a las cosechas y a los procesos de la economía del lugar. Hoy lo siguen haciendo cuando, en el Observatorio Naval, determinan con precisión la hora para todo el territorio. Generalmente, pensar en un astrónomo es pensar en un señor con los cabellos alborotados detrás de un telescopio. Eso es un estereotipo. Hace años que los astrónomos utilizamos cámaras fotográficas que registran y permiten ir y volver a las imágenes, es decir consultar la información tantas veces como sea necesario. Leer imágenes es una actividad central.

■ *¿Las preguntas que se hacen los investigadores obtienen respuestas rápidas?*

A. B.: Primero aparece una idea que trata de explicar un fenómeno que se observa. Luego son necesarias mejores observaciones acerca de los fenómenos observados. Si las observaciones nuevas están de acuerdo con las predicciones bien; pero si no, hay que adecuar algunas cuestiones. Se puede decir que se retroalimentan. Puede pasar también que nada concuerde con nada y haya que replantear todo.