

Importancia del contexto en la planificación docente

Ma. Cecilia Arriosa | Soledad Valiente | Maestras. Salto.

Toda escuela se encuentra situada en un ambiente, entorno físico y simbólico, compuesto por valores, normas, tradiciones, características sociales, económicas, culturales y políticas, dentro del cual realizamos nuestro trabajo docente.

Cuando el entorno tiene singularidades propias, cuando estas están presentes en los individuos que lo conforman y su identidad es muy fuerte, el aula es el espacio propicio para materializarlas y proponer propuestas de enseñanza contextualizadas.

Los hornos de ladrillo artesanal frente a la escuela son el rasgo característico y de identidad. Modifican el paisaje, contaminan el aire, afectan directamente la vida de los vecinos, pero también son el sustento económico de muchas familias.

Desde el ámbito municipal y en distintas oportunidades se intentó solucionar la situación, pero... los hornos de ladrillo siguen allí.

¿Son realmente un problema? ¿Por qué? ¿A qué o a quiénes afectan?

Se trataba de mirar la situación con otros ojos, los ojos de la Ecología, de la Geología, de la Física, de la Química, junto a miradas desde lo social y afectivo.

«Los asuntos sociocientíficos enfatizan las actuaciones de alto nivel cognitivo y discursivo, y generalmente con elevada carga valórica, tales como el posicionamiento, la toma de decisiones, la evaluación, el análisis crítico o la argumentación en contextos controvertidos o socialmente vivos.» (Couso y Adúriz Bravo, 2016:274)

Responder implicaba investigar tanto aspectos sociales como naturales, ambas áreas del conocimiento quedaban naturalmente integradas.

Las dos partes en cuestión fueron el comienzo de nuestro trabajo.

- ▶ Entrevistaron a vecinos para conocer qué aspectos de la actividad ladrillera consideraban perjudiciales y para quiénes lo eran.
- ▶ Visitamos un horno para que los ladrilleros nos explicasen el proceso de elaboración.



En una primera instancia quedó claro que ni vecinos ni ladrilleros pensaban en un posible “daño” ambiental; algunos solo en la contaminación del aire. A los vecinos les molestaba el humo; a varios les preocupaba la salud de los caballos; alguno manifestó su deseo de que los trasladasen a otro sitio, aunque pensaba que era una forma honesta de ganarse la vida. Los ladrilleros simplemente usaban lo que tenían en el predio que ocupaban en la zona.



- Tendríamos un aire más limpio, sin humo, sin olor.
- Cuando prenden los hornos hay que encerrarse, ojalá se fueran a otro lugar.
- Yo respeto que trabajen, pero que no destruyan el lugar ni a los vecinos con la contaminación.
- Yo estoy en desacuerdo con que exploten los caballos para su trabajo.

Como la actividad científica escolar es un continuo proceso de hacer preguntas y buscar respuestas, les pedimos que anotasen todo lo que les generaba dudas en la información que habían recogido o lo que aún necesitaban saber para poder responder las preguntas iniciales.

Fundamentaron las preguntas que se plantearon por su relación con las iniciales, por ejemplo:

- ▶ ¿Por qué hay tierra negra en esta zona? ¿Solo hay aquí? Se vinculaba con la posibilidad o no de trasladar los hornos.
- ▶ Si siguen sacando tierra, ¿adónde van a llegar? Les permitía establecer los elementos afectados.
- ▶ ¿No se pueden cocinar los ladrillos sin hacer tanto humo? ¿El olor es del estiércol?, ¿es imprescindible usarlo?, ¿por qué? Buscaban soluciones a las quejas de los vecinos.
- ▶ ¿Qué arrastra el agua que dejan escurrir? Vuelve a la cañada toda sucia.

Otras preguntas no se relacionaban directamente, sin embargo las incluimos porque les interesaba realmente saber.

- ▶ ¿Cómo con materiales como tierra negra, aserrín, cáscara de arroz, estiércol y agua se puede obtener algo tan fuerte como para construir casas?
- ▶ ¿Qué tiene la tierra negra que es buena para hacer ladrillos?
- ▶ En el ladrillo crudo se ven pedazos de los materiales, pero en el cocido no. Son muy distintos, ¿por qué?
- ▶ ¿Por qué le agregan mucha agua, si después dejan escurrir y secar la mezcla y los ladrillos?






Fue así que en un riquísimo proceso de indagación retomamos la composición de la tierra, su proceso de formación, el perfil del suelo y los problemas de erosión al perder la capa superficial; revisamos mezclas homogéneas y heterogéneas, el agua como solvente, la hidratación de materiales, los cambios en su resistencia; experimentamos; estudiamos el cambio químico desde el modelo corpuscular, el rol del oxígeno, la liberación de energía; leímos textos de divulgación para abordar el concepto de transferencia de energía *calórica*, diferenciamos calor de temperatura, combustión de cocción...

Inferir, relacionar, observar, argumentar, cuestionar, analizar, interpretar, intentar explicaciones, leer, registrar, entrevistar... era el día a día en el aula. Estaban inmersos en un verdadero trabajo científico escolar, hacer preguntas y buscar respuestas. Esas actividades les implicaron creatividad e imaginación, diversidad de pensamiento, análisis e interpretación de datos, variadas metodologías. «...*el conocimiento que ahora interesa es el que permite discutir y tomar decisiones; esto lo ha de construir cada cual, y la escuela ha de enseñar cómo hacerlo.*» (Izquierdo, 2008:24)

Por último les propusimos responder las preguntas iniciales. Nos interesaba evaluar los avances logrados, al argumentar considerando la complejidad social y natural de la situación.



Estamos convencidas de que la enseñanza de la ciencia escolar trasciende la enseñanza de contenidos “verdaderos”, al potenciar la explicación, la argumentación, el uso de analogías, la indagación, la incertidumbre y la relación entre la ciencia y la sociedad. 

Referencias bibliográficas

COUSO, Digna; ADÚRIZ-BRAVO, Agustín (2016): “La enseñanza del diseño de unidades didácticas competenciales en la profesionalización del profesorado de ciencias” (Cap. 10) en G. A. Perafán Echeverri, E. Badillo Jiménez, A. Adúriz-Bravo (coords.): *Conocimiento y emociones del profesorado. Contribuciones para su desarrollo e implicaciones didácticas*, pp. 265-283. Bogotá: Editorial Aula de Humanidades.

IZQUIERDO, Mercè (2008): “La organización y la secuenciación de los contenidos para su enseñanza” (Cap. 2) en C. Merino Rubilar, A. Gómez Galindo, A. Adúriz-Bravo (coords.): *Áreas y Estrategias de Investigación en la Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Colección Formación en Investigación para Profesores. Volumen I. Barcelona: Departament de Didàctica de la Matemàtica i de les Ciències Experimentals, Universitat Autònoma de Barcelona.