

# Fenómenos naturales

## Una propuesta desde Áreas Integradas

Sonia Gau / Leticia Silva | Maestras de 6º año - Áreas Integradas.

*Compartir con nuestros colegas las experiencias de enseñanza que valoramos en nuestras prácticas debería ser un compromiso a asumir por todos los profesionales de la educación, y a ello nos comprometemos hoy con gran responsabilidad.*

*El siguiente trabajo es una reflexión sobre nuestras prácticas de enseñanza y nuestra experiencia en Áreas Integradas, a partir de una integración didáctica: “Fenómenos naturales”.*

En nuestra labor como docentes consideramos como constantes del quehacer profesional la **planificación, la evaluación y la reflexión** en relación a nuestras prácticas de enseñanza. Entendemos la planificación como una herramienta de trabajo que introduce organización y racionalidad al proceso educativo y, por lo tanto, nos parece imprescindible realizar acuerdos sobre ella desde las primeras instancias de coordinación, previstas en el Programa de Áreas Integradas.

Estos son los registros que acordamos debía tener nuestra planificación anual:

- ▶ Informe sobre políticas educativas mundiales (CEPAL, UNESCO).
- ▶ Nuestras definiciones sobre *educar, aprender y evaluar*.
- ▶ Características del barrio y de la escuela como contexto de experiencias del alumno; oportunidades y amenazas.
- ▶ Evaluación diagnóstica: social y conceptual. Análisis de los resultados obtenidos; fortalezas y debilidades.
- ▶ Análisis del Programa escolar.
- ▶ Fundamentación por área de conocimiento.
- ▶ Proyecciones para el plan anual.
- ▶ Objetivos generales por área.

- ▶ Redes conceptuales.
- ▶ Proyecto Curricular de Grado en relación al Proyecto Curricular de Centro, objetivos de grado y contenidos a abordar.
- ▶ Proyecto de aula.
- ▶ Integraciones didácticas como criterio de organización de contenidos de enseñanza.
- ▶ Evaluaciones de proceso.
- ▶ Reestructuración.
- ▶ Bibliografía.

### Coordinación

En las siguientes instancias de coordinación realizamos **planificaciones periódicas** que consisten en organizar las **integraciones didácticas** que van surgiendo en los grupos. Estas tienen distintos orígenes; pueden surgir de un tema propuesto por los niños, de emergentes socio-culturales, de efemérides, o las proponemos las docentes con un profundo conocimiento de los alumnos, su contexto de experiencia... En el transcurso de este año surgieron las siguientes integraciones didácticas a modo de ejemplo: *Nuestro entorno; Fenómenos naturales; Presupuesto participativo; Eficiencia energética; Juegos Olímpicos; Sexualidad; Artigas; Año Internacional de la Papa; El trabajo; Llega una agenda a la clase; etc.* En total fueron diecisiete las integraciones didácticas de este año. Esto da cuenta de la dinámica de esta forma de trabajo.

Muchos de los temas que abordamos en las integraciones didácticas surgieron en el **espacio de comunicación diaria** que tenemos al comenzar la jornada. En él se tratan experiencias personales, noticias que les resultaron interesantes, acontecimientos barriales; en una de estas instancias los niños trajeron a la clase el tema del ciclón Nargis que azotó las costas de Myanmar.

## Participación

En nuestra planificación periódica tuvimos en cuenta la información que traían los niños, para seleccionar los contenidos que fueron abordados en este tema. La integración didáctica aparece en el *cómo* estos contenidos fueron considerados, y no en la originalidad del tema. Este enfoque pretende que el alumno aprenda a buscar información y explicitar las relaciones que puede encontrar en la información en torno a un tema.

El propósito para esta integración didáctica es que el alumno pueda explicar los fenómenos que se producen a su alrededor; comparando con situaciones cotidianas, encontrando regularidades.

Una siguiente etapa de nuestro trabajo consiste en la selección de contenidos, programáticos o no, que consideramos oportuno abordar en cada integración. Esta selección no implica que todos ellos sean trabajados en clase durante esta integración didáctica, ya que día a día estamos atentas al transcurrir de las actividades, al interés demostrado por los alumnos, a la nueva información que aporten, a las dudas que surjan. En esta ocasión, los contenidos seleccionados de las redes conceptuales anuales fueron:

ÁREAS	DISCIPLINAS	CONTENIDOS
LENGUA	PRODUCCIÓN	Artículo periodístico.
	LECTURA	Los artículos de divulgación científica. Inferencias.
MATEMÁTICA	MAGNITUDES	Densidad.
CONOCIMIENTO SOCIAL	HISTORIA	Democracia/Dictadura.
	GEOGRAFÍA	Ubicación. Organización territorial. Influencia de los fenómenos naturales en la vida del hombre.
	CONS. DE LA CIUDADANÍA	Organismos internacionales.
CONOCIMIENTO DE LA NATURALEZA	FÍSICA	Materia. Cambios físicos. El modelo corpuscular. Movimiento browniano.
	GEOLOGÍA	Tectónica de placas.
	QUÍMICA	Cambios químicos.
EXPRESIÓN ARTÍSTICA	PLÁSTICA	Modelado.

## Integración de áreas

De la planificación periódica pasamos a la diaria, donde se proponen actividades de distintas áreas del conocimiento sobre el tema en cuestión. Las actividades se plantean como *problemas* con la intención de provocar conflictos cognitivos que lleven al niño a reestructurar sus esquemas conceptuales. Cada actividad es pensada para profundizar un aspecto del concepto a trabajar. En el transcurso del año y en distintas integraciones didácticas, se irán abordando otros aspectos del mismo concepto, y cuando el docente lo considere oportuno se realizará la síntesis provisoria del mismo.

## Planificación

El docente interpreta y adapta el currículo a través de situaciones ricas de aprendizaje, ligadas a la experiencia de los alumnos y a las temáticas relevantes acordadas, seleccionando los métodos y técnicas más apropiados en cada momento, dependiendo del contenido a tratar y de las características del grupo.

En esta fase interactiva del trabajo en el aula, la planificación es flexible, teniendo una propuesta de tronco común con distintos niveles de profundización conceptual para que los alumnos tengan la oportunidad de crecimiento académico y personal. Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, en cada actividad determinamos:

- ▶ Área
- ▶ Disciplina
- ▶ Contenido
- ▶ Propósito
- ▶ Tipo de actividad
- ▶ Desarrollo: organización de la clase, el espacio, el tiempo, los diferentes momentos
- ▶ Recursos
- ▶ Evaluación formativa

## Actividades

Cada integración didáctica se desarrolla a través de diversas actividades de las distintas áreas del conocimiento: Lengua, Matemática, Conocimiento de la Naturaleza y Social, Artística. Entre ellas se realizan actividades de apertura, construcción del conocimiento, resignificación, cierre y evaluación. Aquí presentamos una selección de las actividades realizadas en la integración didáctica "Fenómenos naturales".

Tratamos de mostrar actividades de las distintas áreas del conocimiento y el abordaje de diversos contenidos en diferentes etapas de su conceptualización.

### ■ Área Lengua

Lectura utilitaria. Comprensión local: comparar y contrastar información. Actividad exploratoria.

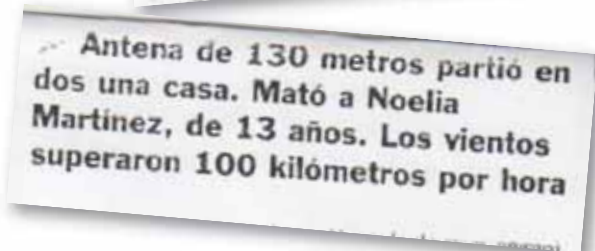
A partir de la lectura de diferentes artículos periodísticos sobre un mismo tema establecer relaciones. Trabajo en duplas.

Recurso: artículos periodísticos sobre los temporales del 10 de julio de 1923 y del 23 de agosto de 2005, ocurridos en nuestro país.

Actividad:

- ▶ Analizar los hechos.
- ▶ Señalar semejanzas.
- ▶ Destacar diferencias.
- ▶ Reflexionar sobre los sucesos ocurridos recientemente.

Estos dos recortes son parte de los artículos seleccionados para esta actividad. Se mostraron los originales y luego se les repartieron fotocopias a todos los alumnos. Se destaca la importancia de trabajar con las fuentes y con los artículos completos para que los lectores puedan inferir su contenido a partir de los paratextos.



### ■ Área del Conocimiento Social

Geografía, organización territorial. Actividad de resignificación (en actividades anteriores se trabajó con la división política de nuestro país y la división de nuestro departamento en zonales). Consigna: comparar la división política de Myanmar con la de Uruguay.

Guía de trabajo:

- ▶ Encuentra similitudes y diferencias.
- ▶ ¿Cuál sería, según tú, la razón de ser de las divisiones políticas?
- ▶ Ubica la capital del país, ¿por qué te parece que está ubicada en esa zona?
- ▶ Busca explicaciones para la localización geográfica de nuestra ciudad capital.



### ■ Área Matemática

Magnitudes vectoriales, densidad. Acercar al alumno a la magnitud densidad a través de ejemplos: densidad histórica, poblacional. Contexto extramatemático. Actividad de construcción del conocimiento. Las actividades antecedentes a esta para el abordaje de este contenido trataron sobre magnitudes extensivas.

Consigna: relacionar la población de Uruguay con la superficie de su territorio. Relacionar también la población de Myanmar con su superficie.

¿Cómo podrías representar esas relaciones?

Conceptos relacionados: población y superficie.

Observando las líneas de tiempo de ambos países construidas en clase, contestar: ¿en qué período de tiempo se registran más hechos históricos relevantes para la vida política de cada país?

Conceptos relacionados: hecho histórico, tiempo.

Se proyecta trabajar con otras magnitudes vectoriales, por ejemplo, velocidad.



## ■ Área del Conocimiento de la Naturaleza

Física. Química. Materia. Cambios físicos y químicos.

Nuestro propósito es que el alumno, a través de la realización de una serie de actividades, pueda explicar ciertos fenómenos naturales. Partimos de una situación inicial donde hacemos la lectura y el análisis del texto “Einstein y el movimiento browniano” (Revista *QUEHACER EDUCATIVO* N° 71, Junio 2005, p. 28), señalando con un color donde se hace una descripción del movimiento, y con otro donde se desarrolla la explicación del mismo. Luego realizamos una serie de actividades de percepción: observar el movimiento de las partículas de polvo del aire al dejar entrar un rayo de luz por la ventana; colocar polvo de tiza de color en un vaso con agua, debiendo los alumnos describir, dibujar y explicar lo que percibieron. Otro día realizamos actividades experimentales donde suceden cambios (quemar un papel, colocar agua en el congelador, etc.) y reflexionamos sobre los cambios producidos. Para finalizar, presentamos una actividad de cierre donde el alumno debía aplicar lo trabajado para explicar determinados fenómenos naturales relacionados con los vividos en los últimos días. A modo de ejemplo, presentamos la actividad propuesta para la evaluación semestral pretendiendo que, luego de haber trabajado la estructura corpuscular de la materia y sus propiedades, pudieran explicar los cambios que se experimentan en determinadas situaciones.

Organización de la clase: equipos de 4 o 5 alumnos.

Consigna:

- 1) Analizar los cambios que se experimentaron en los siguientes casos:
  - a) La leña se quema y se transforma en cenizas y humo.
  - b) El agua de los ríos se enfría y se congela.
  - c) La lava, al enfriarse, dará origen a rocas como el basalto.
- 2) Argumenta tus respuestas.

## ■ Área del Conocimiento Social

Historia y Construcción de la ciudadanía, formas de gobierno y organismos internacionales de ayuda. Actividad de resignificación. Promover una actitud solidaria.

Consigna: a partir del texto reflexionar sobre:

¿Por qué el pueblo birmano todavía no ha recibido ayuda humanitaria? Buscar información en otras fuentes.

Conceptos abordados: democracia/dictadura, hegemonía, colonia, protectorado, etc.

europapress.es - 5/11/2008 9:45 PM

### **Enfermedades, hambre y lluvias esperan a la población birmana siete días después del ‘Nargis’**

Una semana después del paso del ciclón ‘Nargis’, Birmania inicia una carrera contrarreloj para impedir que el desolador paso de la tormenta adquiera dimensiones ‘inimaginables’, como han comenzado a temer algunos miembros de las ONG presentes en el país, advirtiendo de la amenaza inminente de enfermedades y hambruna sobre una población que sigue esperando ansiosa los bienes de primera necesidad de la comunidad internacional, y sobre todo el permiso de la Junta Militar que gobierna el país para la entrada de expertos en desarrollo sobre el terreno, con el objetivo de garantizar un futuro al devastado país asiático.

## Evaluación

Cada actividad termina con una instancia de **evaluación formativa** entendida como reflexión sobre lo que está pasando y, de esta manera, realizar las modificaciones que sean necesarias en las siguientes actividades. La evaluación debe estar integrada a los procesos de enseñanza y aprendizaje, debe ser el instrumento que los regula, permitiendo siempre la comprensión y reflexión sobre ellos.

No solo el docente recibe información, también debe ser enriquecedora para los alumnos, quienes deben enfrentarse a problemas tanto para adquirir y profundizar sus conocimientos como para controlar su existencia o su desarrollo, y además tomar conciencia de que pueden aprender de sus errores. Es, entonces, también un importante instrumento de autorregulación del alumno, permitiéndole conocer las zonas fuertes y débiles de su pensamiento (metacognición).

## Reflexión

La experiencia de trabajo en Áreas Integradas fue muy positiva y gratificante. Dejamos de estar “solos” con nuestros alumnos y pasamos a estar acompañados por nuestra **pareja pedagógica**. Tomamos resoluciones, pensamos las

calificaciones mensuales, las promociones, hacemos citaciones a padres, resolvemos problemas de conducta, en definitiva... pensamos, decidimos y actuamos juntas.

Por otra parte cumplimos con todos los contenidos seleccionados para el año, alcanzando profundidad conceptual. Esto es posible porque esta forma de trabajo nos permite especializarnos en un área (Naturales o Sociales) y, además, repartirnos los contenidos de Matemática y Lengua, que vamos abordando. Esto permite que planifiquemos los contenidos con mayor profundidad conceptual y seleccionemos el tipo de actividad más pertinente en cada oportunidad.

Pero, tal vez, lo más importante es que compartimos nuestro quehacer diario, nuestras reflexiones y nuestras inquietudes con un colega que termina siendo **nuestro mejor compañero**.

### Reflexiones de los niños sobre distintos aspectos del trabajo en Áreas Integradas

Me gusta mucho nuestro trabajo.  
La idea de cambiar de clase fue muy buena ya que en los otros años anteriores teníamos una sola maestra.  
También eso de cambiar de tema cada semana y luego agregarle al biberato también fue otra experiencia nueva.  
El tema que más me gusta del biberato fue los Juegos Olímpicos.  
Si estuviera otro año en la escuela me gustaría estar con mis compañeros ya que los conozco desde hace muchos años.  
Y volvería a trabajar con el biberato y cambiar de clase.  
Si volvería a la escuela me gustaría volver con mis dos maestras.

Antonia

Espero pasar el año y estar en el liceo.  
Me gusta lo de Ciencias Naturales con Sonia y también estar con Leticia con Ciencias Sociales.  
Con las dos matemática y Lengua.

Me encantó todo lo que hicimos.  
Porque fue una experiencia muy linda.  
Trabajar con las dos maestras. El biberato porque me hizo responsabilizar en los trabajos teniendo en cuenta los escritos. Me encantó trabajar con temas nuevos como hacer informes, palabras nuevas.  
Y pienso que la experiencia está a la vez a vivir de nuevo.