

Módulo 2

Estimado colega:

Seguramente usted ya ha tenido la oportunidad de avanzar en el trabajo que este Curso le propone a través de los materiales impresos, ha desarrollado una actividad con sus alumnos y ha participado junto con sus colegas y su tutor de un encuentro de intercambio donde compartieron las experiencias y los registros realizados. Ahora le proponemos continuar su trabajo con este Módulo.

En el Módulo 1 se trabajó especialmente sobre temáticas relacionadas con las actividades de la gente en el pasado y en el presente. En este sentido se abordó el tiempo histórico; se inició el trabajo alrededor del museo temático-interactivo lo que seguramente permitió avanzar en la constitución de un espacio específico en el aula para trabajar Ciencias Sociales y se promovió la dedicación de tiempos de enseñanza particulares al abordaje de esa área. En este Módulo se recuperará la tarea realizada para darle continuidad y se pondrá más el acento sobre la dimensión espacial. Para ello, desde los contenidos se considerarán especialmente circuitos productivos locales y respecto del museo del aula se incorporarán los productos elaborados por los alumnos como resultado de las actividades desarrolladas. Se plantearán, también, diferentes propuestas para el trabajo en plurigrado relacionadas con diversas posibilidades de agrupamiento de los alumnos. Usted podrá analizar situaciones de enseñanza en las cuales trabajan juntos alumnos de diferentes ciclos; otras donde se aborda un mismo contenido en ambos ciclos pero desde niveles de complejidad creciente, y otras en las cuales se utiliza un mismo recurso con ambos ciclos, pero desde diferentes perspectivas. Se intenta así, ofrecer diferentes alternativas para la enseñanza en plurigrado que puedan ser consideradas por los docentes más allá de este curso de capacitación. Lo invitamos a continuar la tarea.

Introducción

Se hace aquí una primera presentación de los temas que se desarrollarán en este Módulo. Algunos de ellos, como espacio geográfico y tiempo histórico han sido caracterizados en el Módulo 1. Otros adquieren un protagonismo específico en el presente material. Aquí se revisa el alcance y la vinculación de conceptos básicos ya considerados, como la relación sociedad-naturaleza y se plantean otros como recursos naturales y circuitos productivos. Esperamos que a partir de la lectura de esta Introducción, usted comience a analizar qué contenidos sería pertinente trabajar con sus alumnos, en función de los que haya desarrollado a través de la experiencia propuesta en el Módulo 1.

El espacio geográfico, recursos naturales y circuitos productivos

La sociedad y la naturaleza establecen entre sí una multiplicidad de relaciones, en las que no prima exclusivamente una sobre otra sino que es precisamente la vinculación entre ambas la que señala la posibilidad de explicar los procesos sociales. Hay que considerar que la relación que se establece entre sociedad – naturaleza es dinámica, por lo tanto histórica y que la acción transformadora de la sociedad sobre la naturaleza genera fuertes impactos sobre el medio natural y ocasiona, en muchos casos problemas ambientales. “La idea es considerar el eje de las relaciones sociedad-naturaleza desde las múltiples facetas con que se presenta para la sociedad, es decir los procesos sociales necesariamente tienen un sustento material que incluye la naturaleza y ésta resulta transformada, socializada por el trabajo de la sociedad ”.¹

De esta manera se avanza en la definición del espacio geográfico como construcción social, producto de las decisiones intencionales que toma una sociedad en un contexto temporal, en él las condiciones naturales son el soporte de la actividad humana que son transformadas constantemente con la incorporación de nuevas tecnologías, considerando además que las decisiones políticas y económicas que caracterizan a un modelo de desarrollo dan forma a la organización del territorio (Damin, 1999).

Los *recursos naturales* son elementos de la naturaleza que las sociedades valoran en un momento determinado y los utilizan para satisfacer determinadas necesidades. Esto dependerá, ente otros factores, de las posibilidades de desarrollo económico y tecnológico, de la situación geográfica donde se localicen, de las demandas del mercado nacional, regional, mundial. Los recursos representan una oferta de la naturaleza, pero su uso es social. Así entendido, este concepto vincula los elementos naturales con los socioeconómicos, políticos, culturales y tecnológicos.² Por lo tanto, el recurso natural no es sinónimo de naturaleza, es un concepto que permite articular los elementos naturales en un contexto social e histórico (Tyler Miller, 1994).

¹ Blanco, Fernández Caso, Gurevich, Tobío: *Notas sobre la enseñanza de una Geografía renovada*. Aique, Buenos Aires, 1995.

² Tyler Miller clasifica los recursos materiales en perennes, no renovables y potencialmente renovables. Esta clasificación relaciona el uso de los recursos con el proceso de degradación ambiental.

“Las distintas generaciones de hombres que desde hace miles de años vienen sucediéndose en el territorio argentino, dotadas de diferentes bagajes técnicos y encuadrados dentro de marcos políticos, sociales y económicos diversos, han valorado de distinta manera los recursos que este territorio encierra, organizando el espacio en forma acorde a su valorización, creando diferentes geografías. La geografía actual no es más que una de la serie cuyos rasgos serán necesariamente modificados por la generación presente”.³

Los circuitos productivos

Un circuito productivo es el conjunto de fases del proceso de producción, entendido como una serie de eslabones que conforman una cadena desde el inicio, con la transformación de la materia prima, hasta la distribución en el mercado de consumo final. Esta concepción del proceso de producción como unidad obliga a reconocer las sucesivas etapas del mismo (el eslabón agrícola o pecuario inicial, los momentos de industrialización, la comercialización, el transporte) y las imprescindibles ligazones entre ellas (Rofman y Manzanal, 1989).

“Incorporar la noción de circuito en la enseñanza de la geografía ayuda a una mejor comprensión de los marcos regionales de nuestro país, porque es una herramienta conceptual y metodológica de gran potencial explicativo de los fenómenos y procesos que allí ocurren. En primer lugar, este concepto es útil para interpretar de un modo integrado la relación entre lo urbano y lo rural. En la geografía clásica, las actividades productivas que se desarrollan en el campo y en la ciudad se estudian separadamente y rara vez los alumnos tienen la oportunidad de ponerla en relación. Los espacios urbanos y rurales se organizan para producir, distribuir y consumir dando lugar a diferentes actividades económicas. Los circuitos productivos, en cambio, se basan en la complementariedad de dichas actividades: el consumo, la distribución, la industria y la etapa agrícola, esta última directamente relacionada a las condiciones naturales (relieve, clima, suelos) que permiten una determinada producción.

Un ejemplo:

El transporte se transforma en un contenido significativo si se lo presenta como elemento fundamental de la articulación entre la entrada y la salida de productos agropecuarios e industrializados hacia y desde las grandes ciudades al resto del espacio nacional. Qué medios de transporte se utilizan, cuáles son las rutas o las vías navegables de acceso, en qué estado se encuentran los caminos y las vías férreas, cuál es el costo de los fletes, son algunas de las preguntas relevantes cuando se analiza en forma completa y sistemática un proceso productivo.

Otro punto que está asociado a lo anterior, es que con la noción de circuito se diluye la división de sectores económicos; primario, secundario y terciario. En cambio permite avanzar en un análisis intersectorial y dar cuenta de los sistemas integrados de producción desde la agricultura (agroindustrias), cuya articulación resulta difícil de captar en los estudios por sectores de actividad económica.

³ *El país de los argentinos*. Elena Chiozza (coordinadora). CEAL, Buenos Aires, 1975.

Analizar y relacionar las distintas fases del proceso productivo significa no sólo tratar los modos de organización de la producción sino también identificar y caracterizar a los actores sociales y a los agentes económicos que en dicho proceso intervienen. Quiénes son, dónde residen (dentro o fuera de la región) y cuál es su capacidad de negociación, son preguntas obligadas a la hora de “recorrer” un circuito”.⁴

Los sujetos, actores o agentes de la producción participan de la actividad económica en los distintos eslabones del circuito y a través de su accionar manifiestan sus intereses, demandas y también sus conflictos. Se puede tratar de pequeños, medianos o grandes productores e inclusive de grandes empresas integradas. El Estado es también un actor muy importante, ya que puede, a partir de su accionar, promover las actividades productivas: dictar leyes que fomenten la actividad, desarrollar políticas activas de créditos y beneficios para los productores, estimular la acción de organismos de asesoramiento especializado, establecer normas de producción, comercialización que aseguren la calidad de los productos, etc.

El desarrollo de determinadas actividades productivas organiza los espacios definiendo el perfil productivo de un área y ordenan la fisonomía del paisaje. De aquí la importancia de considerar cómo la sociedad ha ido transformando ese espacio a partir de la puesta en valor de diferentes recursos naturales a través del tiempo. En el caso del espacio pampeano, la puesta en valor de determinados recursos naturales, se manifestó a partir del desarrollo de actividades productivas desde la época colonial hasta nuestros días. Se puede reconocer cómo las actividades productivas al concentrarse en determinados lugares les imponen una fisonomía particular; y cómo a partir de las localizaciones se producen relaciones entre personas y espacios a diferentes escalas: campos de pastoreo, tambos, chacras, estancias, etc.

Resulta importante considerar que el trabajo incorporado al proceso productivo, las innovaciones tecnológicas, las inversiones de capital, los intereses de los actores y los agentes económicos nacionales e internacionales, las intervenciones de las regulaciones del Estado, producen transformaciones en los espacios rurales y urbanos.

Las fases de los circuitos productivos

La identificación de distintas fases en un mismo proceso productivo rescata su unidad, poniendo de relieve el enlace entre las actividades primarias, secundarias y terciarias y los espacios donde se realizan: rurales y urbanos. Un circuito productivo supone la articulación de cada uno de los eslabones o fases del circuito.

Los procesos productivos requieren la combinación de diversos elementos para producir bienes y servicios: capital, medios de trabajo, fuerza de trabajo, personas que produzcan riquezas. Entre ellos es posible citar:

- tierras, cosechadoras, fertilizantes en el eslabón agrícola;
- usinas lácteas, frigoríficos o ingenios en el eslabón industrial;
- comercios mayorista y minorista, máquinas registradoras en el eslabón comercial.

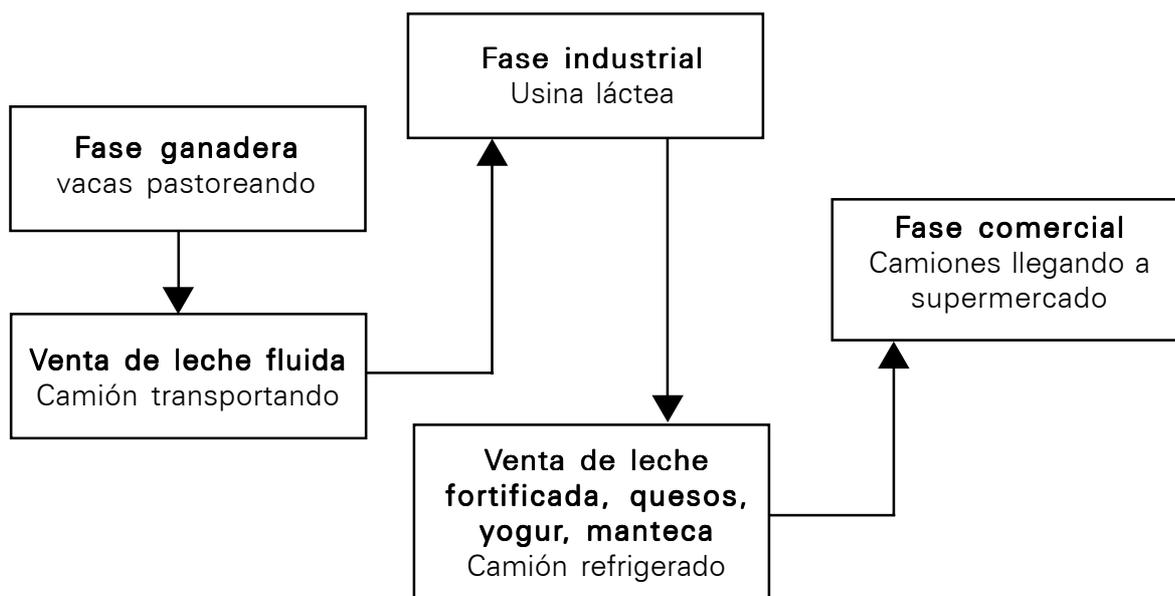
⁴ Ministerio de Cultura y Educación, Nueva Escuela, “Circuitos regionales de producción”, 1994.

Hacia una
mejor calidad
de la
educación rural

Hay que tener en cuenta, además que el eslabón comercial atraviesa y vincula las fases del circuito productivo y que junto con el sistema de transporte posibilita el desplazamiento del producto entre los distintos eslabones.

A modo de ejemplo:

En el caso de la leche, cuando la producción primaria se realiza en tambos de mayor o menor tamaño, en forma individual o cooperativa, la leche fluida se vende a usinas lácteas donde a través de un proceso industrial, la materia prima se convertirá en productos elaborados. El caso es distinto, como se verá más adelante, cuando una empresa es propietaria o maneja todos los eslabones del circuito. El transporte de la leche fluida y de los subproductos desde la zona de producción hasta las ciudades, requerirá medios de transporte adecuados para garantizar condiciones de higiene y salubridad. En cada uno de los eslabones también intervienen mecanismos de compra y venta de los productos y subproductos hasta culminar en los centros de distribución y consumo.



Para que un proceso productivo se desarrolle es necesario el aporte de trabajadores que a partir de su actividad generen bienes y servicios. A lo largo de un proceso productivo, como el que describimos son innumerables las actividades realizadas por trabajadores que aplican conocimientos, desarrollan habilidades, manejan herramientas e instrumentos, aportan valor al objeto de trabajo.

El concepto de circuito productivo se suele aplicar especialmente a los circuitos regionales de producción de base agraria; por ejemplo: caña de azúcar, tabaco, algodón, vitivinicultura, lana; estos circuitos están ubicados fuera del área pampeana y orientados, en gran parte, a satisfacer las demandas del mercado interno. Los cultivos pampeanos, abastecen al mercado interno y están orientados a la exportación jugando un papel estratégico en el funcionamiento de la economía nacional ya que generan un fuerte ingreso

de divisas. La producción láctea, de leche y productos derivados, abastece las demandas de la población y exporta en forma creciente sus productos (quesos, leche en polvo) a países de mercados regionales y mundiales.

Encarar el estudio de un circuito productivo, permite abordar y vincular conceptos y cuestiones referidas por lo menos, al espacio geográfico, los recursos naturales, la localización, el trabajo, los actores sociales, el rol del Estado, el uso de la tecnología, el impacto ambiental, los mercados. Aun cuando se encare el tratamiento de circuitos de producción relativamente simples se ponen en juego algunos de los conceptos enunciados.

Los espacios urbanos y rurales tienen características particulares que los identifican. Sin embargo, es preciso considerar que el estudio de las actividades productivas puede ser un elemento que muestre las interrelaciones que se producen entre ellos: ambos espacios se organizan para producir, distribuir y consumir dando lugar a diferentes actividades económicas.

Las agroindustrias y los circuitos

Es interesante considerar junto con el concepto de circuito productivo el de las llamadas agroindustrias. Para definir este tipo de actividades podemos considerar a las agroindustrias como un conjunto de actividades agropecuarias encadenadas a actividades industriales a través de múltiples procesos técnico – productivos. La integración se manifiesta de diferentes formas, en algunos casos, las empresas participan directamente en la producción agropecuaria, en otras fijan condiciones respecto al precio, entrega y calidad del producto.

A modo de ejemplo:

El caso de la producción láctea y sus derivados se constituyen en un ejemplo de integración de actividades productivas del sector alimenticio. *En nuestro país, la recepción de leche y la elaboración de los principales* productos presentan un alto grado de concentración. Según la Secretaría de Agricultura y Producción de la Nación, el sector lácteo está compuesto por 700 empresas y 890 plantas industriales. Sin embargo, siete empresas líderes suman más del 70% de recibo de leche cruda y elaboran alrededor del 50% de los quesos y dulce de leche y más del 80% de leches en polvo, manteca, yogur, postres y flanes. Sólo tres empresas con un alto nivel de concentración agroindustrial son líderes en algunos de esos productos. Las agroindustrias requieren además de procesos integrados de distribución, transporte y comercialización para satisfacer las demandas del mercado nacional e internacional para una amplia variedad de productos.

En los últimos años, a partir de la demanda de exportaciones internacionales y el desarrollo del Mercosur se incrementaron las inversiones de capital en la modernización de plantas elaboradoras y en la incorporación de procesos tecnológicos de avanzada.

Objetivos

En el presente módulo se propone que usted pueda:

- Establecer relaciones entre los espacios urbanos y rurales a través del estudio de actividades productivas en particular: los circuitos productivos de la leche y la madera
- Relacionar las diferentes fases o eslabones de un circuito productivo local de base agraria, considerando la producción, la comercialización y el consumo.
- Analizar situaciones de enseñanza en plurigrado que promueven la tarea desde la interacción de alumnos de diferentes ciclos.
- Considerar propuestas para plurigrado en la cual se aborde un mismo contenido, los circuitos productivos, desde diferentes niveles de complejidad según el ciclo.
- Diseñar situaciones de enseñanza en plurigrado abordando un mismo contenido en las que se utilice un mismo recurso didáctico desde diferentes perspectivas para cada ciclo de escolaridad.
- Registrar las experiencias realizadas y compartir con otros colegas el análisis de las mismas.

Contenidos

El siguiente cuadro da cuenta de los contenidos del Diseño Curricular que se abordan en este Módulo para cada uno de los ciclos:

Eje	Primer Ciclo	Segundo Ciclo
Sociedad, economía, naturaleza	Circuitos productivos, sus eslabones. Estudio de casos en el área de influencia local. La transformación de los recursos naturales en productos elaborados. El uso de la tecnología en el circuito productivo. Actividades económicas del espacio.	Actividades económicas del espacio. Cadena de extracción, transformación, distribución y consumo de productos.
Del Campo Tecnológico	La tecnología en el campo y en la ciudad, en la Provincia de Buenos Aires y el país.	Las actividades económicas básicas de una sociedad: producción, intercambio, consumo, relaciones entre las mismas. Actividades productivas para los distintos tipos de bienes, uso de tecnología, capital, tipo de trabajo. La tecnología en el campo y la ciudad.
Sociedad, organización y participación	Espacio urbano y rural: sus características. Diferencias y semejanzas.	Los espacios urbanos y rurales: criterios de identificación. El trabajo.
De la construcción del conocimiento de la realidad social	Localización de mapas y planos en los ámbitos local y provincial. Descubrimiento de relaciones causales.	Localización de elementos del espacio geográfico en material cartográfico sencillo. Descubrimiento y análisis de relaciones causales.

Los temas que se presentan en este Módulo se refieren a aspectos relacionados con actividades productivas de algunas comunidades rurales.

Desde este recorte de contenidos, se promueve que los docentes cuenten con alternativas para proponer a los alumnos herramientas que faciliten la indagación del espacio geográfico, analizar las actividades productivas de manera integrada y dinámica, encontrar explicaciones a procesos que se desarrollan en el espacio rural y más allá de los límites del espacio local. Se trata de problematizar cuestiones que pueden reconocerse como parte de la vida cotidiana de los alumnos, para avanzar en la construcción de conceptos significativos.

Estructura del Módulo

Los alumnos del ejemplo trabajado en el Módulo 1, habían traído a la escuela objetos relacionados con los trabajos que sus familiares desempeñan cotidianamente o aquellos representativos de las mismas tareas realizadas en otras épocas en la localidad; esos objetos se fueron incorporando progresivamente al museo de la escuela.

Usted encontrará en este Módulo propuestas que dan cuenta de cómo, además del trabajo de indagación realizado sobre los objetos, es posible reconsiderarlos en función de un nuevo recorte de contenidos. En esta oportunidad se trata de avanzar en el análisis de los circuitos productivos locales y su relación con otros espacios, cercanos y lejanos.

En este Módulo se profundiza en la organización del museo temático-interactivo desde propuestas que permiten dar mayor significatividad a los aprendizajes de los alumnos a partir de la consideración de los objetos que ya fueron presentados en la escuela.

En la Primera parte de este Módulo, se avanza en la indagación del circuito productivo de la leche. También se le propone a cada docente la elección de un circuito productivo característico de la zona en la que está ubicada la escuela en donde se desempeña, para organizar una experiencia de trabajo con sus alumnos.

En la Segunda parte se describe y analiza una experiencia relacionada con el circuito productivo de la madera y se amplían las propuestas relacionadas con el circuito de la leche, de modo que cada docente pueda tener en cuenta diferentes alternativas de trabajo.

La continuidad planteada en los Módulos 1 y 2 respecto de la preparación y organización del museo, se retomará en el Módulo 3 desde una propuesta que promueve la presentación de lo realizado a la comunidad.

La aproximación a los circuitos de producción local de la leche y la madera, propios de la Provincia de Buenos Aires, que se presentan en este Módulo, permiten considerar algunas características de las que participan en mayor o menor medida otros circuitos que se desarrollan en diferentes áreas del país. En este sentido, su lectura seguramente le posibilitará reconocer una manera de abordar la enseñanza de cualquiera de ellos en otras oportunidades. Pero también será posible que usted tenga en cuenta la posibilidad de contextualizar las propuestas de enseñanza aquí planteadas a las condiciones particulares de la zona donde se localiza la escuela donde trabaja. A partir de la próxima actividad, le proponemos iniciar la consideración de esas particularidades para iniciar la tarea de diseñar sus propias propuestas.

Actividad 1

En esta actividad se le plantea la revisión de los contenidos previstos para este Módulo de modo de reconocer su pertinencia para ser tenidos en cuenta con su grupo de plurigrado.

- a- Revise nuevamente el cuadro de contenidos presentado y relacione las temáticas que allí aparecen con los conceptos de los apartados referidos a recursos naturales y circuitos productivos.
- b- Identifique cuáles de estas temáticas ya ha desarrollado o tiene previsto considerar con sus alumnos.
- c- Indique qué circuitos productivos son significativos en la localidad donde está ubicada la escuela.

Primera parte

Diferentes agrupamientos de alumnos de plurigrado para indagar sobre el circuito de la leche

En esta Primera parte se retoma la experiencia de la maestra de la escuela rural de Chascomús, para considerar cómo, desde el museo, fue avanzando con sus alumnos de plurigrado en la indagación del circuito productivo de la leche, centrando la atención en la producción artesanal e industrial del queso. A partir del análisis de las diferentes formas de agrupamiento y de los contenidos y recursos comunes a ambos ciclos contemplados por la docente, se le propondrá que usted organice una experiencia con sus alumnos, la registre y comparta con sus colegas en la próxima tutoría.

El circuito de la leche en el museo de la escuela de Chascomús

Las primeras decisiones de la maestra

Teniendo en cuenta que el museo de la escuela se centró en la temática “Las actividades de la gente, en el pasado y el presente”, la docente de Chascomús pretendía que los alumnos conocieran y analizaran las transformaciones espaciales, sociales, económicas y culturales resultado de las actividades productivas durante el transcurso del siglo XX; entendía que se encontraba ante una temática de gran relevancia social que le permitiría abrir una serie de contenidos relacionados con ella. Consideró que necesitaba retomar cómo organizar la información que los alumnos obtuvieron de las fuentes materiales y de las entrevistas que analizaron; se propuso abordar desde allí la reconstrucción del contexto indagando en actividades propias de la localidad. Para ello, determinó primero la selección de los contenidos a partir de los cuales trabajaría:

- *Los lugares donde vive la gente:* Clima. Relieve. Sequías e inundaciones. Cambios en el medio ambiente. El medio natural y su relación con las actividades productivas: sector agropecuario, sector industrial, sector comercial, servicios y turismo.
- *El trabajo y la sociedad:* Cómo se pobló el campo y la ciudad: estructura, dinámica, movilidad espacial de la población, espacio urbano y rural; condiciones de vida. La familia, los barrios, las ciudades. Los trabajos antes y ahora. Deberes y derechos del trabajador.
- *El trabajo y la producción:* Distintas formas de producir (la estancia, la chacra, el tambo, el taller, la fábrica). Las etapas de producción. Distribución y venta de los productos; los servicios de infraestructura urbanos y rurales; la inserción de la estructura productiva de Chascomús en el sistema regional y sus relaciones con el sistema metropolitano, provincial y nacional.

La maestra decidió seleccionar un circuito productivo de la zona. Cuando indagó acerca de las actividades económicas regionales consideró que, dada su importancia a nivel provincial, sería conveniente abordar con sus alumnos el circuito productivo de la leche. Tuvo en cuenta que las familias de sus alumnos, en alguna medida podrían estar involucradas en el desarrollo de una actividad vinculada a la producción lechera. Partió del reconocimiento de que la región pampeana es la mayor productora, que la provincia de Buenos Aires contribuye en gran parte a esa actividad y que la zona donde viven sus alumnos integra una de las grandes cuencas lecheras de la provincia, la denominada Abasto Sur.

Actividades en común para entrar en tema

La docente resolvió avanzar en el circuito productivo de la leche, centrando la atención en la fabricación del queso. Para ello, reunió a todos los alumnos para proponerles volver a los objetos que ellos habían traído y retomó una de las clasificaciones que ya habían hecho. Les recordó a los niños que entre las piezas del museo, se encontraban varios objetos vinculados a la elaboración de quesos, tales como bateas, cernidores, tamices, cubetas, balanzas, moldes.

En el intercambio con la maestra los alumnos reconocieron que otros objetos del museo como fotografías, afiches, almanaques, publicidades, instructivos, les podrían brindar información variada. Los niños poseían información diversa sobre estas cuestiones y la docente intervino en el intercambio preguntando y repreguntando a medida que surgían las opiniones y observaciones: describieron los productos, comentaron los procedimientos de elaboración que conocían, plantearon aspectos que les resultaban novedosos, justificaron y contrastaron sus ideas, incorporaron información proporcionada por familiares o vecinos que estaban relacionados con la producción láctea y la fabricación de quesos.

A partir del intercambio, los niños de Primero y Segundo Ciclo comentaron qué tipo de quesos les agradaban más, cuáles se consumían en sus hogares, dónde los compraban, quiénes los elaboraban; aportaron ideas desde la perspectiva de consumidores habituales y también desde las actividades que realizan sus familias y ellos mismos, situación que les permitió "posicionarse" en un doble carácter: como productores y consumidores de los productos.

La maestra les hace ver que el trabajo grupal les permite recuperar información a partir de los aportes y las opiniones individuales y, a la vez, plantea nuevas cuestiones para preguntarse que los alumnos podrán estudiar en clase. Estas conclusiones son oportunas para reconocer entre todos la importancia de ir construyendo nuevos conocimientos de manera compartida. Es una forma de ir generando estrategias para el trabajo progresivamente autónomo de los alumnos y para valorar la importancia de la búsqueda de información a través de diversas fuentes.

La docente, a partir de las actividades realizadas previamente, encuentra que los alumnos pueden dar cuenta de algunos aspectos de la producción quesera en establecimientos familiares o pequeñas empresas. Esta comprobación le es útil para definir aperturas del tema, y a la vez confirma

que es pertinente su decisión de abordar la temática de los circuitos productivos desde el caso específico de la leche y la elaboración del queso, porque resulta significativa para los alumnos en función de sus conocimientos previos y a partir de ellos podrán avanzar en generalizaciones que les permitan abordar cualquier otro circuito productivo.

Se da el caso de familias que son productoras de quesos, otras que participan en la comercialización o el transporte, vendiendo sus productos directamente, distribuyéndolos en las localidades cercanas para su comercialización o entregándolos a un comerciante mayorista del pueblo para su posterior distribución. Por lo tanto, algunos alumnos probablemente estarán en condiciones de describir las actividades que se realizan, identificar las materias primas e insumos necesarios, establecer condiciones de higiene, listar los medios de trabajo requeridos, etc., y simultáneamente podrán avanzar en el reconocimiento de los eslabones del circuito desde diferentes niveles de complejidad.

Algunos alumnos, comentaron que hay pobladores de la zona que trabajan en tambos que abastecen plantas elaboradoras de quesos situadas en localidades muy alejadas de Chascomús. Indicaron que sus familias compraron algunas veces quesos de marcas que aparecen en los carteles de las rutas, se venden en los comercios del pueblo y se publicitan en radio y televisión y que en la conversación familiar se enteraron de que la leche provenía de los tambos conocidos.

La primera actividad que propuso la maestra a sus alumnos fue indagar acerca de familiares y vecinos que de una u otra manera estuvieran vinculados a la producción de la leche o sus derivados. Elaboraron para ello algunas preguntas.

Además les propuso juntar envases y/o etiquetas de diferentes tipos de quesos que se consumen habitualmente.

Comprometió a los alumnos para que realizaran las preguntas e indicó que el mismo día de la semana siguiente volverían a trabajar juntos sobre el tema. Para entonces, las respuestas que obtuvieran y los materiales que consiguieran deberían estar disponibles para todos.

Discutir información en grupos integrados por niños de diferentes ciclos

Unos días después, aún antes del día previsto para trabajar, algunos alumnos ya tenían mucho para contar y diversos elementos para incorporar a los que ya había en el museo del aula. A medida que estos materiales llegaban la escuela, la maestra propuso ingresarlos al museo. Para ello destinó algunos minutos para reconocerlos entre todos: planteó revisar su procedencia, señalar cuáles provenían de una zona urbana o rural, cuáles de la provincia o de otras provincias y algunas otras preguntas sencillas con el objeto de “darles un lugar”.

El momento en que cada uno muestra los elementos que trae, es aprovechado por la maestra para reiterar la demanda a otros niños de modo que recuerden traer materiales y, también, para sostener el interés de todos los alumnos en la continuidad de la tarea. Por otra parte, los comentarios que cada uno hace y la identificación de temáticas que surgen le permiten hacer anticipaciones respecto de la organización de las próximas clases. Para los alumnos se constituyen en momentos para seguir “vinculados” con el tema.

El día convenido la docente solicitó a sus alumnos que en pequeños grupos, integrados por alumnos de ambos ciclos, discutieran acerca de distintos tipos de trabajos, ocupaciones y lugares relacionados con la producción de quesos. La consigna de trabajo fue:

“Armen un listado de los trabajos y ocupaciones que se relacionan con la producción de quesos y compléntenlo con los lugares donde se realiza”

Tomando una de las ilustraciones del museo la maestra les leyó el epígrafe a modo de ejemplo:

“Un campesino encargado del ordeño mecánico en un tambo”

Les recordó a los niños que también podían volver a observar las piezas del museo, ya que algunas les podrían dar pistas sobre la actividad productiva.

Cuando observó que los grupos iban terminando la tarea, les dio la oportunidad a los alumnos de Primer Ciclo para contar lo que habían discutido en cada grupo y propuso a un alumno de Segundo Ciclo que leyera el listado elaborado.

Estos son algunos de los ejemplos aportados por los grupos sobre trabajos y ocupaciones relacionados con la producción de quesos.

- Un peón de un campo dedicado al mantenimiento de pasturas para las vacas lecheras.
- Una familia dedicada a la elaboración artesanal de quesos saborizados
- Un transportista que recoge la producción de tambos familiares.
- Un técnico del INTA que asesora sobre las normas de calidad de los productos.
- Un médico veterinario que realiza el control sanitario de las vacas lecheras.
- Una empresa cooperativa local que comercializa su producción quesera en supermercados.
- Una usina láctea que elabora una gran variedad de productos, entre ellos quesos de diferentes tipos.

Leído el listado, la docente sugirió clasificar sus componentes, para ello propuso tener en cuenta los productos, las ocupaciones o profesiones, las actividades, los establecimientos donde se realizan las distintas fases del proceso productivo: los campos, los tambos, las empresas y usinas lácteas y los centros de distribución y transporte.

Actividad 2

En esta actividad se plantea contemplar alternativas de trabajo en las cuales es posible el trabajo en pequeños grupos de alumnos de diferentes años y ciclos de escolaridad.

- a- Indique en su carpeta personal en qué ocasiones usted organiza actividades en las cuáles trabajan juntos alumnos de diferentes ciclos o años de escolaridad; explique que dificultades y logros obtiene en esas situaciones.
- b- Revise la propuesta de la maestra para que grupos formados por alumnos de diferentes ciclos indaguen acerca de diversos trabajos y ocupaciones que intervienen en el circuito productivo de la leche
- c- Indique si las actividades que sugiere la maestra podrían ser pertinentes para sus grupos de alumnos desde dos perspectivas:
 - el estudio de circuitos productivos según las particularidades de la localidad en que está ubicada la escuela;
 - el trabajo compartido entre alumnos de diferentes ciclos.

¿Una misma explicación para todo el plurigrado?

En este apartado se describe cómo la maestra fue presentando progresivamente un afiche a todo el plurigrado, para dar cuenta de los diferentes eslabones y fases del circuito productivo de la leche. Le proponemos considerar en particular la explicación de la maestra para analizar posteriormente las razones que justifican esa decisión.

A partir del intercambio, la docente retomó las observaciones, ideas y experiencias de los alumnos y planteó lo siguiente a modo de síntesis:

“La producción de quesos es una actividad integrada a la cadena de producción de la leche y sus derivados. Los quesos son una fuente nutricional muy importante para la alimentación de la población de todas las edades, y también constituyen una fuente de trabajo para muchos sectores de la población. La industria quesera se desarrolla en pequeña, mediana y gran escala. La producción, que requiere de la transformación de la materia prima, se destina al mercado nacional y se exporta a otros países. La Argentina tiene una larga tradición en la elaboración de quesos de diferentes tipos.”

A partir de esa síntesis y retomando el trabajo de los diferentes grupos, la maestra presentó a todos los alumnos del plurigrado un papel afiche con el propósito de explicar los eslabonamientos del circuito productivo.

La propuesta de la maestra es presentar un marco explicativo general para comprender el circuito productivo y el encadenamiento entre cada una de sus fases o eslabones. Plantear un esquema general para todo el grupo le permite destinar un tiempo a una perspectiva común, de modo que todos puedan avanzar en el reconocimiento de los componentes centrales de cada una de las fases; posteriormente podrá dedicarse a cada uno de los grupos de modo de encarar tareas diferenciadas con los alumnos de Primero y Segundo Ciclos.

La docente fue presentando en el afiche, uno a uno, los diferentes eslabones que forman parte de un circuito productivo. Partió del eslabón industrial utilizando ejemplos de productos lácteos y de otros sectores industriales (textil, alimenticio, automotriz, etc.). Colocó un cartel que representa la fabricación de quesos y les explicó que los productos elaborados de esa forma, implican una transformación de la materia prima a partir de la actividad industrial.

Fabricación de quesos

Luego fue recuperando lo trabajado por los grupos; incluyó en el afiche la producción de leche en los tambos y la cría de ganado, explicando el eslabonamiento hacia atrás.

Fabricación de quesos

Vacas lecheras
tambo, ordeño

A partir de los comentarios, las observaciones y explicaciones de la maestra surgió la necesidad de considerar la forma en que la materia prima requerida para la producción llega al establecimiento industrial, es decir cómo se establece la relación entre ámbitos de trabajo distintos (el tambo, la fábrica, la empresa familiar, etc.) que se localizan en diferentes espacios. La docente incorporó entonces un nuevo cartel contemplando el transporte de leche fluida entre unos y otros. A medida que la maestra incorporaba los carteles, los alumnos participaron con comentarios; en ellos se reflejaba el trabajo realizado previamente a partir de las consignas: búsqueda de información, recolección de envases, entrevistas, etc. La docente retomó esos comentarios dando oportunidades para el intercambio y aclarando aspectos no contemplados por los alumnos.

Fabricación de quesos

Vacas lecheras
tambo, ordeño

Transporte

El sitio en donde se ubicó el último cartel dentro del circuito fue discutido por el grupo, ya que surgieron opiniones acerca de las diferentes instancias en las que interviene el transporte tanto de la materia prima como de los distintos tipos de quesos: traslado desde tambos a plantas elaboradoras, de productos elaborados, entre ciudades cercanas, dentro y fuera de la provincia, etc. Por ello, se decidió en conjunto agregar un nuevo cartel:

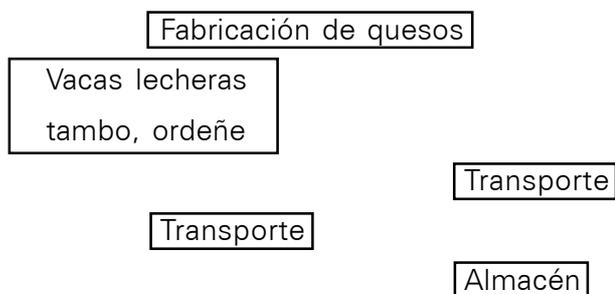
Fabricación de quesos

Vacas lecheras
tambo, ordeño

Transporte

Transporte

Al continuar la conversación, se planteó la necesidad de incorporar, simbolizados en un nuevo cartel, los sitios donde se pueden comprar los productos ya elaborados, o sea, los lugares donde los consumidores adquieren los distintos tipos de quesos que la fábrica vendió a los comercios. Los alumnos propusieron colocarlo así:

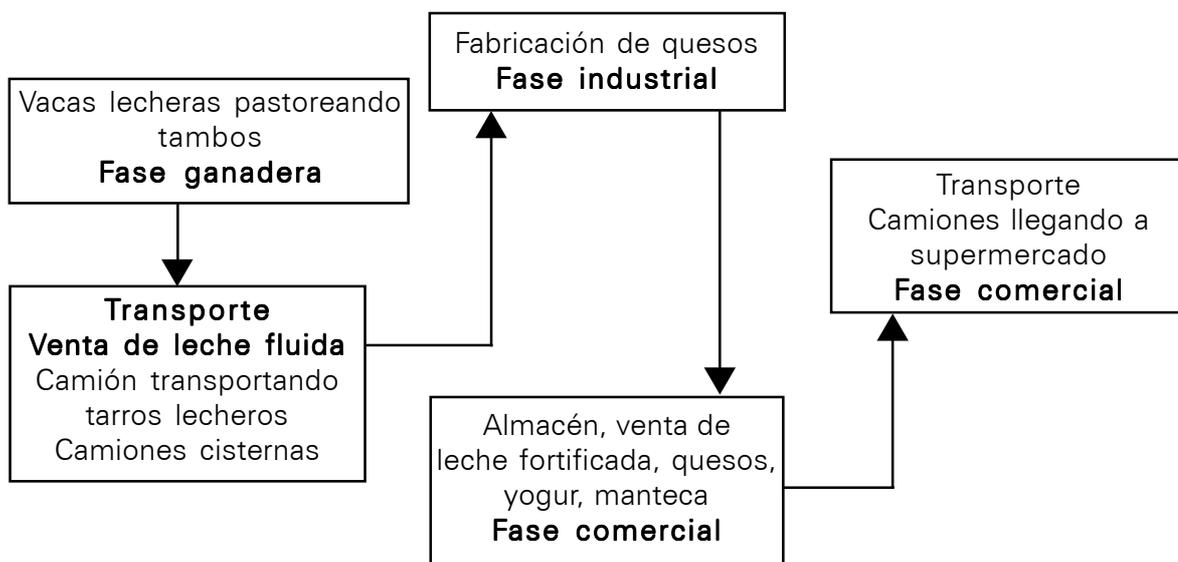


Surgieron comentarios acerca de que existen distintos lugares de venta para adquirir los quesos: supermercados como los de la ciudad, puestos de venta en las rutas, lugares de concentración mayorista, etc. y los alumnos discutieron si era suficiente nombrar al almacén.

La maestra explicó que en un esquema, como el que estaba proponiendo, ubicarían sólo algunos elementos que les darían idea de la producción de quesos y las distintas actividades relacionadas con ella.

Les explicó que el esquema podría explicarse desde otros puntos de vista, comenzando desde otros eslabones del circuito, el ganadero, el eslabón comercial, etc.

En ese momento colocó, precediendo a cada uno de los carteles que ya figuraban en el afiche, las denominaciones de fases ganadera, industrial y comercial. A partir de ello les pidió a sus alumnos que ubicaran en qué lugar del circuito colocarían los ejemplos que nombraron al inicio de la actividad, cuando trabajaron en los pequeños grupos para responder a la consigna: "Armen un listado de los trabajos y ocupaciones que se relacionan con la producción de quesos y complétenlo con los lugares donde se realiza"



Una vez que quedó elaborado el esquema con los diferentes eslabones y los nombres de cada una de las fases, se dio por terminada la clase. El esquema quedó expuesto en el aula, y la maestra les anticipó que lo dejaba disponible para seguir adelante con el tema, también dejó planteado que en clases posteriores, continuarían trabajando desde tareas “parecidas pero diferentes” cada uno de los dos ciclos del plurigrado.

En esta clase la docente había decidido que los alumnos de ambos ciclos participaran de la misma explicación porque el tema de circuitos productivos podía ser abordado por el conjunto de alumnos. Lo explicado era el punto de partida para que luego cada grupo avanzara sobre el tema desde niveles de complejidad diferentes. Fundamenta su decisión en que para la comprensión de los circuitos es necesario el reconocimiento de todas las fases. La complejidad diferente que los alumnos requieren no está dada por la cantidad de fases sino por la cantidad de componentes y la diversidad o complejidad de los procesos involucrados hacia el interior de cada una de esas fases. Considerar la producción industrial permite incluir, para los alumnos de Segundo Ciclo, aspectos referidos a: incorporación de tecnología, el tema de la distribución en tanto se hace más complejo y el abordaje de espacios más amplios, así como el análisis de los actores que participan en cada una de las fases.

Actividad 3

En esta actividad se propone analizar cómo y por qué un mismo contenido, en este caso los circuitos productivos, puede ser abordado en Primero y Segundo Ciclos desde niveles de complejidad diferentes:

- a- Identifique en qué se diferencian los niveles de complejidad entre los contenidos seleccionados por la maestra. Analice qué de lo explicado podía ser aprendido por todos los niños, incluidos los de Primer Ciclo de la escuela de Chascomús y por qué otros temas sólo podrían tener significatividad para los de Segundo Ciclo.
- b- Teniendo en cuenta las producciones más habituales en su zona, determine sobre cuál o cuáles circuitos productivos sería pertinente indagar con sus alumnos. Tenga en cuenta sus respuestas a las Actividades 1 y 2.
- c- Analice qué contenidos podría considerar con los alumnos de su plurigrado en relación con los circuitos elegidos como pertinentes y enuncie aquellos comunes y diferentes para cada ciclo.

Primero y Segundo Ciclos: dos miradas sobre el circuito de la leche y la fabricación de quesos

Encontrará aquí, cómo la maestra, a partir de la presentación del afiche, plantea una consigna común a todos los alumnos, para luego ir proponiendo alternativas de trabajo “parecidas pero diferentes” a los grupos de Primero y Segundo Ciclos.

En la clase siguiente la maestra comentó que el trabajo se desarrollaría desde ese momento en dos grupos; ambos trabajarían sobre la fabricación de quesos. Los niños del Primer Ciclo se ocuparían de la elaboración artesanal, los del Segundo de la producción industrial de quesos.

Estas son las recomendaciones que la docente presentó para ambos grupos:

- Comenten en el grupo la información que averiguaron en los grupos en los que trabajaron antes y las conclusiones del esquema del afiche.
- Busquen una manera de registrar la información por escrito para poder recordarla cuando tengan que contarla al otro grupo.
- Recuerden incorporar más información a medida que vayan trabajando. Cuando tengan dudas o quieran consultar, anoten la pregunta o asegúrense de recordarla.
- Divídanse el trabajo para buscar información, elegir materiales de consulta, revisar las fichas y los objetos, láminas, fotos, representaciones del museo.
- Decidan a quiénes van a necesitar consultar sobre el tema: padres, vecinos, otros pobladores.
- Discutan cómo organizarán la presentación del trabajo al grupo total.

La docente recordó a los alumnos, que el producto realizado se incorporaría al museo, por lo que ambos grupos deberían considerar la forma más apropiada de comunicar a los demás la actividad realizada.

Si bien el conjunto del plurigrado indaga sobre el mismo contenido, la aproximación a él es diferente para cada grupo. Para iniciar la nueva tarea, la maestra plantea consignas iniciales equivalentes aunque los niños trabajen en grupos establecidos según el ciclo que cursan; luego, irá diferenciando la propuesta, indicando consignas diferentes para cada grupo y ofreciendo materiales distintos para que aborden los contenidos en función de sus posibilidades.

Actividad 4

Esta actividad tiene por objeto orientar la lectura de los apartados que siguen, en los cuáles se describen y analizan las experiencias que la maestra desarrolló por separado con Primero y Segundo Ciclos desde una misma consigna de trabajo.

- a. Revise en el apartado anterior la consigna dada por la docente al conjunto de los alumnos y considere en qué situaciones le es útil dar una consigna común para el conjunto de sus alumnos de plurigrado.
- b. Analice, al ir leyendo los apartados que siguen, cómo un mismo recurso, en este caso la elaboración de esquemas relacionados con la fabricación del queso, puede asumir niveles de complejidad diferente para el trabajo con Primero y Segundo Ciclos.
- c. Considere, al finalizar la lectura, qué tendría en cuenta si usted utilizara con sus alumnos esquemas como el planteado. En función de los contenidos y circuitos seleccionados por usted en la Actividad 1 que se presenta en la Introducción de este Módulo, diseñe los esquemas que podrían ser pertinentes para cada ciclo.

Primer Ciclo y “el camino del queso”

Una vez que los alumnos se agruparon, la maestra se acercó a los niños de Primer Ciclo. Después de alentarlos porque ya estaban organizándose les propuso que explicaran el “camino que hace el queso” desde que una familia empieza a producirlo, hasta que lo entrega para que lo vendan en algún comercio.

A la maestra le interesa que los niños puedan elaborar esquemas referidos a los procesos y actividades vinculadas a la elaboración del queso y a los actores intervinientes. Pretende que describan los pasos necesarios desde el momento de la elaboración del queso hasta su comercialización. Quiere que se dediquen, especialmente a explicar el proceso de elaboración de un queso de la zona. Espera que los alumnos puedan reconocer todos los eslabones del circuito; por ello facilita el trabajo eligiendo un circuito artesanal. Lo considera más simple en tanto se diferencia de un circuito industrial porque, en general, en las producciones artesanales son menos complejos los procesos de elaboración y distribución, participan menos actores, se incorpora tecnología menos sofisticada y pueden ser analizadas en espacios más reducidos.

Para explicar el “camino del queso”, los niños comenzaron a organizar gráficos acompañados por dibujos y fueron asumiendo diferentes tareas.

Sin proponérselo explícitamente, los alumnos se dividen la tarea. La expresión escrita del esquema queda especialmente “en manos” de los de segundo y tercer año; los de primero participan dibujando y escribiendo en la medida de sus posibilidades y los mayores los ayudan cuando surgen dificultades para expresarse por escrito. Todos participan ya que la información circula y la temática se discute en el grupo.

Dado que el tiempo previsto para el trabajo es escaso la docente priorizó promover la discusión sobre algunos de los temas que era posible considerar.

La maestra reconoció varias temáticas a analizar que se relacionan con la producción del queso:

- las condiciones naturales (suelos, pasturas) que hacen posible la producción de leche, materia prima imprescindible en la elaboración;
- la calidad de la materia prima y los insumos en la producción quesera;
- la secuencia de actividades y técnicas vinculadas a la elaboración;
- las actividades que realizan los productores;
- las instalaciones, herramientas, maquinarias, necesarias para la producción;
- los controles bromatológicos.

De todos los temas posibles, selecciona la secuencia de actividades y técnicas vinculadas a la elaboración y las actividades que realizan los actores que intervienen en el circuito. Considera que así los alumnos podrían reconocer las fases de la mayoría de los procesos de producción y de los actores intervinientes, a modo de modelo, como una forma de comprender diferentes procesos productivos. Podrían articular distintos conceptos que les posibilitarían construir progresivamente marcos teóricos para facilitar el abordaje de contenidos más complejos del área de Ciencias Sociales en años sucesivos de la escolaridad.

La maestra sabía que en la zona hay tamberos que se dedican a la fabricación de quesos; esta actividad en muchas circunstancias les permite dar rápida aplicación a excedentes de leche que por cualquier motivo pueden tener. En otros casos toman la decisión de dedicarse a esta industria en forma progresiva elaborando distintos tipos de quesos, que por razones comerciales puedan tener mayor salida.

En la conversación grupal surgió que para obtener un buen queso se requiere contar con leche de buena calidad. También se discutió acerca de qué condiciones se deben tener en cuenta para producir queso y se llegó a la conclusión de que para dedicarse con éxito a la fabricación de queso, el productor debe disponer de espacios adecuados, tener abundante agua de molino o bomba para la limpieza de sus tambos y partir siempre del principio de una rigurosa higiene en la manipulación de la leche. También analizaron que en caso de disponer de locales apropiados, es conveniente que sus ventanas y puertas estén protegidas con tela metálica contra las moscas e insectos.

En cuanto a la cantidad a producir, los niños habían averiguado que en términos generales, entre 8 y 10 litros de leche producen un kilo de queso, dependiendo esta variación de la calidad de la misma, que a su vez depende de la alimentación y estado de las vacas lecheras.

La maestra recorrió los grupos e intervino promoviendo el intercambio grupal, haciendo acotaciones que problematizaran la consigna; fue retomando la información recogida en la comunidad y en los diversos materiales con los que vienen interactuando: objetos del museo, libros, etc.

La docente se propone que los niños reconozcan que el desarrollo de la actividad productiva no depende exclusivamente del productor, que intervienen otros agentes como los que le venden y fijan los precios de la materia prima y los insumos requeridos para la elaboración del queso. Sabe que los conocimientos previos de los alumnos sobre el tema son diversos; esto

seguramente posibilitaría diferentes formas de apropiación por parte de cada uno, aún cuando cursen el mismo año escolar. Pretende que los alumnos consideren que en la producción del queso, así como en otros casos, inciden intereses contrapuestos que se manifiestan, por ejemplo, entre pequeños productores que participan de algunas de las fases y grandes empresas que concentran todos los eslabones (en el caso de la leche entre los productores de leche fluida y medianas y/o grandes empresas también propietarias de campos, tambos y usinas lácteas que comercializan sus productos en el mercado nacional e internacional). La maestra tiene la intención de que los alumnos visualicen, también, el necesario control de organismos del Estado como el INTA que asesora la producción o Senasa que reglamenta la realización de la actividad. Por otra parte le interesa, que los alumnos tengan en cuenta la posibilidad de pequeños productores de asociarse en cooperativas o de negociar en mejores condiciones la producción, el transporte y/o la comercialización. Está segura de que sus alumnos tienen posibilidades de dar cuenta de estos temas, tomando como referencia las entrevistas realizadas a sus padres y vecinos y también a partir de su propia participación en las tareas familiares.

El objetivo de la docente es promover en sus alumnos una mirada que les permita comprender el dinamismo, la complejidad y la posibilidad de conflicto, propios de las dimensiones sociales y económicas que se dan en un espacio social en un tiempo determinado; espera que los niños avancen hacia una idea no estática de la sociedad.

Los alumnos del Primer Ciclo no pudieron ponerse de acuerdo para elaborar un esquema único para incorporar al museo. Alentados por la docente contemplaron distintos "camino del queso" trabajando con mucho detalle en la descripción del proceso de elaboración. También incorporaron en sus trabajos los materiales que ya habían llevado a la escuela (etiquetas, publicidades, envases, etc.) o los reprodujeron al elaborar los esquemas. Una vez finalizada la tarea, los grupos intercambiaron sus trabajos para revisarlos. Uno de ellos propuso incorporar a cada esquema las distintas fases o eslabones del circuito con la intención de mostrar la articulación entre ellos, para eso los niños consultaron el esquema que la docente había desarrollado en la clase anterior cuando presentó el marco explicativo general.

La consideración del intercambio permite afirmar que se trata de una alternativa provechosa para avanzar en el tratamiento de los contenidos. Generalmente, en las resoluciones de los diferentes grupos aparecen aspectos que otros no consideran. La vuelta de revisión de los esquemas permite "despertar" el interés por las cuestiones consideradas por unos y otros. Cuando el docente toma en cuenta esas cuestiones así como las formas de resolución que encuentra cada grupo, en relación con las consignas planteadas, seguramente tendrá la posibilidad de realizar anticipaciones respecto de la definición de futuros contenidos y actividades a desarrollar.

Cuando la actividad había llegado a su fin, un alumno de tercer año, mayor que sus compañeros y por ello más comprometido con las tareas familiares, le planteó a la maestra que en su casa estaban pensando en destinar una menor cantidad de leche fluida para la

venta, de modo de contar con más litros para la producción del queso que la mamá podía ofrecer en el almacén del pueblo. A modo de “situación problemática”, la maestra lo comprometió a averiguar los precios entre lo que percibe un productor cuando entrega la leche fluida a una empresa para su comercialización y cuando directamente elabora y vende su producción y le propuso que cuando pudiera explicar cómo se conforman ambos precios, podría consultar los resultados de sus averiguaciones con los alumnos de Segundo Ciclo, aunque ellos estaban considerando otros temas.

La situación descrita resulta oportuna para analizar la situación de los alumnos que si bien están matriculados en un cierto año escolar, comparten con niños de otros años la edad, los intereses, el modo de participación en las actividades laborales y familiares. Plantear actividades adecuadas a las posibilidades de los alumnos en algunos momentos, sin desconocer sus saberes escolares, posibilita mejores formas de integración a la tarea, facilita la apropiación de conocimientos significativos y permite a los maestros considerar las situaciones particulares.

Segundo Ciclo

Una vez que los niños de Primer Ciclo comenzaron a trabajar, la maestra se acercó al grupo de Segundo Ciclo que estaba revisando los afiches de clases anteriores sobre el circuito productivo de la leche. A partir del esquema, la docente les sugirió abordar la producción industrial de quesos desde el eslabón industrial al eslabón comercial. El trabajo consistiría en buscar información sobre el proceso productivo que se desarrolla en establecimientos que elaboran quesos de diferentes variedades a gran escala y con los recursos tecnológicos más actualizados. Además se establecería el alcance de distribución y consumo del producto.

La maestra presentó esta ficha para orientar el trabajo:

Ficha 1

- Organicen una secuencia gráfica que permita comprender el proceso de elaboración industrial del queso.
- Ubiquen en un mapa de la República Argentina provincias productoras de leche y sus derivados. ¿Qué conclusiones pueden elaborar con respecto a la ubicación de las industrias elaboradoras?
- Argentina realiza intercambios comerciales de productos lácteos con distintos países y con el Mercosur. Expliquen de qué productos se trata, quiénes son nuestros compradores y de qué naciones se importa.

El uso de fichas le posibilita a la maestra organizar instancias de trabajo para los diferentes grupos o inclusive para alumnos en particular, de forma de poder atender las diversas necesidades y a la construcción de un camino de autonomía en el aprendizaje. Por otra parte, su tarea se ve facilitada en tanto tiene la oportunidad de destinar un tiempo específico a cada grupo, mientras el resto avanza en su tarea.

La maestra incluyó en la ficha de trabajo estas consignas porque se proponía que los niños pudieran reconocer las etapas fundamentales para la fabricación de diferentes tipos de queso; reconocieran que las plantas elaboradoras de queso y de otros derivados de la leche, están ubicadas especialmente en las provincias de la región pampeana. También se proponía que los alumnos relacionaran la producción de queso con las posibilidades de exportación. Además, la docente intentaba que los alumnos avanzaran en la interpretación de textos y en la utilización de procedimientos tales como la organización de secuencias gráficas y el uso de gráficos de barra y de mapas. Se proponía considerar simultáneamente en el trabajo de los niños, el abordaje de los contenidos y el avance de los alumnos en la interpretación y utilización de los recursos mencionados.

La maestra les indicó a los niños que para avanzar en el tema tuvieran en cuenta:

- piezas y fichas del museo,
- publicidades de empresas elaboradoras de los productos,
- entrevistas a pobladores que conocen sobre el tema,
- fichas que ella les entregaría,
- información que pudiera solicitarse a empresas del sector quesero que si bien demoraría en llegar, se incorporaría progresivamente al museo,
- los libros de la biblioteca.

Para iniciar la tarea, la maestra compartió con los niños la lectura de los textos que siguen y fue conversando con ellos acerca de palabras y conceptos presentes en las lecturas que no eran de utilización cotidiana:

Ficha 2

De la fabricación artesanal a la industrial

En realidad, hasta bien entrado el siglo XX, la industria quesera conservaba un fuerte carácter artesanal, no solo en nuestro país sino en el mundo entero. El quesero era la figura central de la quesería, poseedor de artes, trucos y recetas particulares que le aseguraban exclusividad y algo así como cierta patente sobre la elaboración de sus quesos.

Ya bien entrada la década del 40, se inició el período de transición entre la elaboración artesanal y la fabricación industrial. Las instalaciones y útiles caseros, en su mayoría, de madera, empezaron a ser sustituidos por instrumentos modernos, acero inoxidable y prácticas científicas y estandarizadas. Sobre todo, comenzó a tener especial importancia el concepto de calidad e higiene de la leche, y las instalaciones, hasta entonces no consideradas por la producción artesanal.

Con la difusión de los controles de materia prima, los pasteurizadores, los tanques de acero inoxidable, el envasado hermético y otras prácticas tecnológicas fueron predominando sobre lo artesanal, especialmente en los últimos años, en que se ha experimentado una gran sofisticación y automatización.

Ficha 3

¿Qué es lo principal para obtener el mejor queso?

Sin duda alguna, el “alma” del queso está en la leche, su materia prima, dado que constituye el ingrediente mayoritario. Esta debe ser de una muy alta calidad, cuidada en óptimas condiciones de higiene desde su origen, y aun en el propio establecimiento quesero. En la actualidad, la leche cruda destinada a quesos es sometida al proceso de pasteurización para eliminar riesgos de agentes patógenos, que pueden producir enfermedades y evitar cualquier posible producción microbiana no deseada.

Ficha 4

¿Qué es el queso?

Queso: producto alimenticio que se prepara con la leche de diversos animales (vacas, ovejas, cabras, etc.) cuajándola primero, exprimiéndola, salándola y fermentándola con distintos microorganismos según la textura y sabor deseados. *Enciclopedia Salvat.*

Queso: con la denominación de queso, se entiende el producto fresco o madurado que se obtiene por separación del suero de la leche o de la leche reconstituida -entera, parcial o totalmente descremada-, coagulada por acción del cuajo y/ o enzimas específicas. Se puede complementar con bacterias específicas o ácidos orgánicos y agregar sustancias colorantes, especias o condimentos”. *Código Alimentario Argentino (Decreto N° 111, 12.1.76 art. 605).*

Queso: de acuerdo al contenido en materia grasa del extracto seco de la pasta, los quesos se clasifican en: doble crema, grasos, semigrasos, magros y de leche descremada. Según el tiempo de maduración y el contenido de agua de la pasta, se clasifican en: pasta blanda o quesos frescos, pasta semidura y pasta dura.

Del informe web de la Dirección de Lechería. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, 2001-2002. Ministerio de la Producción.

Al leer y discutir el primer texto, los niños podrían identificar cómo fueron variando, a través del tiempo, ciertos procedimientos de la fabricación del queso. El segundo texto permitiría nuevamente abordar criterios a tener en cuenta en cuanto a la calidad de la leche, en tanto el “alma” del queso; el último texto, daría lugar a una primera aproximación a los tipos de queso. La maestra intentaba una lectura compartida porque desde allí se podrían ir aclarando algunos conceptos claves tales como: pasteurización, cuajo, emulsión. La presentación de fichas le permite diferenciar la complejidad de la información que decide plantear a sus alumnos, seleccionar temas específicos y diseñar secuencias de lectura para promover las relaciones entre los contenidos.

A partir de la lectura conjunta de los textos en pequeños grupos los niños comenzaron a trabajar en torno a las propuestas de actividades de la Ficha 1.

Para armar la secuencia gráfica sobre las diferentes etapas de fabricación industrial del queso, los niños comenzaron su tarea a partir de la lectura del artículo que sigue. La maestra se los entregó indicándoles que no se “asustaran” por algunas palabras difíciles como cuajada o pre-prensado, porque las irían aclarando entre todos; que centraran la atención en el nombre y las características de cada etapa de fabricación para cada tipo de queso y que identificaran también las diferentes formas en que los quesos se entregaban para su venta, enteros o en trozos.

Ficha 5

Etapas clave en la elaboración de los quesos de pasta dura y semidura

La leche pasteurizada es la materia prima del queso, a través de un fenómeno común a la gran mayoría de los quesos, se transforma, por coagulación, en un gel que retiene todos los sólidos de la leche y el agua, dando lugar a la formación de la cuajada. Todo este proceso se realiza en tanques especiales denominados comúnmente “tinas”.

Los quesos de pasta dura y semidura constituyen un grupo en el que se incluyen desde quesos muy duros para rallar, hasta algunos con mayor humedad. Se producen muchas variedades de cada uno de los tipos, pero todas se diferencian de los quesos blandos en el tratamiento de corte y/ o calentamiento que reciben las cuajadas.

El pre-prensado tiene como objetivo separar el suero de la masa, junto con la aglomeración de la cuajada, siendo esta operación importante para el buen cerrado de la masa. Aquí, se inicia la operación de moldeado, cortando en formatos apropiados la cuajada ligeramente prensada y llevándola a los moldes.

El prensado final, realizado según el tipo de queso, en distinto tiempo, y con diferente nivel de presión, permite compactar la masa, acelerar su desuerado, mientras el queso completa su ciclo normal para esta etapa. Completado éste, va camino al saladero.

Posteriormente se pasa a la etapa de maduración, uno de los factores principales de diferenciación de los quesos. Mientras que en un queso duro este proceso lleva varios meses (por ejemplo, 12 meses para un Parmesano) en los quesos semiduros el tiempo de maduración requerido es menor (por ejemplo, 2 meses para un queso Danbo). Finalmente, los quesos son acondicionados para su venta, cubriendo el exterior con distintos materiales: embolsado plástico al vacío para los quesos semiduros en forma de barra; parafinado para aquellas variedades en hormas. Para el caso de los quesos duros, lo usual es el pintado de la cáscara con pinturas especiales. Un proceso que se agrega al final de la elaboración, y

que va ganando cada vez más importancia, es el fraccionado en planta (trozado o feteado); de este modo se pretende asegurar la calidad higiénica hasta el preciso momento en que serán consumidos.

La tecnología básica de la fabricación de quesos es similar para todas las variedades, pero cambia relativamente según las condiciones de elaboración que dan lugar a importantes diferencias entre los distintos tipos de queso.

Adaptación página web La Serenísima.

Uno de los grupos terminó más rápido que el otro el armado de la secuencia gráfica del proceso de elaboración industrial del queso que se solicitaba en la ficha 1. La maestra les pidió a estos niños que leyeran el texto que sigue (Ficha 6) para poder apreciar el desarrollo y producción de quesos de una gran empresa láctea. Les indicó que tuvieran en cuenta esa información para diseñar un esquema que cubriera las distintas fases del circuito productivo de la leche.

Tener disponibles algunas fichas complementarias le permite a la maestra contemplar los tiempos de trabajo de cada grupo y al mismo tiempo generar tiempos sostenidos de dedicación a la tarea. Se trata de reservar algunas fichas con informaciones que amplían los contenidos desarrollados, para los momentos en que el ritmo de trabajo de los grupos se diferencia.

Ficha 6

Planta Industrial "La Carlota"

La Planta Industrial La Carlota, de última generación tecnológica en el rubro quesos, fue inaugurada en 1990. Es integrante del complejo industrial de SanCor Cooperativas Unidas Limitada, compuesto por 18 establecimientos y estructurado para procesar 7 millones de litros de leche por jornada.

Esta planta quesera, cuya capacidad de elaboración ronda los 400.000 litros diarios, recibe la producción de 160 tambos y tiene una ocupación laboral de 90 personas. Está ubicada en las proximidades de la ciudad de La Carlota, provincia de Córdoba. El desarrollo económico de esta población está íntimamente vinculado con las actividades agropecuarias.

Además, La Carlota es parte componente de una privilegiada zona rural. En ella abundan los tambos tecnificados con alta productividad; la sólida tradición lechera es respaldada por la acción de muchos años de las cooperativas tamberas.

Precisamente, en esa región son cinco las cooperativas tamberas primarias asociadas a SanCor Cooperativas Unidas Limitada que entregan su producción a la Planta Quesera La Carlota. Estas cooperativas tienen su radio de acción en las localidades de Los Cisnes, Pascanas, Huanchilla, Adelia María, Uacha y La Carlota.

SanCor, página web.

Una vez leído el texto, la docente les explicó a los niños del pequeño grupo que los establecimientos de este tipo se denominan agroindustrias porque concentran en una empresa diferentes fases del circuito productivo hasta llegar al eslabón comercial.

Los niños comenzaron entonces a diseñar el esquema con las distintas fases del circuito productivo. La maestra les solicitó que incluyeran en él toda la información que pudieran; en caso de que les faltara información sobre algún eslabón les aconsejó que lo completaran con los datos que les proporcionaban las piezas del museo, el material aportado a partir de etiquetas, envases, folletos, entrevistas, etc. y demás objetos.

El otro subgrupo, una vez que terminó de armar la secuencia sobre las etapas de elaboración de los diferentes tipos de quesos, se ocupó de indagar sobre la ubicación de las cuencas lecheras en el país y su relación con la exportación, dando respuesta a las otras consignas que se presentaban en la Ficha 1. La maestra le pidió a los niños de este grupo, que relevaran datos acerca de la localización de cuencas lecheras de la provincia de Buenos Aires y que identificaran otras provincias productoras de leche y sus derivados. Les pidió que localizaran los datos en mapas, colocando referencias que indicaran cualquier otro dato que considerasen de interés. También, les solicitó que buscaran información sobre las condiciones naturales que permiten el desarrollo de la producción láctea. Les comentó que una vez terminado el mapa, lo relacionaran con la exportación de quesos a países del Mercosur y al resto del mundo.

La maestra le entregó a los niños esta ficha, para que avanzaran en la tarea:

Ficha 7

Se estima que existen aproximadamente unas 700 empresas que elaboran todo tipo de quesos. Del total de 700 empresas queseras, las 20 empresas más importantes elaboran algo más de la mitad de la producción nacional de quesos. Las empresas se concentran en la zona pampeana.

Provincia	Empresas
Buenos Aires	245
Santa Fe	196
Córdoba	182
Entre Ríos	35
La Pampa	14
Catamarca	14
Salta	14

Fuente: Lácteos - Dirección de Industria Alimentaria SAGP y A lacteos@sagyp.mecon.gov.ar

La docente conversó con los niños de este subgrupo de Segundo Ciclo acerca del papel de las grandes empresas queseras en el mercado por sobre las empresas de fabricación artesanal. Les pidió que tuvieran en cuenta estos datos cuando volvieran a trabajar junto a los chicos de Primer Ciclo para comparar la producción industrial con la artesanal.

Una vez armado el mapa, la maestra le propuso a los niños relacionar la información obtenida con la posibilidad de venta de lo producido a países del Mercosur. Para ello se abocó a la búsqueda de información cuantitativa en artículos periodísticos y revistas relativas a temáticas rurales, porque pretendía relacionar contenidos de estadística que había desarrollado en Matemática, confeccionando diferentes gráficos. Para incorporar la temática presentó la siguiente ficha.

Ficha 8

En 1996 la Argentina exportó quesos de pasta semidura a seis países. Entre ellos se destaca el Mercosur, y sobre todo Brasil, como el principal destino, no obstante haber reducido éste último su participación.

Los tres principales destinos: Brasil, Paraguay y Estados Unidos, concentran casi la totalidad de la producción.

Es posible la presentación de esta ficha, porque la maestra ya había abordado con los alumnos de Segundo Ciclo qué era el Mercosur, qué países lo forman y cómo podría ser más importante su desarrollo; por eso, ahora le resulta relevante relacionarlo con la producción láctea.

Una vez que los dos grupos de Segundo Ciclo fueron terminando la tarea prevista la maestra propuso que en una próxima clase compartirían los resultados obtenidos.

Primero y Segundo Ciclos otra vez juntos

La maestra organizó una nueva clase en la cual los niños de Primero y Segundo Ciclos compartieron los resultados obtenidos:

- Los alumnos de Primer Ciclo presentaron los diferentes esquemas que habían preparado para dar cuenta de "distintos caminos del queso" y los diferentes afiches que explicaban la elaboración artesanal del queso fueron incorporados al museo.
- Los alumnos de Segundo Ciclo presentaron sus esquemas sobre la elaboración industrial del queso. También mostraron un mapa que señalaba las provincias argentinas productoras y explicaron el esquema de una planta elaboradora de quesos y su articulación con la fase agrícola (ficha de La Carlota).

A partir de la presentación de lo trabajado por los alumnos de los dos ciclos, la maestra promovió el intercambio entre los alumnos para establecer semejanzas y diferencias entre la producción artesanal e industrial del queso y fue tomando nota de ello en nuevo afiche que también fue incorporado al museo.

Aquí termina la presentación de las primeras clases en las cuales la maestra de la escuela de Chascomús abordó con sus alumnos la indagación del circuito productivo de la leche, prestando especial atención a la elaboración industrial y artesanal del queso. En la Segunda parte de este Módulo, se desarrolla cómo continuó la experiencia a partir de la organización de la visita a un tambo.

Actividad 5

En esta actividad se le solicita organizar una experiencia con sus alumnos de plurigrado, relacionada con algún circuito productivo propio de la localidad de la escuela. Para ello tenga en cuenta que en el marco de esta capacitación tendrá que diseñar una actividad para no más de 10 hs de clase con los alumnos, aunque pueda continuar posteriormente con ellos trabajando en la temática planteada.

- a. Vuelva a mirar sus respuestas a la Actividad 1, donde analizó los contenidos del Diseño Curricular previstos para este Módulo e identificó posibles circuitos productivos a considerar en función de la localidad de la escuela.
- b. Elija un circuito productivo sobre el que podría ser significativo indagar con sus alumnos de plurigrado. Para ello, puede tener en cuenta, la descripción que se ha presentado sobre el circuito de la leche, el análisis que se realiza en la Segunda parte de este Módulo sobre el circuito de la madera y la información que plantea el texto que sigue:

En la escuela de Chascomús se decidió abordar el circuito del queso. Es posible que en otras escuelas rurales se considere el estudio de otro producto lácteo: helados, yogur, postres, etc. u otros circuitos productivos vinculados a la localidad. A modo de ejemplo, se presenta una lista de otros circuitos productivos de la provincia de Buenos Aires:

- carne
- pescado
- productos frutihortícolas
- granos
- oleaginosas
- madera
- floricultura
- avícola

Pueden también abordarse los circuitos productivos a partir de:

- *productos finales o intermedios*: pan, galletitas, alfajores, aceites, frutas, verduras, dulces, conservas de pescado, etc.
- *productos alimenticios pre-elaborados*: hamburguesas de carne roja y/ o blanca; hortalizas congeladas, deshidratadas, enlatadas, en conserva, etc.

Si su escuela no es de personal único, considere con sus colegas la posibilidad de seleccionar el mismo circuito productivo, pues ello enriquecerá su propio proceso de capacitación y seguramente la tarea a desarrollar con los niños.

- c. Seleccione los contenidos correspondientes de cada ciclo que es posible vincular con el circuito elegido. Determine cuáles de ellos podrían tratarse con su grupo de alumnos.
- d. Revise sus respuestas a las Actividades 2, 3 y 4 en las cuales se analizaron diferentes posibilidades de agrupamiento de los alumnos, para trabajar sobre un mismo contenido desde diferentes niveles de complejidad.
- e. Considere qué elementos ya incorporados del museo de su aula y/o escuela serían de utilidad para indagar sobre el circuito seleccionado.
- f. Planifique para su grupo de plurigrado, el desarrollo de una experiencia para iniciar la indagación del circuito productivo de la zona elegido:
 - Seleccione las actividades que desarrollará con cada uno de los grupos de alumnos, cuáles serán comunes a todos, cuáles serán realizadas en pequeños grupos que integren a niños de diferentes ciclos o años de escolaridad, cuáles serán propias de un ciclo o año.
 - Considere cual será la producción de los alumnos que se incorporará al museo del aula y/o escuela.
 - Si su escuela no es de personal único, comparta la planificación con sus colegas.
- g. Desarrolle con sus alumnos la secuencia planificada.
- h. La experiencia que usted implemente, será motivo de intercambio y análisis con otros colegas en la próxima tutoría de este curso de capacitación. Registre en su carpeta personal el desarrollo de la experiencia, incluyendo lo que suceda en el aula, sus observaciones y reflexiones respecto de la práctica desarrollada.

Propuesta a la Dirección de la escuela

Si usted es director/a y la escuela no es de personal único:

- a. Promueva con sus colegas la selección de un mismo circuito productivo para toda la escuela, de modo de poder establecer una correlación temática; por ejemplo lo artesanal en Primer Ciclo y lo industrial en Segundo Ciclo.
- b. Analice con los docentes, la posibilidad de establecer interrelaciones entre las actividades que ha previsto cada uno de ellos para sus grupos de alumnos. Considere la posibilidad de unificar aquellas alternativas en las que sea pertinente articular la tarea de alumnos de diferentes plurigrados.

- c. Considere junto a los docentes cómo se incorporará lo realizado por cada plurigrado al museo del aula y/o de la escuela.
- d. Registre en su carpeta personal los criterios de articulación surgidos en cuanto a las temáticas establecidas y a las acciones previstas. Incorpore sus apreciaciones respecto de la experiencia que desarrolle el conjunto de la escuela.



Segunda parte

Indagar desde el plurigrado en diferentes circuitos productivos

En esta Segunda parte usted encontrará un conjunto de propuestas que complementan y amplían las desarrolladas en la Primera parte del Módulo. Se describen las alternativas que la maestra de Chascomús tuvo en cuenta para continuar con la indagación del circuito productivo de la leche; se desarrolla una experiencia relacionada con el circuito productivo de la madera.

Tenga en cuenta que la realización de estas propuestas es optativa; están a su disposición para que usted las considere de acuerdo a su planificación anual, y a las posibilidades que tengan sus alumnos y la escuela.

Preparando la visita a un tambo de Chascomús

Una vez que los grupos de cada ciclo presentaron a sus compañeros los esquemas que habían elaborado sobre el circuito productivo de la leche: los de Primer Ciclo sobre la producción artesanal y los de Segundo sobre la industrial, en conjunto pegaron los afiches en el museo del aula, dejando abierta la posibilidad, para más adelante, de presentar los resultados obtenidos a las familias.

La maestra se proponía avanzar más en la temática y comenzó a ocuparse de conseguir autorización para organizar una visita.

La maestra tenía diferentes opciones de visitas que permitirían indagar sobre diferentes fases o eslabones del circuito:

- fase agrícola ganadera: un campo de cría o a un tambo;
- eslabón industrial: una planta elaboradora o usina láctea;
- eslabón comercial: tipo de empresas que desarrollan actividades en el mercado local, nacional o internacional.

Además se podría indagar acerca de las características específicas y requerimientos del transporte del producto entre los distintos eslabones del circuito.

Finalmente consiguió autorización de un tambo para poder concurrir a él con el conjunto de alumnos de la escuela. Esta visita le permitiría aproximarse a un establecimiento productivo y continuar el trabajo sobre algunos aspectos del circuito de producción local de leche.

En función de ello, se propuso determinar los contenidos que serían abordados, pues toda visita permite abordar multiplicidad de temáticas.

La docente, al seleccionar un tema de trabajo desde un recorte de contenidos, se propone orientar el trabajo de los niños. Si bien una experiencia externa a la escuela, puede despertar el interés de los alumnos sobre aspectos que no estaban determinados previamente, la preocupación es prestar especial atención a los temas previstos para la actividad. Es necesario considerar que en ocasiones realizar una experiencia fuera de la escuela, por lo atractivo de la misma, puede hacer perder de vista lo central que se pretende enseñar. La visita a un establecimiento productivo se constituye en una estrategia didáctica que permite ampliar y profundizar cierto tipo de información que no se puede obtener por otro medio. Es importante planificar la organización de la visita en todos sus detalles para que sea aprovechada por los alumnos, pero también es fundamental diseñar actividades previas y posteriores para que la salida no se constituya en un suceso aislado y pueda integrarse al conjunto de propuestas de enseñanza. Así es necesario seleccionar qué aspectos trabajar antes, durante y después de la visita.

Propuestas para el antes, durante y después de la visita

Se presentan a continuación las diferentes temáticas que tuvo en cuenta la maestra al planificar las actividades previas a la visita, lo que intentarían relevar en el tambo y qué realizarían al volver a la escuela.

La maestra fue buscando información sobre el tema. Le interesó la información que sigue pues daba contexto a la actividad de los tambos:

En la última década se produjeron modificaciones en la actividad productiva.

Se incrementó la superficie asignada a silos de maíz y de pasturas, se incorporaron técnicas de conservación de forrajes, se optimizó el aprovechamiento y la calidad del pasto, se importó material genético de excelente calidad

En los últimos años la tendencia mundial evolucionó hacia un menor número de tambos, rodeos más grandes, mayor producción por tambo y elevado rendimiento por vaca.⁵

Posteriormente determinó una serie de aspectos sobre los que sería importante indagar durante la visita al tambo, y así avanzar en el acercamiento a la fase agrícola-ganadera del circuito productivo de la leche. Consideró entre otros temas:

- a. Las tareas que se realizan en el tambo
- b. El tambo como el eslabón inicial de la producción lechera
- c. La estacionalidad de las tareas del tambo.
- d. Las mejoras tecnológicas que se han introducido en los últimos años para obtener mejor calidad de leche. Los controles de calidad que garantizan la elaboración de la leche.

⁵Análisis de la cadena de leche y productos lácteos 1999. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. Ministerio de Economía de la Nación (web).

La maestra decidió que en las actividades que organizaría para antes y durante la visita se trabajaría en grupos integrados por niños de diferentes ciclos.

Antes de realizar la visita, cada uno de los grupos:

- recogería y registraría la información que poseían acerca del funcionamiento del establecimiento productivo a visitar, dado que algunos niños ya lo conocían;
- siguiendo el listado de temas sobre los que la maestra tenía previsto investigar, haría un listado de los aspectos que podrían ser develados en la visita y de aquellos que requerirían la búsqueda de mayor información;
- acordaría qué tareas se comprometía a realizar cada uno y las distribuirían de acuerdo a las posibilidades de cada niño: realizar entrevistas, sacar fotografías, dibujar, tomar apuntes para recoger la información.

La maestra decidió que, también antes de realizar la visita, retomaría con el conjunto de alumnos del plurigrado los afiches armados sobre el circuito de la leche para remarcar que el tambo representa la fase ganadera del circuito y el primer eslabón productivo. Centraría la conversación con ellos especialmente en el tipo de requerimientos que la fase industrial del circuito (usina o establecimiento lácteo) tiene respecto a la fase agrícola ganadera. Les comentaría que en los últimos años el desarrollo y los cambios tecnológicos en la actividad lechera han aumentado las exigencias de las plantas elaboradoras y usinas lácteas respecto a los tambos proveedores quienes deben garantizar estándares de calidad creciente de la materia prima y aumento sostenido de la producción.

Para cada uno de los temas planteados, la maestra diseñó una serie de actividades:

a. Las tareas que se realizan en el tambo

Antes de la visita: acordar las cuestiones que sería necesario indagar.

Durante la visita: recorrido por las instalaciones describiendo sus partes, las herramientas y maquinarias, los usos de ellas. Dibujos y toma de notas. Consultas a los trabajadores. Después de la visita, nuevamente en la escuela podrían:

- Confeccionar un plano del establecimiento que mostrara las instalaciones y su relación con las actividades que se realizan.
- Elaborar un afiche de una máquina de ordeño, señalando con carteles sus componentes.
- Describir el funcionamiento del tambo realizando secuencias de esquemas, dibujos, combinados con pequeños textos. Para ello podrían recuperar los objetos o fichas del museo para explicar el funcionamiento de la máquina.
- Comparar las características del ordeño mecánico y el manual; registrar la información en un cuadro comparativo que muestre el trabajo de elaboración del grupo e incorporarlo al museo.

b. El tambo como el eslabón inicial del circuito productivo

Antes de la visita: preparar preguntas a realizar, vinculadas a “¿cómo se garantiza una mejor calidad de la leche?” y “¿cómo se aumenta la producción?”.

Durante la visita:

- Un recorrido por el establecimiento.
- Entrevistas a distintos actores:
 - director del tambo, que podría dar idea de la organización general de las actividades del establecimiento,
 - trabajadores y empleados dedicados al manejo de las vacas lecheras, a la elaboración de la materia prima,
 - técnicos que realizan controles de calidad de la materia prima.

La maestra elaboró también un modelo de ficha de datos que podría ser completada por los alumnos a partir de los obtenidos en la visita.

Ficha de datos

El tambo proveedor

- Condiciones naturales del lugar donde está la explotación (suelo, pendiente del terreno, presencia de agua, etc.)
- Localización y comunicación del tambo respecto a caminos, rutas.
- Dueños: propietario independiente, integración a un establecimiento industrial, cooperativa tambera, etc.
- Antigüedad de la explotación agropecuaria.
- Tamaño de la propiedad.
- Cantidad de ganado.
- Instalaciones.
- Cantidad de personas que trabajan.
- Actividades productivas que se realizan.
- Dificultades en la fijación del precio de la materia prima (leche fluida).

c. Calendarización de las actividades de un tambo

La maestra consideraba que para llegar a establecer la calendarización, se hacía necesario un análisis de la información, a partir de los datos obtenidos en la visita. Sabía que determinar la calendarización de las actividades del tambo era posible de realizar en la escuela, a partir de interpretar la estacionalidad de las diferentes tareas que se realizan en esa explotación agropecuaria. Orientan el análisis preguntas como:

- cuándo se produce más leche,
- en qué época se suplementa la alimentación del ganado,
- cuándo son las épocas de parición.

Para sistematizar el conjunto de información recogida desde las ocupaciones en diferentes momentos del año, la docente elaboró el siguiente cuadro. Le pediría a los alumnos que tuvieran en cuenta al completarlo:

- qué actividades mejoran la cantidad y calidad del producto;
- qué trabajos se hacen en el tambo, tratando de que abarquen todo tipo de tareas y quiénes las realizan (operarios, empleados, transportistas, veterinarios, etc.).

El Tambo					
Ubicación del establecimiento:					
Actividades					
	Estación	Verano	Otoño	Invierno	Primavera
Tareas					
Suelo					
Ganado					
Producción de leche					
Otras					

La docente tenía previsto que los niños mayores fuesen completando el cuadro en un afiche, recibiendo la información de lo indagado en la visita del conjunto de los alumnos del plurigrado. Consideraba que ese afiche sería una buena síntesis para exponer en el museo del aula.

d. Las mejoras tecnológicas que se han introducido en los últimos años para obtener mejor calidad de leche

Si bien la maestra había decidido que los alumnos incluyeran en el cuadro anterior las actividades que mejoran la calidad de la leche, consideraba que era especialmente importante introducir este tema y articularlo con las experiencias de producción de las familias de los niños, para lo cual realizarían a futuro algunas entrevistas a padres y vecinos que habían desarrollado experiencias al respecto.

Le interesaba, entre otros aspectos, analizar las pasturas y la ganada.

En cuanto a las pasturas:

- los nuevos cultivares de especies forrajeras;
- el mejoramiento de la utilización de pasturas;
- las nuevas tecnologías en forrajes conservados.

Respecto de la ganada:

- el control de estrategias de manejo nutricional en vacas lecheras;
- la composición química y de la aptitud industrial de la leche;
- el incremento de la eficiencia reproductiva y de la producción total;
- el desarrollo tecnológico, que permita el aumento sustancial de la producción de leche.

La maestra intentaba mostrar a los alumnos los cambios que se introdujeron en los últimos años para mejorar la producción lechera. Esto le permitía reforzar la idea de la importancia de la calidad de la materia prima en la elaboración de la gran variedad de productos lácteos: leches pasteurizadas, fortificadas, yogures, quesos, etc.

El punto a destacar son las transformaciones, cambios y continuidades de los procesos de producción que pueden apreciarse desde diferentes dimensiones de la realidad social: geográfica, económica, tecnológica. Los alumnos podrían identificar esas

transformaciones al compararlas con las experiencias de producción de las familias de la comunidad y la información que les aporten las piezas del museo.

Hasta aquí se presentó la experiencia de la maestra de Chascomús. Seguramente los criterios que tuvo en cuenta la docente para la preparación de la visita al tambo, podrán serle de utilidad cuando usted diseñe experiencias de enseñanza a desarrollar fuera de la escuela, en tanto contemplar la previsión de actividades previas, durante y posteriores a la visita; diferentes alternativas para agrupar a los alumnos del plurigrado; la incorporación de la visita a la tarea cotidiana del aula. En el Anexo 1 de este Módulo se presentan alternativas para seguir avanzando en la indagación sobre el circuito de la leche. Se presentan allí criterios a contemplar en una visita a una usina láctea.

Actividad 6

En esta actividad se le propone que revise los criterios que tuvo en cuenta la maestra al preparar la visita al tambo y los relacione con las características de su grupo de alumnos y sus posibilidades de desarrollar experiencias de enseñanza fuera de la escuela.

- a- Revise las propuestas que la maestra contempló para implementar antes, durante y después de la visita al tambo. Indique cuáles de ellas serían pertinentes para desarrollar con sus alumnos si usted decidiera organizar una experiencia similar.
- b- Analice en qué momentos plantearía actividades compartidas entre alumnos de diferentes años o ciclos y cuándo propondría actividades específicas para cada año/ciclo.
- c- Lea en el Anexo 1 sobre los criterios a contemplar en una visita a una usina láctea y considere: cuál sería el tipo de visita más pertinente para su grupo de alumnos (tambo, planta industrial, etc.); qué aspectos de los presentados en el texto le resultan de utilidad para incorporar a su tarea como docente de plurigrado.

Etapas del proceso productivo de la madera; el caso del Delta del Paraná ⁶

Se presenta aquí la experiencia de una maestra que, después de haber realizado el recorrido planteado en el Módulo 1 en relación con la recolección e investigación sobre los objetos

⁶ Agradecemos los aportes y la colaboración del Ing. Edgardo Casaubon del INTA Delta y del Ing. Carlos Cilley.

referidos a los trabajos de la gente, seleccionó algunos, que le permitieran indagar sobre un circuito productivo característico de la zona de la escuela: el de la madera. Su lectura y análisis le permitirá a usted complementar lo ya considerado respecto del circuito de la leche y a la vez contemplar la posibilidad de desarrollar una experiencia con sus alumnos de plurigrado que retome criterios y alternativas de los que aquí se desarrollan.

Siguiendo con la puesta en marcha del museo temático interactivo 'Las actividades y la gente', una maestra de una escuela de isla, luego de la organización (clasificación, datación, etc.) que los alumnos hicieron de los objetos traídos a la escuela, seleccionó los relacionados con el trabajo forestal: machetes, rastrillos, hachas, que eran los más repetidos. A partir de ellos, la docente pensó encarar con sus alumnos el estudio de *las etapas del proceso productivo de la madera*, con localización de la explotación forestal en el Delta del Paraná. Entendía que a partir de él podía explicar los fenómenos espaciales en el marco de las relaciones dinámicas que se establecen entre los grupos humanos y su medio. Y que el análisis de estas relaciones permitiría a los alumnos percibir y comprender las interacciones que se producen entre el medio físico y los factores sociales, ya que los primeros se encuentran afectados, de un modo u otro, por el accionar de los últimos en función de sus necesidades, la tecnología y el sistema político, económico y social que los contenga. Por eso decidió:

- Presentar un *recorte* de contenidos que incluyera temas que, en otro momento, había trabajado en forma atomizada e inconexa. Para la organización del recorte tuvo en cuenta que debía delimitar su desarrollo a un tiempo y espacio determinados, establecer los objetivos, seleccionar y secuenciar los contenidos y conceptos (a retomar y/o desarrollar), determinar la escala de análisis de la que partiría (en este caso la local) y formular las actividades que presentaría a sus alumnos.
- Continuar el desarrollo del museo presentando a los alumnos actividades diferenciadas a partir de un mismo tema, atendiendo así, a los saberes previos y ritmos de aprendizaje de éstos; dinámica que había puesto en marcha previamente y le había dado interesantes resultados.
- Brindar a los niños las herramientas de análisis necesarias para que puedan abordar el estudio de la realidad en la que se hallan inmersos y reconocer en ella, el *proceso* productivo de la madera; para, desde allí identificar los diversos sujetos y agentes que intervienen en el mismo, sus intencionalidades e interconexiones.
- Mostrar y analizar las múltiples relaciones que se entablan entre las distintas dimensiones de lo social: política, económica, social, histórica, tecnológica, cultural; favoreciendo en los alumnos una mirada de conjunto y procesual de los sucesos.
- Resaltar las relaciones funcionales entre las diferentes áreas marcadas por los principios de competencia e intercambio desigual, en este caso, una zona periférica como el Delta del Paraná que depende y en ocasiones se complementa con una zona central como la ciudad de Buenos Aires, entre otras.

La maestra evaluó que el recorte '*Las etapas del proceso productivo de la madera*', con localización en la explotación forestal en el Delta del Paraná, permitiría el acceso a los siguientes contenidos:

- El medio natural y su relación con las actividades productivas.
- Caracterización económica del Delta del Paraná (sector primario, sector industrial, sector de comercial, servicios y turismo).
- Producciones y economías en pequeña y gran escala.
- Aplicación de tecnología en cada caso.
- Cadena de extracción, transformación, distribución y consumo de productos.
- Estructura poblacional. Movilidad geográfica de la población.
- Inserción de la estructura productiva del Delta del Paraná en el sistema regional y sus relaciones con el sistema metropolitano, provincial y nacional.

A partir del recorte seleccionado pensó realizar aproximaciones a ciertos conceptos. Sabía que la comprensión de las ideas, conceptos y procesos geográficos que se abordarían serían de carácter descriptivo para el Primer Ciclo y más analítico e interpretativo para el Segundo Ciclo. Estos son los conceptos que seleccionó:

- Primer Ciclo: Medio ambiente. Población. Factores de distribución geográfica. Vivienda. Proceso productivo: producción, intercambio, consumo. Trabajo: oficios, división del trabajo. La pequeña empresa familiar. Relaciones centro-periferia.
- Segundo Ciclo: Espacio geográfico. Relaciones centro-periferia. Población: crecimiento y estructura demográfica, migraciones. Factores espaciales y ambientales de producción. Etapas del proceso productivo: actividades primarias, secundarias, terciarias y cuaternarias. Empresas de mayor tamaño: capital, trabajo, oferta, demanda, precio, valor agregado, salario, rentas, crédito, intereses.

El inicio del trabajo en el aula

Para realizar un abordaje del estudio de la producción forestal en el Delta era necesario considerar las características del espacio geográfico, la distribución espacial de los fenómenos y sus causas explicativas y la determinación de los agentes que organizan el territorio. Para iniciar la tarea, retomó –como ya se dijo– el trabajo con los objetos del museo relacionados con los trabajos de la gente traídos por los alumnos, también mostró fotografías de paisajes del Delta actuales y de otras épocas y puso en marcha un ejercicio de análisis denotativo y connotativo de las imágenes.

En el Anexo 4 "Un mundo de imágenes" usted encontrará una explicación respecto del trabajo con imágenes fijas.

La maestra le pidió a los niños de ambos ciclos que describieran minuciosamente lo que veían y luego, fue anotando en el pizarrón lo que cada alumno aportaba en forma oral. Así, entre todas las visiones parciales, completaron la descripción. Luego les pidió que expresaran aquello que las imágenes significaban para ellos. De esta manera, los alumnos comenzaron a participar activamente contando anécdotas referidas a las inundaciones, al nacimiento de uno de ellos en un bote mientras llevaban a su mamá al hospital; recordaban a hermanos mayores que se fueron a vivir a la ciudad; qué cosas lamentaban que hubieran cambiado; qué otras se conservaban. Esta segunda etapa del

análisis de las imágenes derivó en preguntas de los alumnos, que la maestra fue anotando en el pizarrón. Preguntaron:

- cómo se había formado ese lugar tan lleno de islas;
- por qué la gente, sobretodo los jóvenes, se iban del lugar;
- por qué se producían las inundaciones;
- por qué era tan difícil tener acceso a un hospital;
- por qué estando rodeados de agua se hacía tan difícil conseguir agua para tomar o cocinar;
- por qué casi toda la gente pasó a dedicarse al cultivo de árboles;
- adónde va la madera, qué hacen con ella.

La maestra propuso que todos comenzaran a investigar para poder dar respuesta a estas preguntas. Les preguntó de dónde podrían obtener información, los niños enumeraron: *de libros, preguntando a los que se dedican a esos trabajos, de revistas, con mapas y fotos, preguntando a los mayores.*

La maestra dividió el trabajo en dos grandes etapas:

- 1) Trabajo de indagación sobre el contexto en el que se produce el proceso productivo de la madera y;
- 2) Realización de entrevistas a diversos actores de ese proceso para poder reconstruirlo y analizarlo. Había decidido que los alumnos del Primer Ciclo analizaran el proceso productivo a nivel familiar y que los del Segundo Ciclo lo hicieran a nivel de un gran productor. Para ello era necesario entrevistar a un pequeño productor y a uno grande. A la maestra le interesaba además que los niños pudieran apreciar el papel del Estado en las actividades productivas, por eso pensó en algún representante del INTA Delta. Luego de explicar a los niños estas intenciones, todos juntos elaboraron cartas de invitación para que estos actores sociales se acercaran a la escuela para ser entrevistados. En las cartas expusieron los propósitos del encuentro y destacaron la importancia de su participación para el estudio de los temas que iban a encarar.

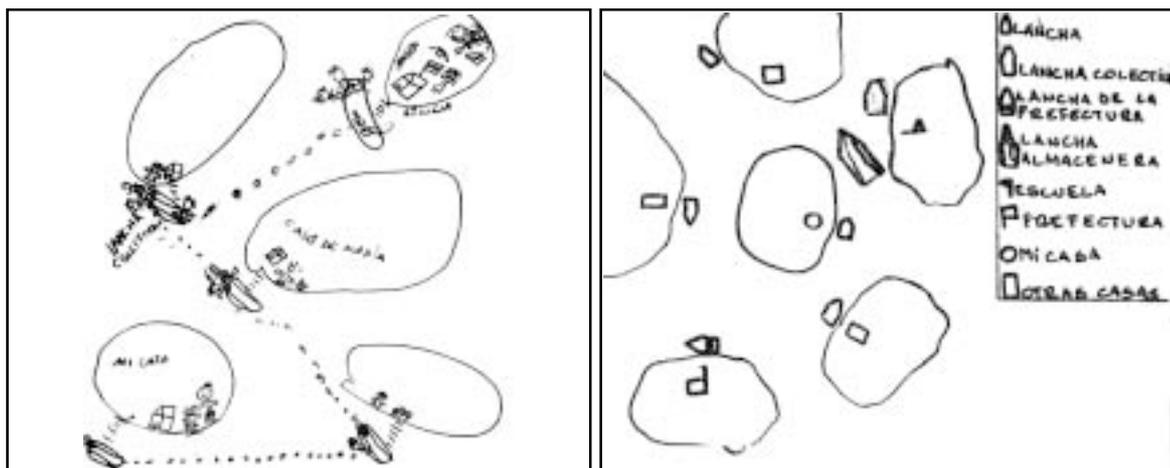
Para poner en marcha la primera parte del trabajo, la maestra atendiendo a las particularidades del plurigrado, diseñó actividades diferenciadas para que desarrollen los alumnos de los distintos ciclos. Estas actividades se complementarían a la hora de la comunicación y socialización de los resultados obtenidos y serían utilizadas en la etapa siguiente del trabajo que planteó la maestra. Armó un cuadro incluyendo la planificación del conjunto de actividades previstas:

Las actividades y la gente: el proceso productivo de la madera en el Delta del Paraná		
¿Qué hacen los alumnos del Primer Ciclo?	¿Qué hacen los alumnos del Segundo Ciclo?	Fuentes a las que pueden recurrir
<ul style="list-style-type: none"> - Dibujan el Delta del Paraná. - Ubican en un mapa de la provincia de Buenos Aires su distrito y los distritos vecinos. - Buscan información sobre la flora y la fauna del Delta del Paraná. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dibujan el Delta del Paraná. - Investigan sobre el proceso de formación del delta (procesos de arrastre y sedimentación). Los albardones⁷. La acción de los ríos. - Analizan el factor climático (humedad, temperatura, lluvias) y los tipos y aptitud de los suelos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dibujos propios. - Planos y mapas antiguos y actuales. - Fotografías aéreas y satelitales. - Climatogramas. - Mapas físicos, hidrográficos, de suelos. - Fotografías en las que observen el modelo de evolución del paisaje.

Hacia una
mejor calidad
 de la
educación rural

<ul style="list-style-type: none"> - Realizan consultas a padres, abuelos, vecinos acerca de los cambios que el hombre ha producido en el espacio y por qué se produjeron (tala de árboles, canalizaciones, etc.). - Recurren a textos para completar y contrastar la información. - Analizan los beneficios o perjuicios que aparejaron esos cambios tanto para la población como para el medioambiente. - Describen las viviendas (el palafito) y justifican su estilo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Analizan representaciones espaciales, sus componentes (signos cartográficos, referencias, escala cromática) y tipos de mapas. - Buscan las causas y evalúan las consecuencias de las inundaciones. - Analizan el problema de la potabilización del agua. - Ensayan explicaciones en torno de las características de la población. 	<ul style="list-style-type: none"> - Periódicos locales. - Consultas a pobladores. - Audiovisuales. - Bibliotecas y archivos públicos y privados.
---	--	---

Al solicitar a los alumnos de Primero y Segundo Ciclo que dibujen el Delta del Paraná, la maestra busca analizar y evaluar, con criterio evolutivo, la construcción de la conceptualización espacial ligada, en este caso, al concepto de delta.



Primer Ciclo:

Dibujó los lugares conocidos conectados con la propia casa, no se observa existencia de escala, orientación espacial en ámbitos cotidianos, ni distancia, ni coordinación.

Segundo Ciclo:

Coordinación, continuidad de rutas, alguna edificación en forma de plano, mejora la escala, hay perspectiva, dirección, orientación y distancia.

A veces sucede que cuando se les solicita a los niños que dibujen el aula, por ejemplo, todos la dibujan de la misma forma, con la puerta, el pizarrón, etc. orientado en el mismo sentido. Esto indica que pesan más los dibujos del aula que pudo haber observado (siempre aparecen en los textos o en planos prediseñados entregados por la maestra) que una visión directa de la realidad desde el punto donde él se encuentra ubicado.

⁷ Albardón: loma o faja de tierra, zona sobre elevada que se encuentra en las costas de las islas. Es el lugar donde se establecen las viviendas y donde se llevan a cabo gran parte de las actividades productivas porque no se inunda y también porque cuenta con los suelos más ricos en materia orgánica.

No se trata de abandonar las convenciones, sino de dar a los alumnos la posibilidad de pensar el espacio desde otros lugares y no sólo desde las visiones dominantes y convencionales.

En el Anexo 2 referido a "Las representaciones del espacio", usted encontrará información que fundamenta y profundiza estos conceptos.

Las etapas del proceso productivo de la madera

Una vez que los alumnos analizaron el contexto en el que se produce el proceso productivo de la madera, la maestra dio paso a la segunda etapa del trabajo en la que se analizaría el espacio de la producción, el consumo y la circulación a los que se arriba por vía de los intercambios y la conexión entre áreas distintas.

Con anterioridad, los niños habían trabajado en el Área de Lengua y también de Ciencias Sociales con la entrevista, leyendo, escribiendo y entrevistando a otros visitantes. Sabían que el primer paso consistía en obtener datos acerca de los entrevistados.

La maestra indica que armen grupos integrados por niños de Primero y Segundo Ciclos y busquen información sobre el INTA y sobre pequeños y grandes productores. Le propone a cada grupo que elabore preguntas, un punteo para conversar con el entrevistado. A partir de ese punteo, los alumnos podrán realizar comentarios y repreguntar. La maestra divide el pizarrón en tres columnas, toma nota y lee las preguntas que quedaron registradas. Le pide a los alumnos que se fijen si están formuladas correctamente y cuáles son las que desean seleccionar. Estas son algunas de las que fueron seleccionadas para ser presentadas a quienes vendrían de visita.

Pequeño productor	Gran Productor	Técnico INTA
José Luis Fernández Zona del bajo Delta del Paraná	Ing. Santiago Varela (Rep. de la empresa Celulosa de Arg.)	Ing. Edgardo Casaubon, especialista en silvicultura ⁸ .
A partir de 1960 deja de producirse fruta para abastecer al mercado metropolitano, entonces, la gente comienza a abandonar el lugar para establecerse en la ciudad. ¿Continúa esa migración? ¿Cuáles son las causas?	Una vez que se obtuvo la pasta celulosa, después de procesar la madera, ¿qué pasos siguen en la producción del papel?	El INTA tiene por objetivo impulsar el desarrollo del sector agropecuario, ¿cómo desempeña sus actividades en relación con la explotación forestal en la zona del Delta?

Las preguntas incluyen un nivel de investigación previa por parte de los niños. Esto es importante porque quien entrevista, no es sólo un reportero sino que conoce del tema tratado, maneja información sobre él y esto le permite establecer un diálogo con el entrevistado, que va más allá de lo meramente informativo.

⁸ *Silvicultura* es la ciencia destinada a la formación y cultivo de bosques. Es una ciencia hermana de la agricultura pero se diferencia en varios aspectos, uno de los más notables es el tiempo de espera para la cosecha. En el caso de la agricultura, ésta obtiene sus frutos o cosechas en meses. En el caso de la silvicultura, las cosechas se obtienen después de esperar decenas de años, dependiendo de la especie que se trate.

Para las entrevistas, la maestra consiguió un grabador de manera que pudieran quedar registradas.

Con las preguntas elaboradas y "grabador en mano", los niños participaron activamente de las entrevistas, preguntando, repreguntando, haciendo comentarios, profundizando sobre lo que habían investigado. Una vez concluida la recepción de información, iniciaron el trabajo de desgrabación. Todos aportaron a él, algunos escribieron y otros escucharon atentamente y les dictaron a sus compañeros.

El contar con las grabaciones tiene un doble sentido:

- *Por un lado el proceso de desgrabación, es decir, pasar la entrevista a papel les facilita a los niños ejercitar la escucha atenta; sistematizar las diferencias y especificidades de la oralidad frente a la escritura y además, reflexionar sobre su propia oralidad: si hay ruidos, si se entiende lo que preguntan, si hablan con claridad, si expresan lo que deseaban, si usan la lengua con fluidez. La maestra intenta promover un marco comunicativo a partir del cual los niños encontrarían sentido a la desgrabación: la elaboración de un folleto de divulgación, a través del cual se explicarán las etapas del proceso productivo de la madera. Tiene previsto entregar este material a quienes visiten el museo una vez que "abra sus puertas" a la comunidad.*

- *Por otro lado, a partir de estos y otros materiales grabados con los que ya cuentan, pretende organizar en la escuela un banco de datos sonoros, la **audioteca**. Además, éstas y otras entrevistas favorecerían el trabajo con la historia oral, una forma de rescatar las experiencias, la memoria de la comunidad a la que pertenecen los niños y ella misma.*

Del trabajo conjunto a la tarea por ciclos

Al igual que en la experiencia presentada en la Primera parte del Módulo sobre el circuito de la leche, los alumnos de cada ciclo realizan desde un punto de partida común -en este caso, las entrevistas- un análisis diferente. Se presenta aquí cómo los más pequeños centraron la mirada en la producción familiar y los mayores en la industrial.

Realizadas las entrevistas y una vez desgrabadas, la maestra separó a los alumnos en grupos: los de Primer Ciclo tratarían de identificar y describir las etapas productivas de la madera en el marco de una explotación familiar y descubrir los cambios y las continuidades en ellas; los de Segundo Ciclo, en el marco de una explotación de grandes empresarios. Los primeros utilizarían las entrevistas realizadas al pequeño productor, los segundos al gran productor y ambos la efectuada al técnico del INTA. Por supuesto, sería necesario contrastarlas y/o complementarlas con los trabajos sobre el aspecto físico, poblacional, productivo que habían realizado previamente.

En los grupos de trabajo los alumnos releen, toman notas, discuten, garabatean dibujos de mecanismos o pasos de la producción, analizan fotografías, interpretan-cuestionan los dichos de los entrevistados. La maestra interviene para:

- Tratar de que organicen la secuencia, estableciendo un orden de los pasos que se deben seguir para completar el proceso productivo de la madera (etapa primaria, secundaria, terciaria) y cómo se relacionan unos con otros.
- Favorecer la aplicación de lo visto y aprendido.
- Formular preguntas que hagan reflexionar al alumno.
- Dar tiempo para que respondan y propiciando la expresión de opiniones, sobre todo en los niños de Primer Ciclo.
- Promover el acceso a la comprensión de fenómenos sociales que tengan en cuenta actores sociales no tradicionales y sus intenciones; la conflictividad social; la detección de cambios y permanencias (tipo y forma de producción, tecnología aplicada, etc.).
- Guiar a los alumnos para que tomen conciencia sobre la importancia de recuperar aspectos históricos locales a través del recurso museo.
- Hacer respetar el uso de la palabra y la opinión de cada alumno.
- Aclarar dudas.

Para presentar el resultado del trabajo de los grupos de Primero y Segundo Ciclos, la maestra organizó una puesta en común.

La docente fue colaborando, para que los alumnos pudieran elaborar el material que presentarían al conjunto de sus compañeros. Fue recordando a cada grupo las observaciones que cada niño fue planteando, las conclusiones a las que fueron arribando a partir de analizar las desgrabaciones de las entrevistas; también colaboró con ellos en la organización de una síntesis de lo trabajado que daba cuenta de los puntos abordados. Prestó especial atención al texto que iban armando los niños de Primer Ciclo, para que realmente reflejara en el escrito, la riqueza de la discusión de los niños; en algunos momentos, alumnos de Segundo Ciclo prestaron colaboración para la escritura final del texto de los más pequeños.

Los alumnos de Primer Ciclo presentaron la siguiente síntesis de las etapas del proceso productivo de la madera a escala familiar:

El pequeño productor forestal tiene poca cantidad de tierra. Primero la prepara: corta los pastos, hace zanjas que sirven para que el agua se escurra; planta las estacas; espera muchos años para que los árboles crezcan y poder cortarlos. Mientras espera tiene que plantar verduras y frutas, criar gallinas y otros animales para poder comer. También planta mimbres que puede vender todos los años y con eso también tiene algo de dinero. Cuando corta los árboles y tiene la madera la vende a los aserraderos y tiene que transportarla en lanchas. El transporte es caro porque tiene que viajar mucha cantidad de madera pero no se gana mucho por ella. Trabaja él y su familia, casi todo lo hacen a mano o con herramientas comunes como el hacha, machete, pala, porque las máquinas son caras.

- 1) En los aserraderos se transforman los pedazos de madera en productos que la gente necesita. Primero llegan los rollizos que son pedazos de madera, se les saca la corteza, se los corta con una sierra (aserra) y se hacen tablas que se dejan secar. Luego se venden como tablas, o se hacen cajones para frutas o muebles. Lo que sobra, astillas, corteza, aserrín se usa como combustible. Estos pequeños aserraderos tienen sierras eléctricas, máquinas autoelevadoras para trasladar las tablas de un lugar a otro, lijadoras mecánicas. Trabaja el dueño y algunos empleados a los que les paga un sueldo.
- 2) Los aserraderos venden los muebles y las tablas a los comercios (mueblerías, madereras). Acá, otra vez hay que pagar flete. Esos comercios les venden los muebles o tablas a la gente que los necesita.

Los niños concluyeron que:

- Sale más caro un mueble que un pedazo de rollizo, porque en el mueble hubo más trabajo.
- El trabajo con la madera empieza en las islas y termina en la alguna parte de la ciudad, en la casa de alguien convertido en mueble o viga para el techo. La isla elabora madera para la ciudad. Si la ciudad no comprara madera, los isleños tendrían que buscar otro trabajo.
- Es muy difícil la vida del pequeño productor por las características del lugar donde vive y porque no tiene mucho dinero para hacer lo que necesita en sus tierras ni para comprar máquinas.
- La gente del INTA estudia sobre la forestación y ayuda a los productores para que produzcan más y mejor.

Los alumnos del Segundo Ciclo expusieron lo trabajado explicando el siguiente cuadro que habían preparado en afiches:

Similitudes y diferencias	Pequeño productor	Gran productor
Extensión de la tierra	15 a 20 ha	500 a más de 1.000 ha
Especies cultivadas	sauce, álamo, mimbre	álamo, sauce, eucalipto, pino
Tecnología utilizada	rudimentaria	se emplea maquinaria de todo tipo, desde la producción forestal al papel
Modificación del ambiente natural	sólo zanjas para escurrimiento de agua	ya nada es igual que antes, se transforma el paisaje con endicamientos y otras tareas
Asistencia técnica	la recibe del INTA pero no la usa enseguida. Espera a ver los resultados que le dio a algún vecino que ya la puso en marcha	INTA y técnicos propios, reciben asistencia y aplican las innovaciones que les proponen
Utilización de químicos	casi no utilizan	fertilizantes y otros
Mano de obra	miembros de la familia	trabajadores permanentes y temporales
Créditos	son difíciles de obtener	tiene capital suficiente, lo que le da facilidades para obtenerlos
Comercialización de la producción forestal	vende a gran empresa. Incluso como, muchas veces, no tiene dinero para volver a invertir, también le vende sus tierras.	producen los insumos para su propia empresa
Transporte utilizado	lanchas	lanchas, camiones, ferrocarril (según la etapa de producción)
Industrialización de la madera	no participa de ese proceso	se realiza en su propia empresa
Pasos para la producción de papel	no participa de ese proceso	fabricación de la pasta de celulosa (química y mecánica); máquina papelera (se coloca la pasta en un cajón, ahí se la deja para que se escurra el líquido que tiene, luego se la prensa y se la seca, por último pasa por una bobina que enrolla el papel); corte (resmas, cartulinas); selección de las hojas de papel; empaque; almacenamiento en galpones; expedición.

Venta del producto Publicidad	no participa de ese proceso	se consume en nuestro país y también se vende a otros países. Se contratan empresas de publicidad que se encargan de hacer conocer el producto para que la gente lo compre
Comercialización del producto	no participa de ese proceso	en el país le venden a comercios mayoristas y éstos a minoristas ubicados en lugares cercanos y distantes

Una vez que cada grupo presentó el producto de su trabajo, la maestra planteó que lo elaborado era muy interesante y que sería importante incorporarlo al museo del aula. También sugirió la posibilidad de presentar las conclusiones a otras personas.

Aquí finaliza el Módulo 2, donde usted ha tenido oportunidad de analizar diferentes propuestas para abordar la temática de los circuitos productivos contemplando variadas alternativas para el trabajo en plurigrado. En los anexos que siguen encontrará propuestas que amplían lo aquí trabajado. El Módulo 3 retomará las propuestas de los módulos anteriores, desde la posibilidad de "abrir las puertas del museo" a la comunidad y desde criterios para la evaluación final del curso.

Bibliografía Módulo 2

Beavon, K.: *Geografía de las actividades terciarias. Una reinterpretación de los lugares centrales*. Barcelona, Oikos-Tau, 1981.

Blanco, J. Y otros. *Notas sobre la enseñanza de una Geografía renovada*. Buenos Aires. Aique. 1998.

Calaf Masachs y otros. *Aprender a enseñar geografía*. España, Oikos-tau, 1999.

Ferrero, A y otros *¿Qué geografía enseñamos? Avances para la conceptualización y resignificación de la Geografía en la enseñanza media*. MCBA, 1994.

Mochón, F. y Beker, V: *Economía, principios y aplicaciones*. Bs. As., Mc. Graw Hill, 1997.

Rofman, A. y Romero, L.: *Sistema socioeconómico y estructura regional argentina*. Bs. As., Amorrortu Editores, 1998.

Schwarstein, Dora: *Introducción al uso de la historia oral en el aula*. Bs. As., Fondo de Cultura Económica, 2001.

Schwarstein, Dora (comp.): *La historia oral*. Bs. As., Centro Editor de América Latina, 1991.

Souto, Xosé y Ramírez, Santos: "Enseñar geografía o educar geográficamente a las personas" en *Iber, Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, N° 9, Año III, Barcelona, Julio/1996.

Tyler Miller, J.R: *Ecología y Medio Ambiente*. México, Grupo Editorial Iberoamericano, 1994.

Sobre el proceso productivo de la madera, con especial atención al delta bonaerense

"El Delta" en *El país de los argentinos*, fascículo N° 115.

Galafassi, Guido Pascual: *Actores sociales, racionalidad productiva y construcción del ambiente en el Bajo Delta del Paraná en Políticas Agrícolas*, año IV, vol. IV, N° 1, México, 1999.

"Explotaciones familiares, división del trabajo y producción en el Delta del Paraná" en *EIAL, Estudios Interdisciplinarios de América Latina y el Caribe*, Vol. 11, N° 1, Tel Aviv, 2000.

"Aproximación al proceso histórico de asentamiento, colonización y producción en el Delta del Paraná" en *Estudios Sociales* N° 11, Año VI, segundo semestre, Bs. As., 1996.

INTA-Ministerio de Educación y Justicia: *Cultura tradicional del área del Paraná Medio*. Bs. As. Fund. Bracht, 1984.

Manzanal M. y Rofman, A.: *Las economías regionales de la Argentina. Crisis y políticas de Desarrollo*. Bs. As., Centro Editor de América Latina, 1989.

Sitios de interés en Internet sobre producción lechera y derivados

- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, Ministerio de la Producción www.sagpya.mecon.gov.ar
- Todo Agro: www.todoagro.com.ar
- El Portal del Sector Lechero del Mercosur: www.infortambo.com:
- Industria Lechera: www.infoleche.com
- Análisis de la Cadena de Quesos. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos: www.sagpya.mecon.gov.ar > Lácteos > Productos > Quesos

En Internet se encuentran disponible un número importante de páginas de empresas lácteas y cooperativas.

Sitios de interés en Internet sobre el Delta bonaerense y la explotación forestal

- INTA Delta: www.inta.gov.ar o por mail a edelta@utenet.com.ar
- Coordinación de Política Forestal Nacional (Secretaría de Agricultura Ganadería, Pesca y Alimentación): www.sagpya.gov.ar > Forestal, o por mail a *Mario Marnan* maman@sagpya.mecon.gov.ar
- Agencia de Desarrollo de Inversiones (Secretaría de Comercio): www.inversiones.gov.ar, o por mail *Lic. Javier Rando* jrando@mecon.gov.ar
- Sitio que tiene información histórica, turística, geográfica y excelentes fotografías del Delta del Paraná: www.deltaonline.com.ar, o por mail a webmaster@deltaonline.com.ar

Otras fuentes de información para el docente

- Informes de reparticiones de la provincia de Buenos Aires, tales como Dirección Provincial de Estadística, Dirección de Planeamiento y Desarrollo Agropecuario del Ministerio de Producción.
- Publicaciones de los Municipios: informes, estadísticas demográficas, sociales y económicas, etc.
- Documentación de reparticiones locales de INTA, de Cooperativas de servicios y energía, Sociedad Rural, Cámaras de Industria y comercio, etc.
- Museos regionales.
- Folletos publicitarios de herramientas, máquinas, productos y servicios para el campo.
- Suplementos rurales de diarios locales y nacionales.
- Programas televisivos del Canal Rural. Por ejemplo el programa Videocampo, que muestra la actividad agropecuaria en todas sus facetas, con el apoyo local de las instituciones como el INTA y la chacra Experimental Manantiales del Ministerio de la Producción de la Provincia de Buenos Aires. Se emite los domingos a las 20 hs. por Canal Rural.
- “La leche”, video. Vidacta. Videocolección educativa. Gerardo Producciones. Santa Rosa. La Pampa.

Anexo 1

Algunos aspectos a tener en cuenta para la visita a una usina láctea

En este anexo se amplía lo ya propuesto en cuanto a diferentes posibilidades para abordar el estudio del circuito de la leche. Se contemplan diferentes criterios a tener en cuenta para organizar una visita a una planta elaboradora, con alumnos de Primero y Segundo Ciclos.

La visita a una planta elaboradora permite indagar sobre los procesos que transita la materia prima desde el momento en que llega al establecimiento hasta que se convierte en producto elaborado.

Se puede aprovechar la visita para entrevistar a quienes trabajan en el establecimiento. Para eso, es importante considerar las diferentes actividades que se realizan actualmente en la planta elaboradora contemplando los cambios que se produjeron en los últimos años.

Es conveniente tener en cuenta que muchos establecimientos de primer nivel realizan visitas guiadas para alumnos de diferentes niveles de escolaridad. En esos casos, al concertar la actividad con los responsables del establecimiento, es importante que el docente esté informado de los aspectos que abarcará la experiencia directa para adecuarla al curso escolar con el que trabaja. Es probable que desde la empresa se ofrezca al grupo escolar efectuar un recorrido por las instalaciones y observar las diferentes tareas que ahí se desarrollan. En ese recorrido es importante poder advertir los procesos de transformación de la materia prima, los insumos requeridos y la utilización de energía, considerar la organización y coordinación general de las actividades del establecimiento, tener en cuenta el eslabonamiento del circuito productivo hacia atrás y adelante, etc.

Durante la visita es conveniente contemplar:

- el nivel de integración del establecimiento a una agroindustria, por lo que la totalidad del circuito productivo, fase agrícola-ganadera, industrial y comercialización están en manos de una empresa, (propietario de campos, tambos de ordeño mecánico, establecimientos clasificadores del producto, usinas lácteas, transportes, cadena de comercialización, etc.);
- las ciudades a las que llega el producto o productos elaborados (eslabón comercial);
- los nuevos productos a partir de la diversificación y cambios en el consumo ya sea doméstico (yogur, leches vitaminizadas, helados, etc.) o comercial (aumento creciente y diversificación de la producción de quesos de pasta blanda por ejemplo para abastecer locales de comidas rápidas).

Una vez realizada la visita es posible diferenciar actividades para los alumnos de cada ciclo. Los niños de Primer Ciclo podrían:

- Elaborar un diagrama que contemple la transformación de la materia prima en productos elaborados.

- Realizar un esquema en papel afiche que muestre los productos que se elaboran y a qué público están destinados.
- Elegir algunas de las tareas que realizan los trabajadores y en paralelo considerar cómo se hacían años atrás. Describirlas, dibujarlas para luego incorporarlas al museo del aula.

Los alumnos de Segundo Ciclo avanzarían desde:

- Leer gráficos: cuadros, barras.
- Localizar las plantas elaboradoras en mapas de la provincia y/o del país.
- Ubicar en mapas los países a donde se exportan productos lácteos.
- Indicar quiénes reciben la mayor producción.
- Determinar qué tipo de productos se exportan.

Los niños de quinto y sexto años podrían establecer la vinculación entre las distintas fases del circuito productivo de la leche para identificar los *requerimientos técnicos* que cada fase establece a la anterior y a la siguiente. Por ejemplo:

- Requerimientos tecnológicos de la fase industrial a la ganadera respecto a la calidad composicional de la leche: pasteurización, refrigeración, Instalaciones y equipos de ordeño y enfriado (diseños de instalaciones, control de funcionamiento de la máquina de ordeño, asesoramiento y asistencia en equipamientos para ordeño y enfriado).
- Control por parte del establecimiento receptor del contenido graso, proteico y bacteriológico de la leche para determinar la calidad y fijar el precio.
- Transporte térmico que vincula las fases del circuito: tener en cuenta que se refiere a una materia prima altamente perecedera en toda la cadena productiva.

Se les podría solicitar que confeccionen la secuencia del proceso productivo tomando en cuenta sólo este tema: los requerimientos técnicos que vinculan las distintas fases del proceso. Para realizarlo los alumnos podrían recurrir a las distintas fuentes de información que poseen y que integran el museo.⁹

La maestra también podría proponer que el esquema representara a las principales formas empresariales que intervienen en el circuito: explotaciones familiares, cooperativas, usinas lácteas, empresas de diferente tamaño (nacionales o internacionales).

Anexo 2

Las representaciones del espacio

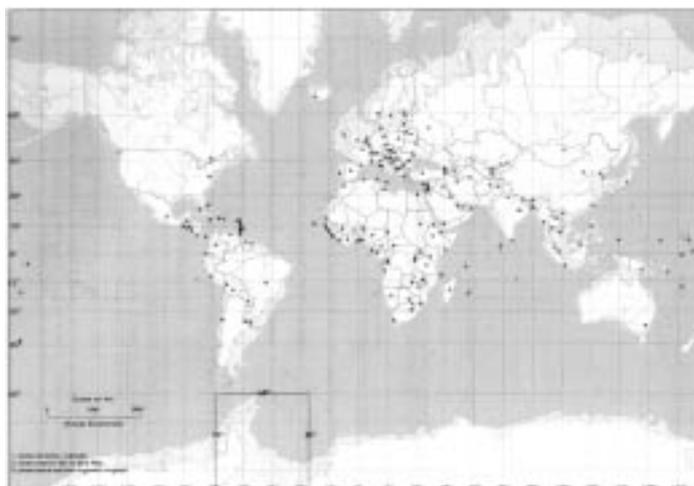
Aquí, se profundiza en algunos conceptos puestos en juego en la experiencia presentada en la Segunda parte de este Módulo sobre el circuito de la madera en el Delta del Paraná, vinculados a las representaciones del espacio y su presencia escolar desde el uso de mapas y planos.

⁹ Como material de consulta pueden recabar información en las fichas de la Primera Parte de este Módulo.

El concepto de espacio en Ciencias Sociales conduce a pensar en el ámbito o lugar donde los seres humanos desarrollan sus actividades. Todos tenemos una representación de él.

Cuando hablamos de representaciones espaciales, nos referimos a una construcción subjetiva del espacio, cada persona desarrolla una idea en torno de él y, en la construcción de esas ideas, se hallan involucradas las experiencias, percepciones, historia de ese sujeto. Mirado desde el sujeto, cualquier objeto o lugar tiene una particular importancia.

La geografía tradicional ligaba la enseñanza del espacio en el contexto escolar al manejo de las técnicas cartográficas (conocer la función de las líneas y puntos imaginarios, el sistema de coordenadas, la distancia entre un lugar y otro); y mostraba, a través de los mapas, un espacio absoluto, supuestamente objetivo. Esos mapas, en tanto representaciones gráficas del espacio, contienen implícita o explícitamente una connotación ideológica que se vincula a la visión de quien los dibujó y a las épocas que les dieron origen. Veamos, por ejemplo el mapamundi Mercator.¹⁰



Si se analiza teniendo en cuenta lo que se halla en el centro y arriba y la ubicación del meridiano de origen o cero, es posible observar que una Europa llamada a conquistar y colonizar el mundo en el siglo XVI ocupa ese espacio y que, el paso por Greenwich -que se define a comienzos del siglo XIX- revela el empuje de una Inglaterra en plena revolución industrial, llamada también a dominar el resto del mundo. Es decir, la representación más utilizada para la enseñanza de la geografía en la escuela no es neutra y objetiva, ya que quienes la construyeron le imprimieron sus perspectivas y quienes la impusieron tenían en claro que ese era el mundo visto por ellos y que su perspectiva debía universalizarse como signo de dominación y poder.

Algo similar sucede cuando se trabaja con la noción de puntos cardinales. Ante la pregunta ¿se podrían modificar y que el norte fuera el sur? Seguramente la respuesta sería que no, porque en la brújula la aguja señala siempre el norte magnético. ¿Y si cambiáramos las letras impresas sobre la rosa de los vientos? Podrían marcar un sur,

¹⁰ Mercator, Gerhard (1512-1594) cartógrafo flamenco que trazó mediante una proyección ideada por él, la cilíndrica, el mapamundi que aún utilizamos.

Las convenciones aparecen en el contexto escolar *'como instrumento para aportar racionalidad a la percepción espacial personal y que ayuda a construir esquemas espaciales previos con los que tratar las situaciones problema y tomar decisiones espaciales'*,¹² es decir, darle al niño las herramientas necesarias para pueda manejarse en una sociedad que opera a partir de ciertos códigos y acuerdos en relación, por ejemplo, con el establecimiento de las medidas del tiempo y también de la organización del espacio y cómo el sujeto se debe orientar, ubicar y comprender el mismo. El trabajo con mapas y planos tiene como objetivo introducir a los niños en la utilización del lenguaje cartográfico.

Las dificultades que plantean los convencionalismos de este lenguaje se pueden resolver con un uso sistemático y gradual de los mismos y adaptado a las etapas de desarrollo de los niños. En el Primer Ciclo, pueden comenzar a trabajar con mapas y planos sencillos, en los cuales puedan familiarizarse con ejercicios de orientación y con los signos cartográficos; elaborar planos sencillos. Ya en el Segundo Ciclo, pueden apreciar el significado de los cambios de escala (mapa, carta, plano), comprender el significado de los símbolos y representación del relieve de los mapas topográficos, de carreteras, cartas de navegación, elaborar planos y mapas a partir de informaciones obtenidas por distintos medios (observación directa, datos estadísticos simples).

El espacio como producto social, da cuenta de los procesos, relaciones y decisiones humanas, por lo tanto su enseñanza debe superar la visión empirista que se centra en el análisis del paisaje o la utilitaria que lo coloca como escenario de los acontecimientos para ser concebido como un producto social de construcción histórica pasible de ser interpretado y modificado.

Anexo 3

Algunas reflexiones sobre el concepto de espacio

El presente Módulo se centra especialmente en el análisis de los procesos dinámicos que estructuran la relación sociedad y naturaleza, siendo el concepto de espacio geográfico esencial para abordar la comprensión del tema.

Al geógrafo brasileño Milton Santos (1926-2001) se le adeudan precisiones conceptuales sobre cómo analizar la realidad social a través de la perspectiva de la dimensión espacial.

Los párrafos siguientes se seleccionaron del artículo "Espacio y método" publicado en la Revista Geocrítica N° 65 editada en Barcelona en 1986.

(...) ¿Qué caracteriza, particularmente, el estudio de la sociedad a través de la categoría espacio? ¿cómo considerar, en la teoría y en la práctica, los ingredientes sociales y "naturales" que componen el espacio para describirlo, definirlo, interpretarlo y, finalmente, encontrar lo espacial? ¿qué caracteriza el análisis del espacio? ¿cómo abordar el problema de la periodización, de la difusión de las variables y el significado de las "localizaciones"?

(...) Consideramos al espacio como una instancia de la sociedad, al mismo nivel que la instancia económica y la instancia cultural- ideológica. Esto significa que, en tanto que instancia, el espacio *contiene* y está *contenido* por las demás instancias, del mismo modo que cada una de ellas lo contiene y es por ella contenida.

¹² Pages, Joan: Enseñar y aprender Ciencias Sociales, Geografía e Historia en la educación secundaria. Barcelona, ICE Horsori, 1997, pag. 176.

La economía *está* en el espacio, así como el espacio *está* en la economía. Lo mismo ocurre con lo político-institucional y con lo social. Eso quiere decir que la esencia del espacio es social. En ese caso, el espacio no puede estar formado únicamente por las cosas, los objetos geográficos, naturales o artificiales, cuyo conjunto nos ofrece la naturaleza. El espacio es todo eso más la sociedad: cada fracción de la naturaleza abriga una fracción de la sociedad actual. Tenemos así, por una parte, un conjunto de objetos geográficos distribuidos sobre un territorio, su *configuración geográfica* es su *configuración espacial*, y el modo como esos objetos se muestran ante nuestros ojos, en su continuidad visible, esto es el paisaje: ; por otra parte, lo que da vida a esos objetos, su principio activo, es decir todos los procesos sociales representativos de una sociedad en un momento dado. Esos *procesos*, resueltos en *funciones*, se realizan a través de *formas*. Estas formas pueden no ser originariamente geográficas, pero terminan por adquirir una expresión territorial. En realidad, sin las formas, la sociedad, a través de las funciones y procesos, no se realizaría. De ahí que el espacio contenga a las demás instancias. Está también contenido en ellas, en la medida que los procesos específicos *incluyen* el espacio, sea el proceso económico, o sea el proceso institucional, sea el proceso ideológico.

(..) El movimiento dialéctico ente forma y contenido que preside el espacio, es igualmente el movimiento dialéctico del todo social aprehendido en y a través de la realidad geográfica. Cada *localización* es, pues, un momento de inmenso movimiento del mundo, aprehendido en un punto geográfico, un lugar. Por eso mismo, cada lugar *está* siempre cambiando de significado: en cada instante las fracciones de la sociedad que incorpora no son las mismas. No debe confundirse *localización* y *lugar*. El lugar puede ser el mismo, las localizaciones cambian. El lugar es un objeto o conjunto de objetos. La localización es un haz de fuerzas sociales ejerciéndose en un lugar.

(...) Además cada lugar tiene, en cada momento, un papel propio en el proceso productivo. Este como es sabido *está* formado de producción propiamente dicha, circulación, distribución y consumo.

Sólo la producción propiamente dicha tiene relación directa con el lugar, y de él adquiere parte de las condiciones de su realización. El estudio de un sistema productivo debe considerar esto, tanto si nos referimos al dominio agrícola o al dominio industrial. Sin embargo, los demás procesos se dan según un juego de factores que interesa a todas las fracciones del espacio. Por eso mismo, además, el propio *proceso directo de producción* es afectado por los demás (circulación, distribución y consumo), justificando los cambios de localización de los establecimientos productivos.

Como los circuitos productivos se dan en el espacio de forma desagregada, aunque no desarticulada, la importancia que tiene ceda unos de aquellos procesos, en cada momento histórico y para cada caso particular, ayuda a comprender la organización del espacio.

Por ejemplo, la tendencia a la urbanización en nuestros días, e incluso su perfil, ha sido explicada por la importancia adquirida por el consumo, por la distribución y por la circulación, al mismo tiempo que el trabajo intelectual adquiere mayor presencia en detrimento del trabajo manual. Por otra parte, la propia segmentación tradicional del proceso productivo (producción propiamente dicha, circulación, distribución, consumo) debería ser corregida para incluir, en lugar destacado, como ramos autonomizados del

proceso productivo propiamente dicho, la *investigación*, el *control*, la *coordinación*, la *previsión*, paralelamente a la *mercadotecnia* y a la *propaganda*. Ahora bien, la organización actual del espacio y la llamada jerarquía ente lugares debe mucho, en su realidad y en su explicación, a estos nuevos eslabones del sistema productivo (...).

Anexo 4

Un mundo de imágenes

Prof. Diana Hamra

(Ampliación del artículo publicado por la autora en el sitio www.elhistoriador.com.ar)

Las maestras protagonistas de los diversos casos que fueron abordados a lo largo de los Módulos 1 y 2, llevaron adelante un trabajo en relación con la recolección y análisis de imágenes. Brindamos a continuación apoyo teórico y sugerencias de actividades para transformar a las imágenes en fuentes y recursos didácticos que enriquezcan las clases de Ciencias Sociales.

Los veloces adelantos tecnológicos de los que somos testigos, generan nuevas formas de comunicación donde la imagen ocupa un lugar de privilegio y determinan el manejo de nuevos códigos lingüísticos y comunicacionales. Hoy el referente significativo del niño y el adolescente se construye en relación con los medios de comunicación, siendo la televisión el principal de ellos. La explosión del audiovisual, la telemática e informática, los intercambios de información más complejos y rápidos conducen a profundas transformaciones donde el poder comunicativo de la imagen se convierten en un factor fundamental. En la sociedad mediática en la que vivimos, la información más rápidamente asimilada es la que se transmite en un lenguaje visual y/o audiovisual, donde la imagen, cada vez más *dramatizada*, se convierte en un bastión de la sociedad contemporánea. Gran parte de lo que sabemos y conocemos acerca del mundo, de las relaciones sociales, de los conflictos, son las representaciones que el ojo humano percibe, estructura, organiza a partir de las imágenes y del contexto en el que éstas se presentan.

En el proceso de globalización al que asistimos, grandes corporaciones han monopolizado y utilizan estos medios para concretar sus objetivos, ya que la producción y distribución masivas de productos exigen también la venta masiva de ellos. Hoy no sólo se busca incitar al consumo, sino también alcanzar cierta homogeneización cultural e ideológica transmitiendo las mismas imágenes hacia países que presentan hondas desigualdades.

Como sabemos, imagen y pensamiento se estructuran de manera simultánea. Los pensamientos influyen en lo que vemos y viceversa. Si el hombre persigue determinados objetivos, muchas veces relacionados con la satisfacción de sus instintos, de sus deseos reprimidos, los medios visuales y audiovisuales prometen que podrá concretar su satisfacción. En el caso de la publicidad, por ejemplo, se nos persuade para que aceptemos que esos objetivos pueden ser complacidos a partir de la compra de

determinado producto; por eso, los avisos publicitarios resaltan aquellas cualidades de los productos que se relacionan con la satisfacción de necesidades fisiológicas, que brindan seguridad, que ofrecen prestigio señalando cierto status social, que reafirman la identidad y fortalecen la autoestima, que denotan éxito.

Por ende, resulta necesario que el material producido por los **mass media**¹³ multinacionales “[...] no se consume inconscientemente, sino que sea leído de un modo crítico. [...] los profesores de todas las asignaturas deben favorecer la técnica básica de la **alfabetización audiovisual**, consistente en relacionar los mensajes de los medios con los intereses políticos, sociales y económicos de quienes los producen”.¹⁴ Ese proceso de alfabetización debe facilitar el reconocimiento de los códigos que conforman el lenguaje de los medios, entendiendo como código un sistema de signos¹⁵ y símbolos¹⁶ determinados culturalmente y a partir de los cuales quien maneja los mismos pueda, no sólo comprender y emitir mensajes sino también conocer el lenguaje de las imágenes visuales y auditivas, los esquemas de análisis de cómo son producidas, apreciar los avances de las nuevas tecnologías y obtener el placer estético de las mismas.

Este impacto no puede pasar desapercibido en educación. Por ello, como docentes, proponemos apropiarnos de los elementos visuales y audiovisuales para utilizarlos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, el **proceso de alfabetización** visual y audiovisual, lo que permitirá que los alumnos:

- problematicen el contenido de los medios, alejando la concepción naturalizada que presentan de sí mismos;
- desideologicen sus mensajes, que tienden a legitimar y a reforzar ciertas actitudes, conductas e ideas sobre el mundo;
- descubran la articulación de los medios con el entramado comercial, empresarial, financiero y político para iluminar su pretendida independencia y neutralidad;
- desarrollen habilidades de análisis y síntesis, comprensión y juicio crítico que les posibilite discriminar y seleccionar sólo aquella información que sea pertinente y relevante;
- Integren sus capacidades emocionales, cognitivas y lúdicas, ya que una característica de estos lenguajes es la posibilidad de sensibilizar y sacudir emocionalmente.

A través del planeamiento y la sistematización de actividades, el docente se convertirá en un agente facilitador que conduzca al grupo a romper la barrera entre una escuela que enseña y unos medios que sólo divierten, favoreciendo la integración entre aprendizaje y entretenimiento en un clima de participación donde, cada alumno tenga espacio para exponer las propias inquietudes, habilidades y conocimientos.

¹³ El **mass media** está constituido por el conjunto de los medios básicos de comunicación social: radio, cine, televisión.

¹⁴ Masterman, L.: **La enseñanza de los medios de comunicación**. Madrid, Ediciones de la Torre, 1993, pp. 255 a 284.

¹⁵ **Signo**: la imagen sustituye a la realidad sin reflejar ninguna de sus características visuales. Son arbitrarios, como las palabras escritas o algunas señales de tránsito.

¹⁶ **Símbolo**: la imagen dota de cierta forma visual a un concepto o una idea. En todo símbolo icónico existe un doble referente: uno figurativo y otro de sentido o significado.

Aportar a la alfabetización visual y audiovisual supone que los docentes:

- *Superen la resistencia a la utilización de medios visuales y audiovisuales y acepten que esta forma de expresión es tan importante como el lenguaje escrito, de tradicional uso en la escuela (ligado, fundamentalmente a los textos).*
- *Conozcan y manejen el lenguaje de las imágenes y el lenguaje cinematográfico para poder orientar a los alumnos en el trabajo con los mismos. Este será un proceso de formación al que todos estamos invitados, ya que muchas veces suele reducirse el análisis del film a la reconstrucción de la historia a la que refiere, intentando develar su **contenido** y luego, poniendo menos atención se comenta la **forma** a través de la cual ese contenido se expresa, sin tener en cuenta que forma y contenido son dos aspectos de una misma realidad que se expresa por medio del lenguaje audiovisual.*
- *Repensen la función educativa del docente como mediador entre los medios y la escuela.*
- *Conciban la enseñanza no como un proceso exterior a nosotros (que hacemos hacia otros), sino que también nos hace, nos moldea. Esa interacción se realiza a partir del seguimiento, la crítica, la reflexión de las actividades que se proponga llevar a cabo con los alumnos.*

Las Ciencias Sociales brindan un campo fértil para la utilización de recursos visuales y audiovisuales. Habitualmente, la enseñanza de estas ciencias se ha ligado a la repetición y memorización de hechos y/o sucesos. Pero el aprendizaje de los hechos difiere del aprendizaje de los conceptos. Mientras que el hecho es sólo información que se recuerda, los conceptos son abstracciones que necesitan ser comprendidos, traducidos, completados a partir de las representaciones previas que poseen los alumnos. La utilización de estos recursos facilitará el acceso no sólo a los conceptos sino también al reconocimiento y la comprensión de sociedades pertenecientes a otros tiempos y espacios. Para ello se requerirá de la presencia del docente, orientando las estrategias y habilidades cognitivas (observar, comparar, clasificar, analizar, evaluar, etc.) que les facilitarán la relación de los mismos con las diferentes dimensiones de la realidad social, entendiéndola como un todo complejo y no de manera mecánica y determinista; encontrando en la idea de proceso y la multicausalidad las explicaciones de porqué el presente se explica a través del pasado.

A través del presente trabajo se pretende favorecer la incorporación de estos recursos en las clases de Ciencias Sociales. En esta ocasión, se analizará, el concepto, los elementos y las posibilidades áulicas de las **imágenes fijas**, dejando para una nueva presentación el trabajo con las **imágenes en movimiento**. Las primeras corresponden a dibujos, fotografías. En estas imágenes, que suelen encontrarse asociadas a los textos, el movimiento puede aparecer sugerido por flechas o efectos visuales. También en el cómic pueden apreciarse movimientos desarrollados a partir de las secuencias de imágenes fijas que lo integran. Las segundas se hallan representadas por la imagen televisiva o cinematográfica. En ellas el movimiento está dado por la persistencia de la imagen en la retina; esa sucesión veloz e ininterrumpida de imágenes fijas es la que permite percibir movimiento.

Las imágenes visuales fijas

La imagen juega un importante papel en la visualización de las actividades políticas, sociales o culturales de las sociedades convirtiéndose en un verdadero documento social. Si los periódicos constituyen una fuente histórica básica para la comprensión de los avatares del hombre durante los últimos siglos, la fotografía, sea la de prensa, la profesional o, incluso, la fotografía de aficionado, representa junto al cine y la televisión, la memoria visual del siglo XX y constituye un medio de representación y comunicación fundamental. Por ello, se hace necesaria la incorporación de la educación para la lectura de las imágenes como respuesta de la escuela a los interrogantes planteados por la nueva sociedad de la información y las nuevas tecnologías de la comunicación.

Cuando vemos imágenes impresas, fotográficas, televisivas y pictóricas estamos frente a una **representación** de la realidad, es decir, esa imagen está en lugar del objeto referente. Pero al ver esa imagen también se ponen en marcha la **percepción directa** a través de la cual apreciamos, sin intermediación, a través de nuestros órganos visuales una fotografía, por ejemplo. Y, a la vez se activa la **imaginación** al evocar internamente, mentalmente al objeto de referencia que no está presente sino por medio de la imagen impresa, fotográfica, pictórica. En este último caso los procesos implicados son la memoria visual y el pensamiento. En el presente trabajo centraremos la atención en las representaciones. Se entiende que al analizarlas los otros dos mecanismos se hallan implícitos.

*Detrás de cada imagen, aunque no lo veamos, se encuentra un autor. Cuando el reportero gráfico selecciona a través del visor de su cámara un fragmento de la realidad que será materializado en la fotografía, ésta será portadora de diferentes datos. Asimismo, al elegir un punto de vista -consciente o inconscientemente- el reportero gráfico está plasmando su subjetividad, su opinión, en la imagen captada. Estos creadores de imágenes producen mensajes visuales con intencionalidades bien definidas, es decir, con finalidades comunicativas concretas y dotan a sus propuestas de significados precisos. De modo que será la competencia discursiva del lector y el **contexto**¹⁷ en el que aparezca la imagen la que determine, en buena medida, que la misma tenga los efectos informativos, publicitarios, de entretenimiento u opinión (electorales, por ejemplo) buscados por el emisor.*

Tendrá efecto **informativo** cuando pretenda una supuesta descripción o explicación de la realidad objetiva, esto sucede en el caso de la escuela, los instructivos que acompañan electrodomésticos, por ejemplo. También a través del periodismo, donde la intención fundamental es la difusión de hechos y análisis de acontecimientos. Pero en un plano de intenciones muy subyacentes, es posible que toda imagen informativa tienda a inspirar ciertas actitudes y a inclinar las opiniones en un sentido a partir de la distorsión de la realidad objetiva -tanto en contextos educativos como en los casos periodísticos- de acuerdo a los intereses de quien sea el informante.

*Su efecto será **publicitario** cuando ponga en primer término las relaciones de compra/venta o de producción/consumo. La intención es persuadir, se busca vender un producto o servicio y no describir la realidad objetiva, por eso su mensaje pocas veces es veraz en el sentido de que coincida con la calidad y utilidad del producto publicitado.*

¹⁷ Para profundizar el concepto de **contexto** le sugerimos que relea el artículo **Cultura... memoria de las sociedades** incluido en el Anexo del Módulo 1.

En los contextos de **entretenimiento**, la imagen busca distraer, recrear o hacer pasar el tiempo. Por eso, la realidad descrita es de ficción y no objetiva.

Para definir una imagen son tres las cuestiones que deben tenerse en cuenta:

- a) una selección de la realidad;
- b) un conjunto de elementos y estructuras de representación específicamente icónicas; y
- c) una sintaxis visual.

La lectura de imágenes

Leer significa no sólo pasar la vista por la imagen sino desarrollar una actividad reflexiva sobre ella que le permita al alumno, decodificar, deconstruir el mensaje visual y construirlo a partir de esa lectura, es decir, expresarse a través de él. Al leer imágenes fijas debemos poner en juego dos niveles de análisis: el denotativo y el connotativo:

1) Nivel denotativo: se denomina denotativo al sentido que liga objetivamente una imagen con una porción del mundo. Esto puede observarse claramente en una fotografía ya que no es la realidad pero la refleja fielmente. La analogía existente entre la fotografía y el referente permite al lector identificar el contenido. El sentido denotado es aquél que nos da solamente información acerca de la porción de la realidad, del mundo que asociamos a una determinada imagen.

En este nivel sólo se realiza una descripción y enumeración de las personas, objetos, que aparecen en cierto contexto espacio-temporal (aspecto físico, vestuario, etc.), las relaciones que se establecen entre las personas, objetos que aparecen en la imagen y de los elementos formales a partir de los cuales se encuentra construida. Una ficha para el análisis de imágenes debería contener, por ejemplo:

- *Datos catalográficos: autor, título, lugar y fecha de aparición, etc.*
- *Componentes de la imagen: **estables** (árbol, casa); **móviles** (medios de locomoción, agua, nubes, fenómenos naturales) y **vivos** (seres humanos y animales).*
- *Elementos formales: soporte (papel, tela, lienzo, etc.), tipos de planos, angulación, iluminación, color.*
- *Preguntas a tener en cuenta para interrogar a la fotografía: **¿quién?** (edad, sexo, profesión, nombre, función); **¿qué?** (identificar objetos, infraestructura, animales); **¿dónde?** (indicar el lugar); **¿cuándo?** (fecha, estación, época del año); **¿cómo?** (describir las acciones de las personas, máquinas o animales).*

2) Nivel connotativo: nos permite analizar los mensajes que no se observan a simple vista. En este nivel se pone de manifiesto lo subjetivo a partir de la interpretación de la imagen. Una misma imagen puede sugerir diferentes cosas a cada individuo y eso dependerá de la vinculación con el mundo interior de cada persona, sus emociones, sentimientos, experiencias vividas. Estos matices y divergencias interpretativas convierten a la comunicación por imágenes en **polisémica**, es decir, que posee muchos significados, que se puede interpretar.

Como dijimos el mensaje connotativo de la imagen no se capta de inmediato, necesita ser inducido ya que el sentido que se le quiere dar al mismo fue cuidadosamente

construido en la etapa de producción de la imagen, es decir, al recibir cierto tratamiento técnico, por ejemplo los trucos fotográficos, la compaginación, etc.

En el caso de los mensajes públicos, es decir, los que llegan masivamente a la población de un país, región, etc., la recepción de los mismos se encuentra dada no sólo por un contexto personal sino también social que dota de un mismo sentido a las imágenes. A esto se denomina **código de reconocimiento**, y actúa de manera muy homogénea en grandes sectores sociales con bases culturales comunes, lo que determina que las imágenes y el sentido con el que fueron construidas, será similar en la medida en que sean leídas en condiciones espacio- temporales análogas. “[...] *la significación es siempre elaborada por una sociedad y una historia definidas; la significación es, en suma, el movimiento dialéctico que resuelve la contradicción entre el hombre cultural y el hombre natural. Por consiguiente, gracias a su código de connotación la lectura de la fotografía es siempre histórica; depende del ‘saber’ del lector, como si se tratara de una lengua verdadera, inteligible sólo si se conocen sus signos*”.¹⁸

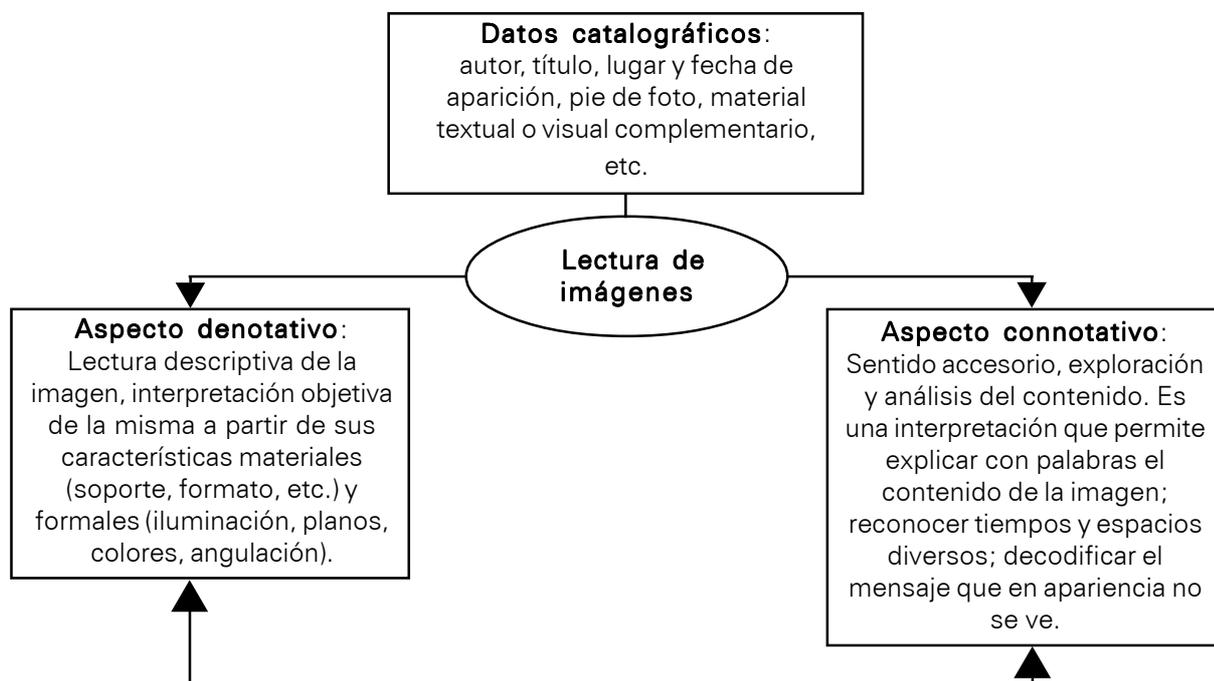
Relación entre imagen y texto

Tradicionalmente, en los libros de texto el contenido desarrollado por escrito es acompañado por imágenes. Sucede también en los periódicos, revistas y en la publicidad. Pero, en éstos últimos con mayor frecuencia, al pie de las imágenes aparece un epígrafe. Se evidencian así, las dos funciones que desempeña el lenguaje verbal respecto del icónico:

- **Anclaje:** Dijimos que una de las propiedades de la imagen era la polisemia, multiplicidad de significados, de los cuales el lector puede optar por algunos e ignorar otros. El anclaje funciona como un sistema de control de la lectura a través de los epígrafes, guía al lector entre los significados de la imagen, hace que evite algunos y elija otros. Por ejemplo, una fotografía de un automóvil con un pie de foto que indique ‘automóvil’ ofrece un mensaje en principio reiterativo. Sin embargo, un detalle ampliado de la calle en la que se encuentra el automóvil junto con muchos otros automóviles y un fondo de edificaciones necesitará de un pie de foto que aclare con precisión de qué ‘automóvil’ se trata. Texto y epígrafe actúan por separado e interactúan con el lector que recibe un mensaje múltiple.
- **Relevo:** en esta función palabra e imagen guardan una relación complementaria. En los textos escolares, periódicos, revistas siempre existe un relato que informa sobre el contenido abordado y también sobre la imagen, los describe y los representa. De modo que aquello que el texto no apunta, la imagen lo provee y viceversa.

Hasta aquí y a modo de recapitulación presentamos en el esquema los componentes a tener en cuenta al analizar una imagen. Los elementos formales y dinámicos que aparecen enunciados serán abordados en el siguiente acápite.

¹⁸ Barthes, Roland: *El mensaje fotográfico*. Bs. As., Ed. Tiempo Contemporáneo, 1970.



Elementos básicos de la imagen

I. Elementos formales

a) **El mensaje de los colores:** La capacidad comunicativa de los colores es tan importante como la de la palabra. La lectura de los mismos implica una doble decodificación: por un lado en relación con su **valor estético**, percibido a partir del aspecto externo de un objeto (bello, feo, etc.) y, por otro, en relación con la sensación que se experimenta en una parte del cuerpo a consecuencia del estímulo captado a través de un sentido, en este caso, la visión (colores cálidos y fríos, alegres y tristes, etc.). A esto último se lo denomina **sinestesia**. Aprovechando que los colores aportan estética y significación a la imagen y que a través de estudios psicológicos realizados se ha establecido una relación entre los centros hormonales del ser humano y los distintos colores, se ha realizado una **simbología** de los mismos, que los publicitarios saben utilizar muy bien para concretar sus objetivos.¹⁹ La siguiente tabla permite apreciar el significado que se asigna a cada color:

Rojo: color excitante, adecuado para expresar alegría. Puede significar pasión, emoción, acción, agresividad, peligro, guerra, sacrificio, vida, triunfo, sangre, vida, dinamismo.

Azul: color reservado, parece que se aleja. Puede expresar confianza, reserva, armonía, afecto, amistad, fidelidad, amor, infinito, grandioso.

Verde: reservado, esplendoroso. Puede significar naturaleza, juventud, deseo, descanso, equilibrio, ecología, esperanza.

¹⁹ La simbología de los colores está adaptada de Furones, Miguel: *El mundo de la publicidad*. España, Salvat Editores, 1984, pág. 27.

Amarillo: color de la luz. Puede expresar egoísmo, celos, envidia, odio, risa, placer, calor, riqueza, traición, cobardía, mentira.

Anaranjado: color del fuego flameante. Se usa como señal de precaución. Significa regocijo, placer, fiesta, aurora.

Violeta: indica ausencia de tensión. Expresa calma, autocontrol, dignidad, aristocracia pero también violencia, agresión premeditada, engaño.

Blanco: es la luz que difunde, el no color. Expresa inocencia, paz, infancia, estabilidad, calma, armonía, sinceridad, frialdad.

Negro: Opuesto a luz, color de la separación, de la tristeza. Puede expresar muerte, noche, ansiedad, seriedad, nobleza, pesar, misterio, pena, miedo, desolación, elegancia, poder.

Gris: Iguala todas las cosas y deja a cada color sus características propias sin influir en ellas. Puede significar desconsuelo, aburrimiento, vejez, desánimo.

b) Los planos de encuadre: El plano es la delimitación espacial de la imagen dentro del marco que nos ofrece la cámara. Define la altura y anchura de la imagen y es captado por una cámara fotográfica cuando enfocamos y presionamos el disparador y por una filmadora desde el momento en que esta se enciende hasta que se apaga. En ambos casos se corresponde con una sola toma de vista. El plano permite observar cómo el autor organizó el espacio, cómo lo divide en diferentes sub-espacios y de qué manera ordena los mismos. La múltiple proyección de planos favorece la simulación de volumen de un objeto generando la percepción de profundidad. A continuación presentamos una breve descripción de los diferentes *tipos de planos* visto el sujeto de manera frontal:

Plano de conjunto: se usa principalmente para centrar la acción, situando a los sujetos intervinientes dentro de un contexto; así podemos observar la interrelación que existe entre éstos y el medio que los rodea omitiendo los detalles.

Primer plano: se encuadra desde los hombros hasta la cabeza. Pretende captar la emoción del sujeto, dramatizar la imagen, impresionar. Se lo utiliza generalmente en las películas de terror.

Primerísimo plano: se focaliza en el rostro del sujeto.

Plano de detalle: permite observar una pequeña parte dotándola de relevancia. Cuando se fotografían o filman objetos y no personas, los planos casi siempre son de detalle.

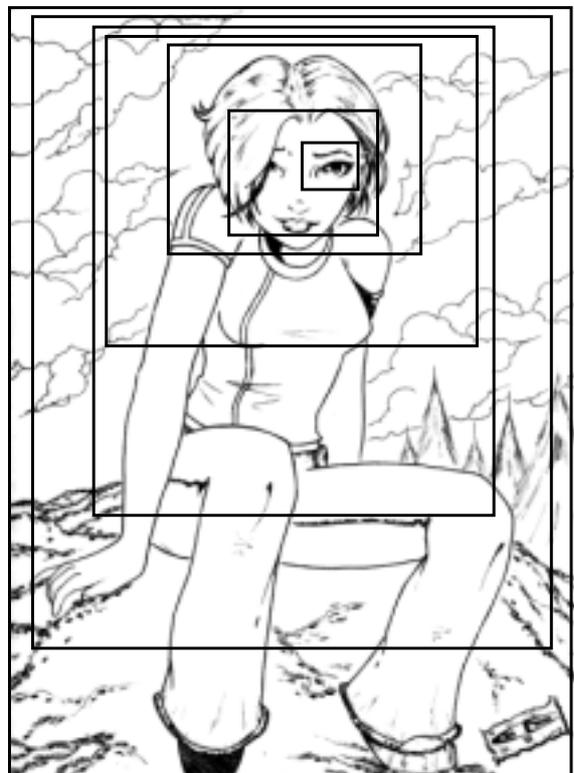
Plano medio: se enmarca desde la cintura hasta la cabeza.

Plano medio corto: se toma al sujeto desde el pecho hacia arriba. Tanto este como el anterior permiten mostrar los pormenores de la escena, pretende poner al desnudo los sentimientos y reacciones de los sujetos.

Plano americano: toma a los sujetos desde media pierna (un poco más arriba de las rodillas) hasta la cabeza. Es muy utilizado por la cinematografía norteamericana.

Plano entero: muestra al sujeto desde la cabeza a los pies.

Plano - contraplano: Suelen utilizarse en escenas de conversación: se enfoca en un plano a uno de los sujetos que habla y en el contraplano a su interlocutor.



c) Angulación: se encuentra determinada por la decisión del autor sobre la distancia que dispondrá entre la cámara (fotográfica o fílmica) y el objeto y por cómo moverá la cámara en relación con el objeto a fotografiar. Como se ve todo dependerá de la visión que el autor quiera obtener de un objeto/sujeto. Además del plano frontal, los modos más comunes de angulación son:

Picado: cuando se enfoca al sujeto desde arriba, haciéndolo aparecer como apesadumbrado, agobiado; lo empequeñece. En el caso de los objetos pretende brindar un panorama de los paisajes o ambientes a los que refiera, buscando en ocasiones dar una perspectiva estética.

Contrapicado: cuando se enfoca al objeto/sujeto desde abajo, engrandeciéndolo. Se pretende destacar sus aptitudes morales, sus ansias de superioridad.

d) Iluminación: La luz, técnicamente, es un elemento fundamental en toda fotografía. Sin luz la fotografía es imposible. Pero además, se convierte en un elemento del lenguaje visual porque según como se ilumine al sujeto/objeto éste puede aparecer lúgubre o alegre, lindo o feo, tierno o recio. La iluminación permite definir los planos y objetos; aumentar el dramatismo de una escena; generar cierto clima, ambientación; dotar de ciertos rasgos psicológicos a los sujetos. Además, la utilización de sombras y de variaciones tonales son las que dotan de volumen y profundidad a las imágenes bidimensionales. Las formas de iluminación más usuales son:



Frente



Lateral



Frontal - Lateral

II. Elementos dinámicos

a) La secuencia y el ritmo: no resulta difícil descubrir el ritmo en una película, ya que este se configura a partir de la sucesión de imágenes, de planos, de secuencias que dependerán del movimiento de la cámara.²⁰ El ritmo nos brinda una noción temporal de lo que se pretende narrar. En las imágenes fijas también podemos descubrir el ritmo pero lo percibimos de manera distinta cambiando la noción de *duración temporal* por la de *extensión espacial*. La percepción del ritmo con imágenes fijas es doble a partir de secuencias fotográficas. Por ejemplo, en una tira de cómic el tiempo se va a manifestar en relación con cómo se periodizan, se distribuyen los dibujos y las viñetas. En una secuencia fotográfica acerca del proceso de producción de determinado producto también podemos descubrir la duración; estas secuencias aparecen comúnmente en los libros de texto de EGB, representando con la foto de árboles frutales la fase primaria, con la de una fábrica la fase secundaria de la producción de dulces o jugos y con la foto de una góndola en un supermercado la terciaria del proceso productivo de la fruta.

²⁰ En el caso de las películas, una sucesión de primeros planos crea un ritmo de dramatismo; de planos de corta duración genera un ritmo rápido; de planos de larga duración, ritmo lento.

b) Tensión: nos referimos al estado producido en una imagen al deformar la estructura del cuerpo que se fotografía o dibuja. La tensión queda expresada en el juego de presiones y fuerzas que desarrolla ese cuerpo para volver a su estructura original. La utilización de este elemento potencia determinados caracteres de la imagen: dramatismo o comicidad (caras, objetos desfigurados –alargados, ensanchados, etc.- como si estuviésemos mirando sus imágenes reflejadas en espejos deformantes); formas irregulares e incompletas que obligan al observador a prestar mayor atención y a completar mentalmente la imagen (es muy común su utilización en los videoclips); grandiosidad (unos edificios tomados desde un plano contrapicado y enfocados en forma oblicua, dando la sensación venirse encima).

Sugerencias para su utilización áulica

El trabajo con imágenes fijas en clases de Ciencias Sociales permitirá a los alumnos:

- Conocer los elementos básicos que conforman la imagen para transformarla en un recurso de expresión.
- Elaborar un método de lectura y análisis útil en el aula.
- Conocer los recursos que utilizan los creadores de imágenes para construir sus mensajes.
- Reconocer realidades lejanas en el tiempo y el espacio, propiciando situaciones de empatía y permitiendo identificar espacios y tiempos distintos.
- Realizar análisis y comparaciones con la realidad de cada uno, de acuerdo a sus propias experiencias.
- Fomentar la creatividad y la reflexión crítica ante los mensajes de los medios de comunicación.
- Desarrollar una competencia iconográfica que permita identificar las formas y asociarla con el mundo real, facilitando el análisis objetivo de la imagen, una visión jerárquica y diferenciadora.
- Desarrollar una competencia lingüístico-comunicativa que posibilite describir mediante palabras el contenido de la imagen.
- Situar el fenómeno social analizado en un **contexto** espacial y temporal que posibilite a los alumnos la comprensión del mismo.
- Valorar el componente estético existente en toda imagen.
- Decodificar el factor ideológico que mediatiza la visión de la imagen según la ideología y el concepto de mundo que tenga el receptor de la misma, posibilitando ver lo que realmente no está.

Trabajar con imágenes visuales fijas no significa la incorporación de nuevos recursos para la enseñanza sino la reutilización de todos los medios que están cotidianamente a nuestro alcance. Puede ser una actividad muy divertida y útil para la formación estética, crítica y de búsqueda de nuevas formas de expresión de los niños; las variantes sobre estas actividades tienen como único límite la propia creatividad del grupo. A continuación les sugerimos algunas posibilidades de utilización:

- 1) *Diferenciar la imagen de la realidad:* Una primera acción a realizar con las imágenes puede ser la de ayudar al niño a diferenciar la imagen de la realidad. Comparar los objetos reales y la imagen de éstos, ver las diferencias en dimensión, textura, volumen, peso, olor, color, sabor, brillo, ver en qué se parecen y en qué se diferencian.

- 2) *Favorecer la comprensión del concepto de multiperspectividad*: Un juego interesante es ver objetos y personas en el aula, con diferentes tonos y direcciones de la luz, las sombras y el uso de espejos. Diversas composiciones ayudan al alumno a observar, analizar, crear sus propias modificaciones en la presentación de imágenes y a descubrir que la realidad se puede percibir e interpretar de diferentes maneras. El docente puede implementar actividades usando materiales diversos, para ver a través de ellos la realidad como: papeles de diferentes tipos y grosores, filtros de colores, aceite, aluminio, orificios, ranuras, cristales, etc.
- 3) *Describir e interpretar oralmente sus propias producciones*: El docente solicita a los niños que realicen un dibujo, puede ser en relación con algún tema desarrollado (como una manera de evaluar qué es lo que los niños han captando y aprendido) o a desarrollar (a manera de indagación acerca de las ideas previas de los niños sobre la cuestión). El docente observa cómo trabajan, los anima para que completen los detalles, a que relacionen unos elementos con otros, en fin, a que enriquezcan sus dibujos. Pedirá que utilicen no sólo lápices de colores para pintar, sino todo tipo de elementos: trocitos de tela para la ropa, lanitas o hilos para el cabello, hojas y ramitas de las plantas, semillas, etc.; el objetivo es que ese trabajo cobre vida y que, luego, cada niño pueda contar al resto del grupo algo sobre su dibujo. El docente puede tomar nota de lo que los niños explican, las notas deben ser textuales (tal como los niños lo hayan expresado, pudiendo corregir aquellas expresiones incorrectas). Se pretende, en esta segunda etapa un desarrollo de la expresión y la comunicación de lo producido.
- 4) *Relación entre imagen y texto*: Pedir a los alumnos que seleccionen fotografías de periódicos y revistas con y sin epígrafe y luego solicitar que intercambien esos pie de fotos o que jueguen a crearlos ellos mismos. También se pueden realizar ejercicios cambiando las frases o palabras de los anuncios publicitarios cambiándoles el sentido, convirtiéndolos en “contra-anuncios” o modificar el contenido de los globos en las historietas creando una historia distinta a la presentada.
- 5) *Reconocer los elementos formales de la imagen*:
- a) Planos**: Solicitar a los alumnos que busquen en diarios y revistas fotografías (en lo posible de personas) que estén tomadas desde un plano general o de conjunto frontal. Invitarlos a que las recorten, teniendo en cuenta cada uno de los planos de encuadre que fueron trabajados previamente: general, entero, americano, medio, medio corto, primer plano, primerísimo plano y de detalle.
 - b) Iluminación**: Un ejercicio divertido consiste en iluminar de diversas formas (frontal, lateral, desde abajo, desde arriba, desde atrás, etc.) a alguno de los miembros del grupo, en una sala a oscuras, utilizando para ello lámparas o linternas. Así, los alumnos podrán vivenciar la incidencia que tiene la iluminación en la generación de una cierta imagen del mismo sujeto. Luego, los alumnos pueden buscar en diarios y revistas, fotografías cuya iluminación de cómo resultado un personaje enigmático o una situación dramática u otras que se hallan experimentado y, a partir de ellas, tratar de definir qué tipo de iluminación se corresponde con cada una.
 - c) Colores**: Buscar fotografías en las que las dominantes sean colores cálidos (rojo, amarillo y anaranjado) y otras en las que dominen los colores fríos (azul, verde y violeta). Descubrir el efecto psicológico del color viendo que las primeras son agresivas y apasionadas, mientras las segundas son serenas y sedantes.
 - d) Angulación**: Solicitar a los alumnos que seleccionen una fotografía y que, luego de observarla con atención, la dibujen desde distintos ángulos (vista de frente,

desde arriba, desde abajo, de los costados), teniendo así la posibilidad de comparar las diversas visiones que pueden lograrse de un solo objeto al ser observado desde distintas posiciones. También se puede pedir a los alumnos que traigan a clase fotografías de periódicos y revistas donde aparezcan los distintos tipos de angulación (frontal, picado, contrapicado, etc.) y solicitar que descubran la función que desempeña la misma.

- 6) *Análisis denotativo y connotativo*: Se muestra una imagen y se les pide a los alumnos que describan minuciosamente lo que ven (denotación), de manera que a partir de esa descripción alguien que no ha visto la imagen pueda tener conocimiento cabal de ella. Este ejercicio puede hacerse en forma oral o escrita y necesita que no haya un límite de tiempo prescrito. A partir del aporte de cada alumno el docente elabora una lista de los datos mencionados por los niños, poniendo especial atención y registrando cuando éstos se repitan. La puesta en común permitirá comprobar que cada integrante del grupo pudo expresar su percepción después de haber centrado su atención en un sector parcial de la información contenida en la imagen. La información transmitida sólo se completará a través del aporte de todos los miembros del grupo o tal vez llegue a los receptores de manera inconsciente. Luego el docente solicita a los alumnos que enuncien aquello que la imagen les produce, lo que significa para ellos (connotación). En este caso se obtendrán respuestas distintas y se podrá comprobar que la imagen provoca en los receptores efectos que es mucho más profundo y diverso del que denota. Esta actividad también se puede llevar a cabo analizando videos.

Bibliografía del Anexo 4

- Aumont, Jacques: *La imagen*. Barcelona, Paidós, 1992.
- Acuña, Lidia y González, Clelia: *El video, las Ciencias Sociales y la enseñanza*. Santa Fe, Ediciones AMSAFE, 1997.
- Alonso, M. y Matilla, L.: *Imágenes en acción, análisis y práctica de la expresión audiovisual*. Madrid, Akal, 1990.
- Aparici, R. y García Matilla, A. *Lectura de imágenes*. Madrid, Ediciones de la Torre, 1987.
- Barthes, Roland: *La cámara lúcida: Nota sobre la fotografía*. Barcelona, Paidós, 1990.
- Lo obvio y lo obtuso: Imágenes, gestos, voces*. Barcelona, Paidós, 1986.
- Campuzano Ruiz, A.: *Tecnologías audiovisuales y educación*. Madrid, Akal, 1992.
- Dondis, D. A.: *La sintaxis de la imagen*. Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1976.
- Fernández Diez, F. y M. A., José: *Manual básico de lenguaje y narrativa audiovisual*, Barcelona: Paidós, 1999.
- Ferrés, Joan: *Televisión y educación*. Barcelona, Crítica, 1996.
- Video y educación*. Barcelona, Paidós, 1997.
- Furones, Miguel: *El mundo de la publicidad*. España, Salvat Editores, 1984.
- González, José L.: "Perspectivas de la educación para los medios en la escuela de la sociedad de la comunicación". *OEI, Revista Ibero Americana de Educación*, N° 24, diciembre/2000, pág. 91 a 101.
- Landi, Oscar: *Devórame otra vez. Qué hizo la televisión con la gente, qué hace la gente con la televisión*. Buenos Aires, Planeta, 1992.
- Rodríguez Dieguez, J. L.: *Las funciones de la imagen en la enseñanza*, Barcelona, Gustavo Gili, 1977.
- Vilches, L.: *La lectura de la imagen. Prensa, cine, televisión*. Barcelona, Paidós, 1995.