



Para pensar con los maestros





## Anexo

# Para pensar con los maestros

Queremos brindar elementos teórico - prácticos que ayuden a guiar el trabajo en el aula. En este anexo los maestros encontrarán la fundamentación de la propuesta, una guía para trabajar con mapas, una experiencia escolar y diversas actividades de profundización.

El libro «Vivir en la Quebrada de Humahuaca» no requiere una lectura gradual, de capítulo en capítulo ni pretende ser abordado en su totalidad. Es importante permitir que los chicos lo exploren libremente y, según sus intereses, se decida en forma conjunta por dónde comenzar.

### FUNDAMENTACIÓN

El propósito de la disciplina, en el enfoque adoptado por este libro, es aportarle al alumno herramientas para que pueda “leer” la realidad social en su dimensión espacial, con una **“mirada geográfica”**, es decir, con más elementos para **interpretar la compleja trama que constituye el espacio geográfico<sup>1</sup>**.

El texto no agota los temas que supone un tratamiento integral de la geografía de la zona. Presenta abordajes generales referidos a la Quebrada de Humahuaca, para que cada docente, con el invaluable conocimiento del medio que habita, pueda aplicarlos

---

<sup>1</sup> Los temas tratados en este libro corresponden en general al área de las Ciencias Sociales de los Contenidos Básicos Comunes. Se desarrollan en particular los correspondientes al Bloque 1 “Las Sociedades y los espacios geográficos”.

en el contexto específico del “lugar” donde está ubicada la escuela. Es decir, pueda poner en juego las variables de análisis que organizan este texto, en la comprensión de la dimensión espacial de su “lugar” y, simultáneamente, contrastarlas con el análisis de otros espacios geográficos.

**Todos sabemos la significatividad que conlleva el análisis del propio espacio geográfico. Sin embargo, debemos tener presente que la complejidad de la realidad social no se puede explicar reduciéndola sólo al propio medio donde se vive. Será necesario integrar la escala local a otras escalas de análisis más abarcativas: provincial, regional, nacional, latinoamericana y mundial, en un interjuego constante entre unas y otras para poder comprender la realidad social de manera global.** Así por ejemplo, para comprender el aislamiento de ciertas áreas quebradeñas se debe explicar cuales son las áreas centrales en la organización de nuestro territorio; para entender el levantamiento del ramal ferroviario a La Quiaca, se tiene que analizar la política económica nacional en su conjunto; para comprender el achicamiento o cierre de yacimientos mineros en la región, se deben analizar complejas transformaciones económicas del mundo globalizado de fines de siglo, sin las cuales los procesos locales no pueden ser explicados.

**El objeto de estudio de la Geografía es el espacio.** Lo concebimos como **un producto social que resulta de la transformación del medio natural que realizan las sociedades a lo largo del tiempo, a partir del trabajo y la tecnología.** El reconocido geógrafo Milton Santos (1984) lo define de este modo: “El espacio debe considerarse como un conjunto indisociable en el que participan por un lado, cierta combinación de objetos geográficos, objetos naturales y objetos sociales y, por el otro, la vida que los colma y anima; es decir, la sociedad en movimiento”.

La Quebrada de Humahuaca presenta diversos ambientes. Consideramos que cada uno de ellos puede ser analizado en función de un marco teórico-metodológico común que tenga en cuenta, entre otras posibles, las siguientes **variables de análisis de los espacios geográficos:**

- la relación entre la sociedad y la naturaleza,
- la localización y distribución espacial de los diversos componentes que configuran el espacio geográfico,

- las condiciones naturales del territorio,
- los procesos naturales que originan y modelan el medio,
- los riesgos y catástrofes naturales,
- la oferta natural de recursos,
- los criterios de explotación de los recursos naturales,
- las actividades económicas,
- los usos del suelo,
- los circuitos y sistemas productivos,
- la circulación de bienes y mercancías,
- el impacto ambiental que provoca la acción humana sobre el medio,
- la estructura y dinámica de la población,
- la movilidad de la población dentro de cada espacio geográfico y en relación con otros -las migraciones-,
- la calidad de vida de la población,
- las interrelaciones entre los espacios urbanos y rurales,
- el sistema de relaciones de poder, económicas, culturales, etcétera, entre distintos espacios geográficos,
- la historicidad del espacio, dado que para explicar la organización del espacio geográfico en el presente, es necesario comprender los procesos históricos que derivaron en su actual configuración,
- la identidad cultural.

Seguramente todos los docentes comparten que los saberes previos son un punto de partida fundamental en el proceso de aprendizaje de los alumnos. Los ojos de los chicos están llenos de paisajes, todo lo que los rodea forma parte del paisaje. Ellos transitan el espacio geográfico, están en permanente contacto con la naturaleza y muchas de sus actividades producen modificaciones en ella. Gran parte de la vida cotidiana es contenido de la Geografía. Los chicos saben mucho, pero ¿todo esto significa saber Geografía?

**La Geografía escolar que proponemos invita a pensar el espacio propio,** superar la descripción para poder establecer relaciones entre sus elementos, encontrar múltiples causas para explicar los fenómenos y los procesos, es decir invita a conceptualizar.

A partir de la construcción de conceptos y de la posibilidad de generalizarlos, los alumnos podrán comprender, además del propio, otros espacios geográficos. Así cualquier espacio geográ-

fico puede convertirse en objeto de análisis para un estudiante de Geografía.

**El desafío de esta propuesta es enseñarles a “volver a mirar” lo que ya conocen, incorporando saberes de la disciplina que les permitan comprender y analizar su propio espacio y poder pasar de una geografía descriptiva a una geografía explicativa de la realidad.**

En el texto proponemos recuperar la **observación directa** como una de la bases del aprendizaje. Esta observación le permite a los alumnos obtener datos de los lugares que siempre ven y construir hipótesis provisionales. Trabajar en la escuela la realidad actual desde un marco teórico-conceptual les permitirá enriquecer esa “mirada” y desarrollar explicaciones acerca del mundo que los rodea.

Al trabajar con este libro asumiremos juntos distintos desafíos tales como:

1. **Trabajar la percepción que los alumnos tienen del lugar donde viven y de otros espacios geográficos.** La confección de los mapas mentales nos invita a trabajar cuestiones ligadas a la competencia de ubicación espacial de los alumnos -nociones de proporcionalidad, distancia, ubicación relativa de objetos, etcétera-. Ésta y otras actividades nos llevan a conocer cuáles son los lugares más significativos para ellos y nos darán la oportunidad de saber que no todos sentimos lo mismo por un mismo lugar, ni lo percibimos de la misma manera. También la anécdota, el cuento y la copla expresan la percepción que las personas tienen del lugar donde viven y están incorporados en nuestro trabajo en el área de geografía.
2. **Trabajar los contenidos de Geografía Física de un modo integrado y dinámico.** Suele ocurrir en las clases de Geografía que el estudio de los elementos que componen el medio físico-natural se plantea de manera fragmentada. Así, a una clase de relieve le sigue otra de clima, otra de hidrografía, etcétera. Es decir, se separa en clase aquello que en la naturaleza es un todo dinámico y, a la vez, se lo presenta dissociado de la sociedad. Desde nuestra concepción de la Geografía como Ciencia Social consideramos que no se trata de eliminar los contenidos ligados al medio físico-natural, sino de incorporarlos desde otro lugar: este planteo, más integrador y dinámico se centra en la sociedad, para la cual la naturaleza es en parte

condicionante y generadora de riesgos, pero también de una oferta de riquezas naturales que la sociedad aprovecha como recursos. Los conceptos de riesgos y catástrofes naturales constituyen interesantes “puentes” para abordar dinámica e integradamente la relación sociedad-naturaleza.

3. **Trabajar diferentes representaciones del espacio geográfico.** Será necesario preparar a los alumnos para el trabajo con los recursos cartográficos, a fin de evitar que la ubicación espacial se convierta en un acto mecánico. Nuestro propósito es que los alumnos lean reflexivamente la cartografía y puedan, a partir de ella, obtener información, abrir nuevos interrogantes y elaborar conclusiones acerca de la organización de los espacios geográficos. Por ello nuestra propuesta está acompañada por mapas simples – que organizan la información en el texto – fotografías aéreas y láminas murales con imagen satelital.
4. **Trabajar los espacios rurales y urbanos como construcciones sociales.** Evitar cierta visión idealizada del campo -muy propia de la bibliografía producida en las grandes ciudades. Enseñar al espacio rural como un medio natural socialmente transformado en función de la producción primaria de bienes destinados al autoconsumo o a la economía de mercado, y a la ciudad como la máxima transformación social de la naturaleza. Y fundamentalmente mostrar los contrastes y conexiones entre los espacios rurales y urbanos, en particular, sus múltiples interrelaciones y la interdependencia que se genera entre ambos.
5. **Trabajar los contenidos referidos a la población con un criterio cualitativo y no reducirlos a enfoques cuantitativos.** Es decir, procurar evitar la innecesaria acumulación de datos, si no son contextualizados, poco aportan a la comprensión de la realidad social, y jerarquizar los procesos explicativos que den cuenta, por ejemplo, de por qué la gente emigra, por qué hay áreas con mayor concentración y otras con población dispersa, por qué no todos los sectores sociales satisfacen sus necesidades básicas, etcétera. El propósito es poder analizar a la sociedad, es decir, centrarse en las interrelaciones que los individuos establecen entre sí.
6. **Abordar las actividades económicas de manera integrada y dinámica.** Conceptos como sistema productivo y circuito pro-

ductivo permitirán integrar los distintos eslabones que organizan la producción. Así el alumno podrá analizar el recorrido que va desde el campo de cultivo hasta la mesa donde se consume el producto, integrando la producción agraria a la transformación de la materia prima y a su distribución y comercialización. El propósito es evitar la visión de las actividades económicas como algo aislado y cerrado en sí mismo como tradicionalmente se planteó a la agricultura, la ganadería, la minería, la industria, etcétera.

Enseñar Geografía, desde la concepción que le proponemos, aporta a los saberes previos de los alumnos la posibilidad de conocer y revalorizar el espacio geográfico donde vive, para generar una mayor pertenencia e identidad, pero también la posibilidad de mirar críticamente “ese lugar”, para comprometerse con él y transformarlo.

Nuestro deseo es que la Quebrada pueda ser para cada uno de ellos **“su lugar en el mundo”**, de modo que todos puedan crecer en plenitud y **“vivir en la Quebrada de Humahuaca”**.



## CÓMO TRABAJAR CON MAPAS

Las destrezas cartográficas.

Trabajar con planos, cartas geográficas y mapas implica hacerlo con la **abstracción**. Debemos **preparar al alumno para trabajar con los recursos cartográficos**. Es importante que usemos los mapas de los Atlas de la Biblioteca, y también que los tengamos colgados en las paredes del aula. Hasta llegar al Tercer Ciclo quizás el alumno los aproveche como una ilustración que puede ser leída, decodificada de forma parcial y, seguramente, fuente de diversas preguntas porque los mapas generan verdadera curiosidad en los niños.

En el Tercer Ciclo tenemos que facilitar la comprensión de la representación cartográfica, es decir, manejar la noción de proporcionalidad que se pone en juego en la **escala cartográfica** y en la **proyección cartográfica**.

Pensamos que la **espacialidad** - la capacidad de ubicarse en los espacios geográficos y representarlos gráficamente - es una **construcción permanente y progresiva** que debe ser desarrollada particularmente desde el área de las Ciencias Sociales.

El mapa es una **herramienta** para la comprensión de la dimensión espacial de la realidad social y no el propósito final de la tarea en Geografía.

Consideramos que, para el alumno, es más útil ejercitar la lectura de los distintos mapas que la tarea de hacerlos como un simple ejercicio de ubicación de elementos del paisaje. Si bien esto último es importante, desarrollar la competencia de leer, interpretar, pensar un mapa, tiene aún más significación social. En la vida cotidiana es difícil que nuestros niños, ya adultos, tengan que confeccionar mapas, pero probablemente tengan necesidad de leer cartografía cuando deban ir, por ejemplo, a la capital provincial o a otra ciudad a realizar algún trámite y desplazarse por ella.

**La lectura de un mapa favorece la construcción de conceptos significativos.** Así, por ejemplo, el mapa de los ferrocarriles

de la Argentina, cuyo trazado es concéntrico y radial, refleja una ocupación y organización del espacio con marcado centralismo en el puerto de Buenos Aires.

La clásica y difundida imagen del maestro explicando junto al **mapa**, podrá asociarse a la de un docente favoreciendo el **pensamiento crítico** de sus alumnos, propósito central del área de las Ciencias Sociales.

## Reflexiones en torno a los mapas mentales

**El mapa mental** es la representación interna del espacio geográfico que tenemos los seres humanos. Es subjetivo y se construye a partir de la observación y registro interno de los elementos que lo configuran. Por lo tanto, la imagen es producida y proyectada en la representación.

“Los mapas mentales o mapas cognitivos de los alumnos se visualizan a través de representaciones gráficas que ellos mismos elaboran: dibujos de partes de la propia ciudad, esquemas de entramado urbano como totalidad, representación de la idea de urbano y de rural. Tal tipo de estrategias se ha implementado como modo de reconocer las concepciones espaciales de los alumnos a partir de la manifestación de los componentes concretos que reconocen y pueden representar y de las simbolizaciones, los afectos y las emociones que forman parte de sus percepciones y también son advertidas en sus dibujos.

El análisis de los mapas mentales puede aportar información muy valiosa a la hora de planificar una unidad de trabajo sobre la ciudad: se puede identificar entre ello lo conocido, lo valorado positiva o negativamente, las zonas oscuras, las concepciones erróneas, las distancias y localizaciones tergiversadas, el tiempo asociado al espacio, los estereotipos mentales y el etnocentrismo. Además algunas imágenes son compartidas colectivamente a causa de la socialización y las experiencias parecidas que los individuos hayan tenido acerca del entorno urbano e influyen considerablemente sobre el comportamiento de las personas, sus necesidades y, por lo tanto, sus demandas.

Dentro del campo de la investigación, los dibujos de la ciudad de chicos de nivel inicial muestran imágenes de los lugares muy conocidos como las casas de los amigos o la escuela, todas conectadas con la propia casa, sin dirección, orientación ni escala, dibujados de frente. Hacia el fin de la escuela primaria en algunos casos son capaces de describirla o dibujarla mientras la explican como un sistema geométrico con puntos de referencia, pero esto sucede con ciudades que tienen elementos muy contundentes e integrados a la vida de la ciudad como montañas, colinas, puertos, río, autopista, etcétera.

En su utilización en el aula no debe haber un hiato entre el mapa mental y el desarrollo temático posterior: la realización de gráficos y dibujos aparece muchas veces como una actividad más, desconectada del resto, interesante por las

revelaciones que brinda pero carente de significado real a la hora de organizar el resto de la tarea. Queda reducida a reconocer lugares a los que se le adjudica importancia material o simbólica.

Concluyamos que el contexto didáctico en que los mapas mentales se pidan es fundamental para que sean funcionales con lo que se quiera enseñar. A través de ellos se podría realizar el análisis crítico de las organizaciones espaciales percibidas y de las recurrencias que en ellas se observan, las distorsiones podrían ser el eje del estudio, cómo enriquecer y mejorar, cómo incorporar lo desconocido, cómo diversificar las posibilidades de movimiento en la ciudad si además **consideramos a las representaciones gráficas como juicios sobre la realidad no podríamos negar su potencia educativa.**”

Alderoqui-Villa, “La ciudad revisitada” en Didáctica de las Ciencias Sociales II. Editorial Paidós. Buenos Aires. 1998.

### ACTIVIDAD

1. Proponga a sus alumnos representar gráficamente el recorrido de su casa a la escuela o toda la ciudad, si ésta es pequeña. Sugiera que ubiquen en su representación cinco “elementos” importantes de ese espacio geográfico.
2. Analice los mapas mentales. Contrástelos con un plano real del lugar.
3. Observe los puntos en común que tienen los mapas mentales, los aspectos más logrados, aquellos que faltan o son muy diferentes de la realidad.
4. Registre qué competencias de ubicación espacial necesitan trabajar más sus alumnos.
5. Realice una devolución a sus alumnos de los logros alcanzados o las sugerencias para mejorar los aspectos menos logrados. Analice con ellos el plano real.

## MAPA 1

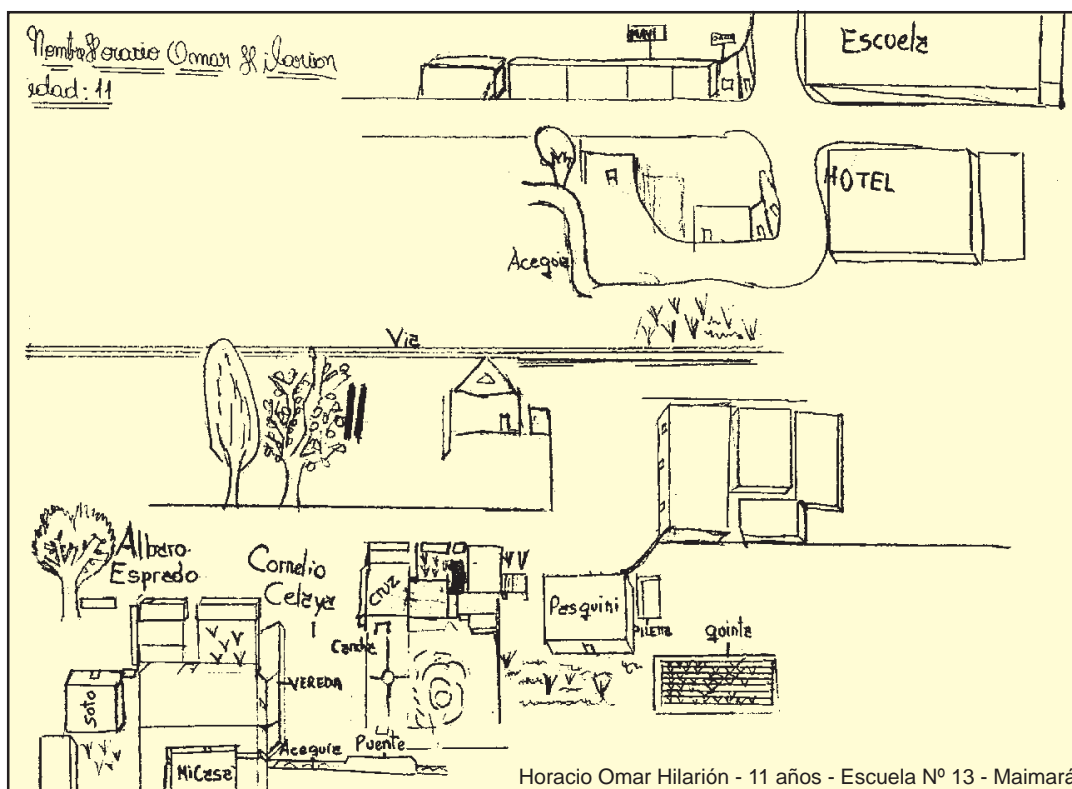
En este mapa mental se representan elementos propios del espacio urbano. Es interesante apreciar la riqueza, variedad y detalle de la información representada, el manejo de las proporciones que da cuenta de una noción de escala y, en particular, la perspectiva del observador que pareciera ubicarse "afuera y arriba" del espacio representado. Por otra parte, la perspectiva no es igual en todo el mapa mental. Un elemento

representado que adquiere especial significatividad lo constituye la vereda en donde el niño, seguramente, pasa momentos intensos de su vida cotidiana.

Nótese que el registro de información es abundante y diverso. Llama la atención la deformación del nombre de la calle Alvarez Prado, consignada como "Alvaro Esprado", pareciera que dicho topónimo no tiene un registro significativo para el

niño. En este caso se evidencia que el mapa mental constituye un insumo que permite al docente ajustar aquellos saberes no consolidados o erróneos y que la escuela debe trabajar.

Sería una buena oportunidad de analizar quién fue Alvarez Prado y qué relación tiene con el proceso histórico de la comunidad.



La tarea con este interesante material producido por el alumno, podría profundizarse, analizando con todo el grupo de chicos, por ejemplo:

- la diferenciación entre los objetos naturales y sociales del mapa mental,
- la precisión de la ubicación relativa de los objetos mentales y su proporcionalidad,
- la diferenciación en elementos del espacio rural y urbano,
- el reconocimiento de qué elementos cambiaron a lo largo del tiempo y cuáles tienen continuidad, etc.

De este modo, el mapa mental no se agota con su realización sino que se convierte en un insumo para seguir trabajando en la construcción de la noción de espacialidad.

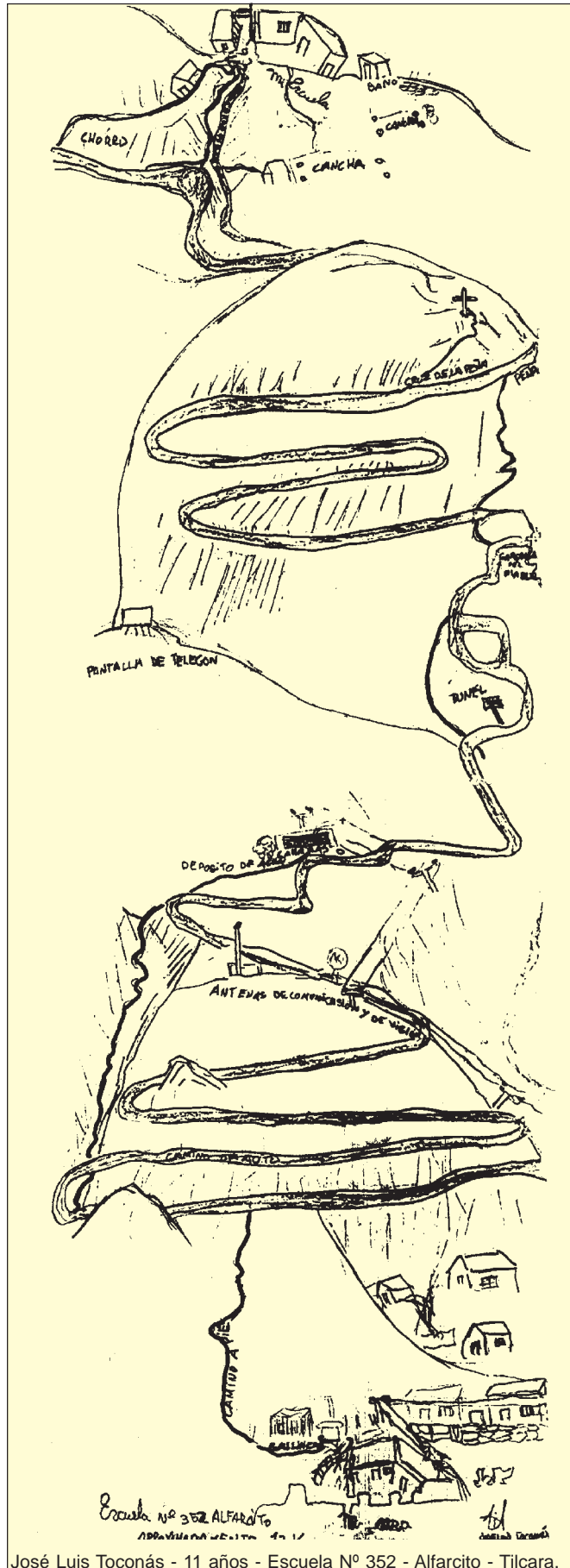
Lectura y valoración: Roberto D. Damín

## MAPA 2

Este mapa mental corresponde a un alumno que vive en Tilcara y asciende el cerro diariamente para concurrir a la escuela del área rural de Alfarcito, 12 km arriba del centro urbano donde reside. Refleja una excepcional capacidad de observación de los elementos que configuran el espacio geográfico para un niño de 11 años - . Distancias, proporciones y localizaciones relativas de los objetos se representan con una calidad casi cartográfica, demostrando una aguda observación del medio y una fuerte competencia de ubicación espacial.

A diferencia de algunos mapas mentales de los alumnos que participaron de la experiencia, en éste no aparecen representaciones estereotipadas de los elementos que configuran el medio, así por ejemplo, los cerros y las casas de adobe impresionan por su precisión. Especial relevancia cobran, en este mapa, los componentes ligados a la comunicación: los caminos y las sendas, las antenas de "visión", la pantalla telefónica, el túnel. Lo consideramos especialmente significativo, en particular, si tenemos en cuenta el relativo aislamiento del lugar donde está ubicada la escuela.

Lectura y valoración:  
Roberto D. Damin



José Luis Toconás - 11 años - Escuela Nº 352 - Alfarcito - Tilcara.

El recorrido cartográfico desde el mapa mental a la fotografía aérea, la imagen satelital y el mapa real.

Consignas para los alumnos:

a) Formen grupos de 3 ó 4 compañeros. Miren la foto aérea. ¿Qué lugares pueden reconocer en ella? Sobre una fotocopia o calcando esa imagen coloquen los nombres de quebradas, ríos, casas de familia, puesto de salud, cerros, etc. que ustedes conocen. Pregunten a otras personas del lugar por aquellos nombres que les faltan. Comparen los nombres entre los distintos grupos y completen todos los datos en una sola foto aérea para el aula.

b) Ahora miren la imagen satelital.

Ubiquen los alrededores de la escuela que marcaron en la foto aérea.

Busquen el Río Grande y las quebradas que confluyen en él. Dibujen ese río y esas quebradas en una hoja en blanco, colocando los nombres que ustedes conocen. Pregunten a otras personas por aquellos nombres que les faltan. Comparen los nombres entre los distintos grupos y elaboren un nuevo gráfico entre todos.

Si tienen oportunidad de encontrarse con alumnos de otra escuela, sería interesante compartir esta experiencia para conocer mejor otros lugares.

c) Ubiquen la escuelas y sus alrededores en el mapa del Departamento y el Departamento en el mapa de la provincia de Jujuy.

d) Hacia el mapa real. Escalas.

En los dibujos en que los chicos representaron el recorrido de su casa a la escuela, las proporciones y las distancias de los objetos no guardan una relación exacta. Pero para construir un **mapa**, los geógrafos necesitan mantener con exactitud la relación entre la realidad o superficie que se representa y cómo esa realidad o superficie aparece en el papel.

En la página 14 vemos a la provincia de Jujuy en distinto tamaño en dos de los mapas. Esto es así porque se ha cambiado la escala. Para leer un mapa debemos tener en cuenta la **escala**.

Pensemos por ejemplo en una fotografía. En ella nuestro cuerpo conserva la relación de proporciones y tamaños, es decir, el largo de nuestros brazos mantiene relación con el de nuestras piernas, pero casi siempre es más pequeño que en la realidad.

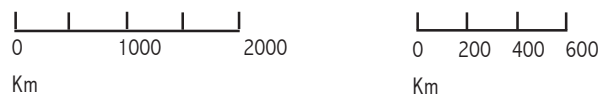
Del mismo modo, en un mapa la escala nos indica el número de veces que se redujeron los objetos de la realidad, para que puedan ser representados en una “hoja de papel”.

Entonces, **la escala es la relación de proporciones que existe entre las dimensiones reales en el terreno y las dimensiones en el mapa.** Para poder representar el terreno en un mapa, debemos reducir su tamaño real. Es decir, “achicar” las distancias y tamaños una determinada cantidad de veces, manteniendo las proporciones.

Existen distintos tipos de escalas:

la **escala gráfica:** se representa con una línea dividida en porciones que marca las distancias en metros o kilómetros. Si los chicos utilizan una regla podrán medir aproximadamente las distancias lineales en el mapa.

Por ejemplo: En el mapa de América del Sur de pág. 14, la escala gráfica de 3 cm representa 2.000 km y en el de Argentina, 2 cm representan 600 km.



Es muy interesante que los chicos puedan medir y comprobar la relación de distintas escalas gráficas a partir de distancias conocidas.

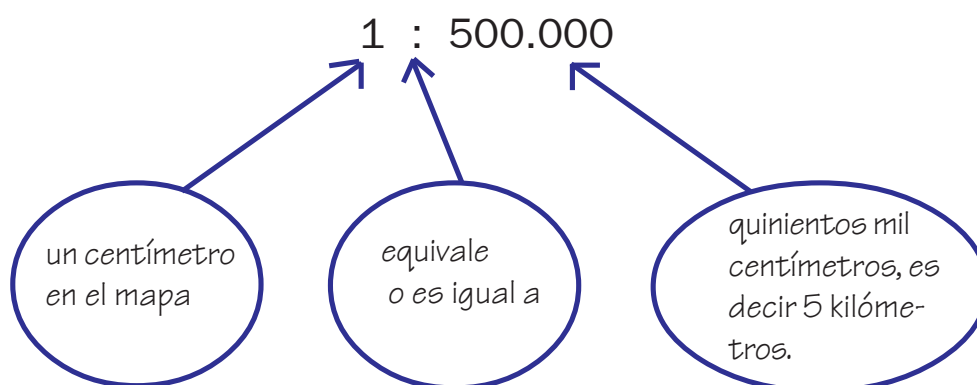
Propongamos a los alumnos calcular la longitud del Río Grande. Como el río no corre en línea recta, los chicos tendrán que medir la longitud con un hilo y luego, apoyándolo en una regla, obtener la medida. Usando la relación que nos indique la escala gráfica del mapa que hayamos usado, los cm se pueden expresar en km. A esta distancia habrá que sumarle el desnivel existente



entre Tres Cruces y San Salvador de Jujuy - lo podemos buscar en el cuadro de pág. 38 . Ese desnivel está en metros y, por lo tanto, hay que reducirlo a km antes de efectuar la suma. Después de todas estas cuentas obtendremos aproximadamente, la longitud buscada.

¿Por qué expresamos en horas la distancia entre Molulo y Tilcara o entre Yaquispampa y San Bernardo? ¿No podríamos calcularla en km, como lo hicimos con el Río Grande? No es tan fácil. Ocurre que en los mapas, en las fotografías aéreas o satelitales, el espacio no está representado en sus tres dimensiones sino en una superficie plana. El camino que recorreremos subiendo y bajando cerros tiene muchos más km que el que se calcula con esa escala que trabaja sobre una superficie plana. Por eso, cuando uno pregunta: «¿Cuánto falta para llegar al próximo pueblo?» La gente del campo muy sabiamente responde, por ejemplo: «Cuatro horas».

la **escala numérica**: se expresa de la siguiente forma



**La escala numérica indica la cantidad de veces que fue reducida la realidad en el mapa.** Cuanto mayor es el número, más veces se redujo la realidad representada en el mapa. Cuanto menor es el número, por ejemplo en los **planos** (1 : 10.000), la escala nos permite ver más detalles. En el plano de una ciudad se distingue si la edificación es continua o discontinua, se reconoce la forma de las plazas, el cruce de las calles, etcétera.

Cuanto mayor es la escala menos detalles podemos apreciar. Cuanto menor es el número de la escala, menor es la reducción y vemos más detalles.



## UNA EXPERIENCIA ESCOLAR CON SECADORES SOLARES

Entre los años 1996 y 1997, en la escuela de La Banda de Tilcara, se desarrolló una experiencia de secado de verduras y frutas que entusiasmó a los niños y a los padres y abrió el camino a una serie de aprendizajes muy importantes.

La experiencia posibilitó la valoración de los recursos que se tenían a mano:

1. la agricultura es la principal actividad económica de la comunidad y existe un excedente no comercializable que muchas veces se desperdicia,
2. el sol como recurso natural para el secado de frutas y verduras,
3. la escuela contaba con un secador solar en desuso;

y el logro de beneficios que se querían obtener:

1. conservar verduras y frutas para la época invernal,
2. la participación de padres en el quehacer de la escuela,
3. aportar verduras deshidratadas al comedor escolar,
4. vender parte de lo producido para recaudar fondos y poder realizar el tradicional viaje de egresados.



## Organización de la tarea

Los niños aportaron conocimientos de técnicas caseras de deshidratación de verduras, frutas, maíz y carne en encañado, en tendido en cuerdas y en zarzo.

Se organizó la tarea en grupos: unos lavaban la verdura, otros la cortaban, algunos la pesaban y llevaban al secador. También había quienes ordenaban el aula y acondicionaban los utensilios y recipientes utilizados. Luego se advirtió la necesidad de registrar los procesos de la experiencia en un cuadro con los siguientes ítems: fecha, hora, verduras, peso inicial, procedimiento, temperatura ambiente, estado del tiempo, duración y peso final.

El cuadro permitió que los chicos pudieran sacar algunas conclusiones. Observaron, por ejemplo, que según el sol y el tipo de verduras, variaba la cantidad de días necesarios para la deshidratación. Así, la zanahoria y el zapallito demoraban más que la acelga, y el secado era más rápido en los meses de marzo a junio y de setiembre a noviembre.

## ¿Y las otras materias?

La relación con las demás materias se dio de un modo natural y resultó muy interesante. Se reflexionó sobre el aprovechamiento de la energía solar y otros tipos de energía, sobre la producción agrícola y otros aspectos económicos del lugar. Se trabajaron también temas tales como texto informativo, texto apelativo, periodístico, de opinión, carta, aspectos sintácticos de las oraciones, figuras y cuerpos, perímetro, superficie, medidas de longitud, de peso y problemas de regla de tres simple. Resultó divertido medir el perímetro de bandejas, puertas y vidrios del secador o redactar textos publicitarios para hacer posible la venta de verdura deshidratada.

Los niños se entusiasmaban al sacar cuentas mentales y al resolver problemas de regla de tres simple antes de salir a vender. También resultó interesante pesar con exactitud la verdura deshidratada utilizando diferentes balanzas. Por otro lado se abordó la redacción de cartas para poner en juego competencias acerca de cómo transmitir la experiencia que estaban realizando. Se concretó el envío de una carta, más una muestra de verduras desecadas, a niños de las escuelas de San Bernardo y Juella.

## Más allá del aula

Se notó el acercamiento espontáneo de los padres que, con este proyecto, se sintieron convocados a realizar aportes significativos y a su alcance. Traían verduras y frutas de sus quintas. Una de las mamás envió las zanahorias ya peladas para facilitar el trabajo y un papá llegó un día a la escuela manifestando: “¿Van a usar la acelga o paso el caballo?”

En 1996, en el acto del 25 de Mayo los alumnos del Tercer Ciclo contaron su experiencia en un “número” que llamaron “Así también se hace patria”. Además, ese día, se invitó a los padres con un almuerzo en el que, entre otras cosas, se cocinaron verduras y frutas deshidratadas -sopa y anchi con manzanas-. A fin de año, con el dinero recaudado, lograron el soñado viaje de egresados.

En 1997, los niños del 2do ciclo solicitaron por propia iniciativa realizar una experiencia similar. Trabajaron con muchas ganas y entusiasmo y, con el consenso de todos, resolvieron aportar verdura y fruta desecada al comedor escolar.



## ACTIVIDADES DE PROFUNDIZACIÓN

Además de las actividades que figuran en los distintos capítulos, le proponemos otras que le permitirán profundizar aquellos temas en los cuáles sus alumnos demuestren especial interés.

### 1. Para que se manifieste la percepción que los alumnos tienen del entorno se sugiere:

En pequeños grupos escribirán un texto teniendo en cuenta los siguientes puntos: ¿Qué sienten por el lugar donde viven? ¿Qué cosas les gustan? ¿Qué cosas no les gustan? ¿Qué cosas les preocupan? ¿Qué cosas quisieran mantener? ¿Cuáles quisieran cambiar? Contrasten sus impresiones con las de sus compañeros y reflexionen los motivos de las diferentes percepciones de ese espacio geográfico. Escriban en relación a la percepción que tienen del lugar dónde viven. ¿Qué imágenes son comunes para todos? ¿Qué imágenes son diferentes?

### 2. Para profundizar los temas de geología.

Partir de la actividad “Comparando fotos” que hicieron en el capítulo 2. Observar los cerros que están cerca de la escuela e **hipotetizar** sobre la edad que tienen.

Los alumnos pueden observar, anotar las observaciones, leer nuevamente el cuadro y, con todos esos datos, suponer la época en que se formaron los cerros cercanos al lugar donde viven. Luego, cuando tengan la oportunidad de consultar algún geólogo, pueden confirmar o no sus hipótesis.

¿Qué es una hipótesis?  
¿Para qué nos sirve? Según el diccionario Larrousse, hipótesis es la suposición de una cosa posible.

La ciencia avanza a partir de las preguntas que el hombre se hace. Muchas hipótesis permanecen sin respuestas durante muchos años. El que sabe hipotetizar pregunta y comprende mejor.

### 3. Para los chicos interesados en las plantas de su medio ambiente.

Cada ambiente provee plantas que sirven para la salud del hombre. A lo largo de cientos de años el hombre ha aprendido a reconocer la utilidad de cada una de ellas y cómo puede hacerlo. Estos saberes han ido pasando a través de muchas generaciones. En nuestras comunidades tenemos aún personas que saben mucho de estos temas. Nosotros podríamos escribir esta información para que perdure en el tiempo. Para hacer esta tarea es necesario:

- a) Tener en cuenta que el tema es muy delicado y, por lo tanto, el uso debe ser responsable; no podemos confundir una planta por otra, exagerar las dosis, desconocer las contraindicaciones, etc.
- b) Preguntar y escuchar, con todo respeto, a las personas con experiencia en el uso de las plantas medicinales y buscar libros para tener “modelos” de registro escrito de este tipo de información. Los hay, pero en general hablan sobre plantas de otras zonas. También pueden servirnos como “modelos” de escritura, para estos temas, los prospectos que vienen con casi todos los remedios.

Una guía para escribir el texto sobre plantas medicinales podría ser el siguiente:

- Nombre común de la planta
- Otros nombres
- Nombre científico
- ¿Cómo reconocerla?
- ¿Dónde se la puede encontrar?
- Parte usada
- Recolección y conservación
- ¿Para qué la usamos?
- Preparados (te, gargarismo, tintura, pomada, compresas, loción, etc.)
- ¿Cómo lo preparamos?
- Dosis
- Precauciones
- Con qué otras hierbas se usa
- Otros usos

No siempre vamos a conseguir todos los datos en un primer momento y con un solo informante.

¿Se animan a trabajar poco a poco este interesante tema?



#### 4. Para los interesados en observar los pájaros de cada ambiente.

Como vimos en el capítulo 3, en los distintos ambientes viven diversos animales. En esta actividad les proponemos observar con mayor atención a los pájaros. Si agudizamos nuestra vista y nuestro oído y nos damos todo el tiempo que necesitamos, notaremos pronto que los pájaros:

- Tienen sus propias cualidades, su manera de ser, sus propias costumbres y establecen relaciones con los diferentes componentes del lugar donde viven: laguna, pastizales, montes, etc.
- Veremos si se relacionan con otros animales, se ayudan, sirven a otros de alimento, conviven tranquilamente o se persiguen...
- Cómo se relacionan con las plantas: por alimentación o refugio o si favorecen con su presencia el nacimiento de nuevas plantas.
- Observaremos la relación que establecen con el hombre, si es beneficiosa o no, en qué afectan las actividades humanas, en qué los perjudica el hombre.
- Sabremos si hay muchos, si están todo el año, dónde van en algunas épocas. Podemos pedir que nos cuenten qué pasaba antes, si había más o menos, si aparecieron en la zona en una época determinada, etc.

Es sumamente interesante el comportamiento de los siguientes pájaros:

**SERENO:** Aparece en primavera. Es grande y grisáceo. Se alimenta de la flor del cardón y también chupa la flor de la kakala. Hace nido en verano, al aire libre, sobre cardón o encima de las ramas altas. Lo hace con lana. Es muy celoso de su nido: si una persona se acerca, abandona los huevitos y si tiene cría, la mata y se va; queda la cría muerta colgando del nido. Es el picaflor grande. Mide hasta 16 cm de largo. Vuela más lento que el resto de los picaflores. El pico, casi recto, llega a medir 4 cm. Vive en poblados cordilleranos de Argentina, Ecuador, Perú, Bolivia y Chile.

**QUEO-QUEO:** Se lo ve en zona de cerros altos, por ejemplo en Casa Colorada. Anda en bandadas y es más chico que la perdíz. Canta al empezar el verano, a la mañana temprano, en rueda, como copletero de carnaval. Hace un ruido como viento. Se parece a la martineta, al llamado keu andino y al voto-voto, (este último anda en pareja y canta en el verano “para que caliente el tiempo”).

**CHELEPI:** De color anaranjado y cabeza negra. Come el fruto del cardón y choclos. Hace nido como gorrión, en medio de las chilcas. Al chelepi le gusta la carne, la grasa, y sobre todo, el requesón.

**PAJARO GAUCHO O ARRIERO:** Aparece en la madrugada y silba como gaucho. En verano anuncia lluvia. De color gris y tamaño de la calandria. Casi siempre anda de a dos. Suele habitar en las partes despobladas como Huichaira, Alfarcito, Casa Colorada, etc. Hace nido en arbustos de poco tamaño con ramitas secas.

**AVERO O MOTE COCIDO:** Le dicen “mote cocido” porque eso dice al silbar. Come mucho el haba. Es más chico que la calandria, de color gris y cabeza con franja blanca y borde negrito. El machito tiene pico anaranjado y la hembra pico marrón. Se dice que nunca falla visita cuando se lo escucha silbar cerca de la casa.

**NARANJERO:** También le dicen algunos “hincha de Boca”. Llamativa coloración: capuchón celeste violáceo, pecho anaranjado. Construye el nido en árboles de mucha altura.

**MIRLO ó CHIGUANCO:** También le dicen “viudita”. Es muy confiado y de color pardo negruzco. El pico y las patas son amarillo-anaranjados. La hembra no es tan oscura. Cuenta un agricultor de Maimará que cuando empezaron a usar productos químicos para curar las plantas, muchos mirlos morían. En pocos años aprendieron a comer antes de que echen los “remedios”, solamente.

**KETUPI:** Es el que adivina la suerte. Si vas caminando y canta “bien te fue”, es buena suerte y hay que seguir nomás; si por el contrario grita “mal” es mejor volverse. Muy conocido. Audaz, bullanguero. Algunas personas dicen que canta un agudo «bicho.. fuiii». Cabezón. Pico robusto. Cabeza negra con notable ceja blanca y vientre amarillo. En otras regiones se lo llama «Benteveo» o «Bicho feo» y a su canto se le contesta «Bicho feo, carancho asao, tiráte al río, cazá pescao».

Los pájaros reciben diferentes nombres de uso corriente, pero tienen un nombre científico único que ayuda a clasificarlos. El nombre científico del Ketupí es *Pitangus sulphuratus* ¡Pobre Ketupí, qué nombrecito, ¿no?!

En las descripciones de las aves, que acaban de ver, aparecen claras relaciones y adaptaciones entre los pájaros, el ambiente natural y el hombre. ¿Cuáles pueden observar ustedes?

De los pájaros que observamos cerca de nuestra escuela, ¿cuáles viven también en otros ambientes? ¿Intercambiamos listados con los chicos de otras escuelas?

## **5. Para pensar los temas de población en nuestra zona**

¿Cómo habrá sido la historia del “enganche” que leemos en el capítulo 5, en el lugar donde ustedes nacieron y donde nacieron sus padres? ¿Recuerdan los abuelos la época cuando ellos eran jóvenes? ¿Quiénes se fueron primero a buscar trabajo a otro lugar? ¿Fueron obligados por la fuerza o por la necesidad económica? ¿Vienen a veces de visita? ¿Pueden ayudarlos después de que se van? ¿Hacia adónde emigró la gente del pueblo? ¿Conocen gente de otros lugares? ¿De cuáles? ¿Qué cosas tendrían que cambiar para que la gente se quede, viva y trabaje, y pueda encontrar todo lo que necesita para estar bien?

## **7. Para seguir pensando en la cultura**

Proponga a sus alumnos revisar el libro para leer y comentar las referencias que encuentran sobre las distintas expresiones de nuestra cultura: rituales, coplas, cuentos, dichos, etc. Invítelos a que ellos agreguen otras expresiones de este tipo, de modo que puedan considerar cómo la cultura está presente en toda nuestra vida.



## BIBLIOGRAFÍA

ALBECK, María Ester y GONZÁLEZ, Ana María. - **Quebrada de Humahuaca: más de 10000 años de historia** – 1999 - Salta – Proyecto “Elaboremos entre todos una escuela para todos.”

AISEMBERG, Beatriz, ALDEROQUI, Silvia. - **Didáctica de las Ciencias Sociales I** – 1994 comp.- Buenos Aires - Paidós.

AISEMBERG, Beatriz, ALDEROQUI, Silvia. – **Didáctica de las Ciencias Sociales II** – 1998 - comp. – Buenos Aires - Paidós.

ARZENO, Mariana y CASTRO, Hortensia. - **Caracterización socio-ambiental de la Quebrada de Humahuaca** – 1998 - Instituto de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras – UBA.

BALE, J. – **Didáctica de la geografía en la escuela primaria.**-1996 - Madrid – Morata.

CABRERA, Angel. – Fitogeografía – En **La Argentina. Suma de Geografía** - 1958 – Buenos Aires – Peuser.

CÁMARA HERNÁNDEZ, J. y ARANCIBIA de CABEZAS, D. – **El maíz y sus usos en la Quebrada de Humahuaca** – (En suplemento de la revista Jujuy Cultural N° 5) – 1976 – Jujuy.

CARRETERO, Mario; POZO, J. I; ASECIO, M. – **La enseñanza de las Ciencias Sociales** – 1991 – Madrid – Visor.

CENSO NACIONAL AGROPECUARIO. – 1988 –.

CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA – 1991-.

CLAVAL, Paul. – **La nueva Geografía** – 1976 – Barcelona – Oikos Tau.

COMBETTO, Argelia y DA VEIGA, Alicia. – El clima de la Quebrada de Humahuaca – En **Contribuciones a la geografía de la Quebrada de Humahuaca**. Serie A. N° 25 – 1967 – Buenos Aires – Facultad de Filosofía y Letras - UBA.

DAMIN, R; DUJOVNEY, S; y FARRÁN, G. – **Cuadernos de Trabajo de Ciencias Sociales** N° 1, 2, 3 y 4 de séptimo, octavo y noveno año – 1999 – Buenos Aires - Proyecto 7 – Fortalecimiento del 3er Ciclo en las Escuela Rurales. Ministerio de Educación de la Nación.

DAMIN, R y DUJOVNEY, S. – **Cuadernos del Docente de Ciencias Sociales** N° 1, 2, 3 y 4 de séptimo, octavo y noveno año – 1999 - Buenos Aires – Proyecto 7 – Fortalecimiento del Tercer Ciclo en las Escuelas Rurales – Ministerio de Educación de la Nación.

DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICA DE LA PROVINCIA DE JUJUY – **Planillas** – 1991/1993 – Jujuy.

CHIOZZA, Elena. (comp) – **El país de los Argentinos** – 1975 – Buenos Aires - Centro Editor de América Latina.

ESTEBANÉZ, José. – **Tendencias y problemática actual de la Geografía** – 1990 – Madrid – Cincel.

FINOCCHIO, Silvia. – **Enseñar Ciencias Sociales** – 1993 – Buenos Aires – Troquel.

GALEANO, Eduardo. – **Úselo y tírelo – El mundo del fin del milenio visto desde una ecología latinoamericana** – 1994 – Buenos Aires – Planeta.

GUREVICH, Raquel y otros. – **Notas sobre la enseñanza de una geografía renovada** – 1995 – Buenos Aires – Aique.

HARRINTON, Horacio. – **Las corrientes de barro de “El Volcán” Quebrada de Humahuaca, Jujuy** - (En Revista de la Asociación Geológica Argentina. Tomo 1 Parte 2) – 1948 – Buenos Aires.

MAMANÍ, Mauricio P. - Agricultura a los 4.000 metros En **Raíces de América. El mundo Aymara**. Compilación de Xavier Albó – 1988 – Madrid – Alianza América / Unesco.

MUTH, K. Denise. – **El Texto Expositivo. Estrategias para su comprensión** – 1991 – Buenos Aires – Aique.

NAROSKY, T; IZURIETA, D. – **Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay** – 1988 – Buenos Aires – Vázquez Mazzini Editores.

PALEARI, Antonio. – **Jujuy. Diccionario General**. – 1992/93 – Jujuy – Dirección de Cultura – Gobierno de la Provincia de Jujuy.

PARODI, Lorenzo. – **La agricultura aborígen argentina** – 1966 – Buenos Aires – EUDEBA.

RUTLEDGE, Ian. – **Cambio Agrario e Integración – El desarrollo del capitalismo en Jujuy** – 1987 – Tilcara – ECIRA/CICSO.

SECA, Mirta Ana. - **Introducción a la Geografía Histórica de la Quebrada de Humahuaca, con especial referencia al pueblo de Tilcara**. – Cuadernos de Investigación N° 1 – 1989 – Tilcara. Instituto Interdisciplinario Tilcara – UBA.