MENCIÓN
Concurso de Trabajos Pedagógico-Didácticos de la Revista *QUEHACER EDUCATIVO*, 2014

Desestructurando imágenes espaciales

Mariela Raquel Peña Fontes | Maestra. Colonia.

Hay una respuesta a una pregunta que año tras año planteo a mis alumnos de sexto grado al comenzar el curso, que siempre se concreta en respuestas similares. La pregunta es: ¿a qué se llama continente?

Entre las respuestas aparecen las siguientes:

- *Es un conjunto de países.*
- *Está formado por un grupo de países.*
- *En los continentes hay muchos países.*
- *Es un grupo de países.*
- *Son varios países unidos.*

Las respuestas dejan entrever la concepción de continente como suma de países, países agrupados, países contiguos. Posiblemente el trabajo predominante de mapas de tipo político y el uso que se hace de ellos (buscar dónde están ubicados diferentes países), lleven a que el concepto de continente se ate al concepto de país. Otra posible explicación puede estar vinculada a una construcción que realiza el alumno intuitivamente de solo "ver" colgados planisferios de tipo político en el salón.

A estas explicaciones se puede sumar como evidencia el hecho de que cuando deben brindar la localización de un determinado lugar, se observa que no hacen uso de conocimientos vinculados a lo geográfico, es decir, localizan diciendo: "está al lado de...", " debajo de...", "arriba de...".

Ante una situación en que debían reconocer continentes a partir de los datos de una noticia, se observó que varios niños reconocían como América solo a América del Sur. Algunos nombraban América del Norte, Central y del Sur, considerando un istmo, como lo es América Central, como masa continental. También apareció el nombre de América en África. Con respecto a los océanos que rodean América, algunos ubicaban en un mapa mudo el océano Pacífico en el lugar del Atlántico y otros reconocían solo el Atlántico en el Hemisferio Sur.

Es teniendo presente esta realidad que se da inicio al desarrollo de una secuencia que permita realizar un aprendizaje significativo de las representaciones espaciales. Para dicha secuencia debe precisarse, en primer lugar, el concepto de espacio geográfico, puesto que es el macroconcepto en torno al que se articulan los conceptos que se abordarán en la secuencia, por ejemplo, el de su representación.

Por espacio geográfico se entiende una construcción social que se reconstruye continuamente a medida que los avances tecnológicos, las necesidades y la capacidad económica y productiva de una sociedad de cada momento histórico definen formas particulares de apropiación de la naturaleza y de organización del territorio.

La integración de este macroconcepto se viabiliza a través de otros conceptos más específicos, que son los que dan lugar al denominado aprendizaje significativo. Al hablar de aprendizaje significativo se está haciendo referencia a la Teoría de la Asimilación (Ausubel, 1983), puesto que todo concepto se construye en relación a otros conceptos. Esto es lo que también hace que los conocimientos previos sean tan resistentes al cambio, pues se construyen en relación a otros que son los que les dan sostén. Mediante la diferenciación progresiva se van incorporando nuevos conceptos, ampliando su número y las relaciones entre ellos. El proceso requiere también de instancias de "reconciliación integradora" mediante la cual se reordenan los conceptos asimilados, remontándose en forma ascendente en la jerarquía conceptual hacia aquellos con mayor poder de inclusión, en cuya cima se encuentran los macroconceptos.

La siguiente propuesta se desarrolla considerando que los conceptos no se aprenden de forma aislada, sino que surgen de diferentes contextos que les dan sentido, que al ser producto de perspectivas teóricas están sujetos a notas de identidad que pueden poner más el acento en un aspecto que en otro y que se construyen en relación con otros conceptos.

Se le plantea al grupo: ¿cómo le explicarían a alguien que no tiene idea de dónde está Filipinas, dónde se localiza? Se elige este lugar por ser el lugar desde donde la profesora de inglés se dirige a ellos a través de la pantalla de videoconferencias. Se inscribe la secuencia en una unidad basada en las clases de inglés, donde la profesora les ha mostrado imágenes de Filipinas y de su ubicación en un planisferio.
Surge la idea de uso de coordenadas y de diferentes referentes, para lo que se hace necesario resignificar la cardinalidad. También se problematiza la adecuación a la consigna pues, si no se usa un mapa, ¿resultará adecuado indicar las coordenadas en las que se encuentra?

A partir de ahí se analizaron los diferentes referentes empleados para localizar. Aparecieron nombres de países, así como nombres de algunos continentes.

–Es un país formado por islas que está "cerca" de China.
–Está entre África y Australia.
–Está "arriba" de Australia.
–Está "cerca" de Asia.

Orientación relativa: cardinalidad

Es considerando que la localización relativa implica el emplazamiento, es decir, la relación con respecto a otros puntos del espacio en su entorno, que se profundiza la selección de un referente y la cardinalidad en una primera instancia, problematizando por qué el "arriba" y el "abajo" no tienen relación con lo geográfico. Se introducen así preguntas como: ¿con qué nos encontramos si salimos hacia arriba?, ¿podemos viajar hacia abajo?, ¿qué implica viajar hacia abajo? Aquí se procede a orientar el globo terráqueo, dirigiendo el polo norte hacia el norte, el sur hacia el sur, utilizando un capuchón de marcador para representarse a sí mismo sobre el globo terráqueo, elemento que debía quedar en forma vertical tal cual se encontraban ellos sobre Uruguay. Se plantea: ¿hacia dónde nos dirigimos al salir hacia arriba?, ¿qué significa viajar hacia abajo?, ¿viajamos hacia abajo cuando vamos de un lugar a otro de la superficie terrestre?

Luego de haber cuestionado los términos "arriba" y "abajo" se plantea:

> *¿Hacia qué dirección tendríamos que salir si partiéramos del lugar en que estamos, en avión, en forma directa a Filipinas?*

Se le brinda a cada grupo un "avioncito" para que lo oriente (a modo de vuelo de pájaro) en dirección a Filipinas. Surge el desconcierto, hasta que algunos plantean que debemos ir hacia el este. Aquí se coloca el planisferio sobre el piso, se ubica el punto de salida y de llegada, y se orienta el planisferio. De esta manera, la orientación del planisferio adquiere significatividad, pues pueden señalar hacia dónde deben orientar físicamente el objeto para que pueda llegar a ese destino. Con el mapa orientado a partir del uso de la brújula, van señalando hacia dónde se encuentran otros lugares respecto a la ubicación de ellos, Argentina, Brasil, Paraguay, Estados Unidos y se retoma la cardinalidad, analizando cómo un mismo lugar puede estar al este, oeste, norte, sur, sureste, etc., de otro, dependiendo del referente considerado.

Como la única respuesta fue que para ir a Filipinas viajarían hacia el este, se plantea: ¿es la única forma de llegar en línea recta a Filipinas? Ante la respuesta de que "sí", se indica que existe otra forma y que deben tratar de descubrirla. Se le entrega un globo terráqueo a cada equipo.

Progresivamente van descubriendo que también pueden llegar saliendo hacia el oeste. Cuando se plantea por qué no se dieron cuenta antes, dicen: *–Porque en el planisferio está en esa dirección. –En el planisferio es difícil darse cuenta que la Tierra sigue.*

Se introducen así otras representaciones del espacio como las siguientes, a efecto de que puedan apreciar con mayor facilidad la continuidad.

Imagen satelital

Fuente: http://k43.kn3.net/taringa/2/4/4/2/3/0/01/hitler_mech/ED8.jpg?4432

Fuente: ANEP. MECAEP (1999)

Al comparar el planisferio tradicional basado en la proyección Mercator y el siguiente planisferio, con el globo terráqueo orientado, surge que el "invertido" es el más adecuado para nuestro hemisferio.

Fuente: http://i281.photobucket.com/albums/kk209/Sawedal/Posteos%20viejos/mpeters-1.gif

Orientación relativa: puntos de referencia

En una nueva intervención se profundiza la elección del referente. Aquí intervienen dos variables, desde lo geográfico deberíamos elegir un mojón cercano, en el caso de Filipinas los continentes resultan puntos clave de localización, pero también cobran relevancia los puntos del planeta conocidos por quien brinda la localización y por quien recibe el dato. De aquí que el conocimiento de la denominación de las masas continentales adquiere significatividad. Se actualiza el concepto de localización relativa, involucrando puntos de referencia y cardinalidad.

Orientación relativa: los continentes como puntos de referencia

La próxima intervención se inicia con la siguiente propuesta, luego de retomar diferentes localizaciones brindadas por los niños.

Para utilizar los continentes como puntos de referencia se plantea:

> *¿Qué es un continente? ¿Qué es lo que diferencia a una isla de un continente?*

Para dar respuesta a esta pregunta cobra importancia la geología al servicio de la geografía.

Al concepto de continente asocian: conjunto de países.

Ante el concepto de isla aparecen estas asociaciones:

–*Son lugares con palmeras y hoteles* (concepción intuitiva estrechamente ligada al paisaje desde lo turístico).

–*Es un lugar donde no hay país* (reconocen solo como países los que se encuentran en la parte continental del planeta).

–*Están en los bordes de los continentes* (las ven subordinadas a los países cercanos).

–*Están aisladas* (separadas de los continentes).

Sobre la base de este punto de partida se introduce una fuente escrita para discriminar los conceptos de continente e isla en función de atributos disciplinares. Se trabaja con apoyo de un planisferio político y físico en proyección de Peters, para que las deformaciones en cuanto a la extensión superficial no sean una variable que lleve la propuesta a otro rumbo, el que más adelante sería abordado.

Previamente se retoma esta afirmación:

"Un continente son países unidos". ¿Esta afirmación es válida para todos los continentes?

Las primeras respuestas son afirmativas, hasta que reconocen que para Oceanía no se cumple.

Entonces un niño agrega: *"Son continentes los que están formados por países, puede ser uno o varios"*. Ante el planteo de esta interrogante: cuando no habían llegado los europeos a América, ¿qué era América?, fácilmente surge que era continente, aunque no era un país, ni un grupo de países. Llegan así a que la última afirmación tampoco "servía" para explicar qué es un continente. También surge que hay países que son islas, como Filipinas. Los continentes *"son islas grandes"* es el último acercamiento.

Se introducen los siguientes fragmentos con la consigna de buscar ideas clave que permitan "decir" qué es un continente y diferenciarlo de una isla.

«Si tuviéramos que definir el concepto de continente sería cada una de las enormes extensiones de tierra emergida que constituyen la litosfera, es decir, la parte sólida de la Tierra, junto con las tierras emergidas de menor tamaño (islas) y las cuencas oceánicas (tierras sumergidas). Se puede decir que los continentes son masas terrestres de gran tamaño, continuas y separadas por océanos. Estas grandes masas son subdivididas, ya sea física o culturalmente (la división Europa/Asia: Eurasia).»
(Fragmento extraído de: "Los Continentes, la historia de nuestro planeta"[1])

«Un continente es una unidad geográfica formada por tierras emergidas de la superficie terrestre completamente rodeada por la masa de agua oceánica.»
(Fragmento extraído de "Continentes, las tierras emergidas del planeta"[2])

«Se conoce con el término de isla a aquella porción de tierra, más pequeña de lo que supone el tamaño de un continente, que se encuentra totalmente y desde todos sus ángulos, rodeada de agua.
Toda superficie de cualquier isla, tomada a la misma altura del nivel del mar se caracteriza por observar un clima similar, a diferencia de lo que sucede con los continentes, presentándose la situación climática, como todos sabemos por propia experiencia o por haberlo estudiado, de modo bastante irregular en las diversas regiones de los continentes, por ejemplo, será muy distinto y contrapuesto el clima de un continente en el Sur, respecto del Norte.»
(Fragmento extraído de "Definición de isla"[3])

[1] En línea: http://www.icarito.cl/enciclopedia/articulo/primer-ciclo-basico/historia-geografia-y-ciencias-sociales/convivencia-social/2012/11/44-9634-9-tercero-basico-los-continentes-la-historia-de-nuestro-planeta.shtml

[2] En línea: http://www.planetasaber.com/theworld/gats/seccions/cards/default.asp?pk=882&art=59

[3] En línea: http://www.definicionabc.com/geografia/isla.php

Van rescatando:

Tierra emergida: aquí se plantea a qué se refiere el texto con **emergida**, qué entienden por emerger. La primera respuesta fue *"está por arriba del agua"*, que es tierra que *"se asoma sobre el agua"*. Aquí plantean: *"Entonces los continentes son islas"*. Se propone que sigan buscando otras características para identificar si continente es sinónimo de isla.

Gran extensión de Tierra: ante esta nota de identidad surge: ¿cómo se sabe cuándo es isla y cuándo no? Como el texto no brinda esa información, se introduce la existencia de convenciones o **acuerdos** entre los geógrafos que señalan a Oceanía como el continente de menor superficie.

Un niño plantea que la segunda definición dice **"unidad geográfica"**. Aquí se decide profundizar el concepto de "unidad" porque previamente habían definido al continente con conceptos como "países unidos", y se propone que expliquen qué entienden a partir del texto por "unidad geográfica". Surge primeramente *"que no están separadas"*. ¿Separadas de qué manera?, *"que no están separadas por agua"*. Se los hace volver al texto a que busquen si dice "agua", donde rescatan **"agua oceánica"**. Queda así aclarado por ellos que las masas continentales se encuentran separadas de otras masas continentales por océanos.

En una nueva instancia se propone que frente a este planisferio mudo, en proyección de Peters, identifiquen cuántas masas continentales pueden reconocer, activando los atributos de continente.

Se plantea que la definición poco clara de continente ha dado lugar a la existencia de varios modelos a lo largo de la historia, limitados en sus inicios a lo conocido, reconociéndose en la actualidad entre cuatro y siete continentes:

Se propone que trabajando con el planisferio busquen cuáles serían los continentes de los modelos basados en cuatro masas continentales, en cinco, en seis y en siete.

- **Cuatro masas continentales**: tomando en cuenta la definición estricta de continente, algunos sugieren que Europa, África y Asia deberían conformar un único continente llamado Eurafrasia como un área de tierra continua, donde fronteras artificiales como los canales de Suez y Panamá no serían verdaderas barreras intercontinentales. Para este modelo, las cuatro masas continentales serían: Eufranasia, Oceanía, América, Antártica.
- **Cinco masas continentales (modelo tradicional)**: reconociendo a América, Europa, Asia, África, Oceanía (excluye a la Antártida).
- **Cinco masas continentales**: Europa y Asia se ven unidos formando Eurasia a diferencia del anterior, pero incluyen a la Antártida.
- **Seis masas continentales (modelo tradicional)**: América, Europa, Asia, África, Oceanía, Antártida (modelo predominante en países de habla inglesa).
- **Siete masas continentales**: América del Norte, América del Sur, África, Asia, Europa, Oceanía y Antártida (modelo predominante en países latinos).

En ese proceso de desestructuración también se propone que ubiquen las diferentes masas oceánicas en planisferios realizados desde distintas perspectivas a partir de la información brindada y de la que pueden inferir.

Queda así en evidencia que la delimitación de las masas continentales, que tiene su asiento en un aspecto físico, es frecuentemente modificada de acuerdo a criterios históricos y culturales. Pero también queda claro que el espacio geográfico es una construcción social que se reconstruye continuamente a medida que los avances tecnológicos, las necesidades, y la capacidad económica y productiva de una sociedad de cada momento histórico definen formas particulares de apropiación de la naturaleza y de organización del territorio. Q

Bibliografía

ALMAGRO GARCÍA, Antonio (s/f): *Didáctica de las Ciencias Sociales I: el espacio geográfico y su tratamiento didáctico. Segundo curso de grado en Educación Primaria*. En línea: http://www.vbeda.com/aalmagro/DCS/2TEMAS.pdf

ANEP. CEP. República Oriental del Uruguay (2009): *Programa de Educación Inicial y Primaria. Año 2008*. En línea (Tercera edición, año 2013): http://www.cep.edu.uy/archivos/programaescolar/ProgramaEscolar_14-6.pdf

ANEP. MECAEP. República Oriental del Uruguay (1999): *Propuesta Didáctica. El material didáctico como mediador en los procesos de enseñar y de aprender*.

AUSUBEL, David P. (1983): "Teoría del Aprendizaje Significativo" en D. P. Ausubel; J. D. Novak; H. Hanesian: *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Ed. Trillas.

BLANCO, Jorge; FERNÁNDEZ CASO, María Victoria; GUREVICH, Raquel (2006): *Geografía del mundo*. Buenos Aires: Aique Grupo Editorial. Colección Conciencia social.

ROSTAN, Elina (coord.); ABREU, Cristina; GONNET, Marion; GUTIÉRREZ, Osvaldo; ROSTAN, Elina (2010): *Enseñanza de las Ciencias Sociales: propuestas para la Escuela*. Montevideo: Camus Ediciones.

TREPAT, Cristòfol; COMES, Pilar (1998): *El tiempo y el espacio en la didáctica de las ciencias sociales*. Barcelona: Editorial Graó. Colección Materiales para la innovación educativa.