

<https://doi.org/10.1590/198053145469>

UNA PROPUESTA DE DIÁLOGO ENTRE LA PSICOLOGÍA DEL DESARROLLO Y LA CARTOGRAFÍA CRÍTICA

Cristian Parellada^I
José Antonio Castorina^{II}

Resumen

En los últimos años, en el campo de la psicología del desarrollo diversas investigaciones tuvieron por objetivo explicar cómo los niños construyen el pensamiento espacial (spatial thinking). El presente artículo tiene por objetivo mostrar que tal programa de investigación puede ser complejizado, si se asume que el significado de los mapas surge del interjuego de valores y creencias sociales en los que se producen y circulan, para ello se retomarán aportes de los estudios críticos realizados en el ámbito de la historia de la cartografía. Se considera la apertura de un espacio de colaboración interdisciplinaria entre una psicología del desarrollo constructivista, vinculada con las creencias de los grupos sociales, y una cartografía crítica que ha integrado a los mapas con las normas y los valores de la tradición social de la que son producto.

PSICOLOGÍA DEL DESARROLLO • DESARROLLO COGNITIVO • CARTOGRAFÍA • HISTORIA

A PROPOSAL FOR A DIALOGUE BETWEEN DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY AND CRITICAL CARTOGRAPHY

Abstract

In recent years, many investigations in the field of developmental psychology have tried to explain the way that children build their spatial thinking. This article intends to show that such a research programme can be more complex if we consider that the meaning of maps arises from the interrelation between values and social beliefs that are produced and transmitted. To this end, we consider contributions from critical studies made within the field of the history of cartography. Collaboration among different disciplines, more specifically between a constructivist developmental psychology connected to the beliefs of social groups and a critical cartography that has integrated maps with the social rules and values of the social tradition they are taken from, are considered.

DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY • COGNITIVE DEVELOPMENT • CARTOGRAPHY • STORY

^I Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Facultad de Psicología, Concejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Buenos Aires, Argentina; <https://orcid.org/0000-0001-7030-4809>; cristianparellada@hotmail.com

^{II} Universidad Pedagógica Nacional (UNPE), CONICET, Buenos Aires, Argentina; <https://orcid.org/0000-0001-5665-8256>; ctono@fibertel.com.ar

UNE PROPOSITION DE DIALOGUE ENTRE LA PSYCHOLOGIE DU DEVELOPPEMENT ET LA CARTOGRAPHIE CRITIQUE

Résumé

Ces dernières années, plusieurs études dans le champ de la psychologie du développement ont cherché à expliquer comment les enfants construisaient la pensée spatiale (spatial thinking). L'objectif de cet article est de démontrer que ce programme de recherche peut présenter des difficultés plus importantes si l'on assume que la signification résulte de l'interaction des valeurs et croyances sociales à partir desquelles les cartes sont produites et diffusées. A ce fin les contributions issues des études critiques entreprises dans le cadre de l'histoire de la cartographie seront reprises. L'ouverture d'un espace de collaboration interdisciplinaire entre une psychologie du développement constructiviste, liée aux croyances des groupes sociaux, et une cartographie critique intégrant les cartes aux normes sociales et aux valeurs de la tradition sociale qui les produisent, sera prise en considération.

PSYCHOLOGIE DU DÉVELOPPEMENT • DÉVELOPPEMENT COGNITIF • CARTOGRAPHIE • HISTOIRE

UMA PROPOSTA DE DIÁLOGO ENTRE A PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E A CARTOGRAFIA CRÍTICA

Resumo

Nos últimos anos, diversas pesquisas no campo da psicologia do desenvolvimento tiveram por objetivo explicar como as crianças constroem o pensamento espacial (spatial thinking). O presente artigo visa demonstrar que o programa de investigação pode apresentar maior dificuldade, caso seja assumido que o significado dos mapas surge da interação de valores e crenças sociais em que são produzidos e circulados. Para isso serão retomadas as contribuições dos estudos críticos realizados no âmbito da história da cartografia. Considera-se a abertura de um espaço de colaboração interdisciplinar entre uma psicologia do desenvolvimento construtivista, ligada às crenças dos grupos sociais e a uma cartografia crítica que integrou os mapas com as normas e valores da tradição social de que são produto.

PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO • DESENVOLVIMENTO COGNITIVO • CARTOGRAFIA • HISTÓRIA

EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, EN EL CAMPO DE LA PSICOLOGÍA DEL DESARROLLO SE REALIZÓ UN conjunto de investigaciones cuyo objetivo ha sido indagar cómo los niños adquieren ciertas capacidades que les permiten leer y producir mapas (DAVIES; UTTAL, 2007; LIBEN, 2006; TEUBAL; GUBERMAN, 2014). Este artículo pretende mostrar que tal programa de investigación puede ser complejizado, si se asume que el significado de los mapas no surge únicamente de lo que representan sino también del interjuego de valores y creencias sociales. Esto último permite situarlos en el seno de las disputas de poder entre los distintos sectores de la sociedad. Ya que cada uno de éstos grupos lucha por imponer su visión del mundo, para los fines de ejercer su dominio y supremacía.

El análisis del uso deliberado de los mapas, por parte de diferentes actores, con el fin de manipular la información transmitida a través de diversos medios y sus efectos respecto a la representación del espacio, ha sido expuesto en múltiples investigaciones, propias del ámbito de la historia de la cartografía (HARLEY, 2005; JACOB, 2006; KOSONEN, 2008; LOIS, 2014; OFFEN; DYM, 2011). Tales investigaciones permiten asumir que los mapas que circulan en una sociedad responden a intereses políticos y a ciertas formas de concebir el territorio, ancladas en dicha sociedad. En este sentido, es posible sostener que cuando un sujeto lee un mapa o se representa el espacio no intervendrían exclusivamente procesos de elaboración cognitiva tales como su organización lógica o la generalización y

la abstracción, sino también las representaciones del espacio que circulan en el seno de una sociedad y son estructurantes de la forma de concebirlo.

En lo que sigue, se presentarán, en primer lugar, investigaciones realizadas en el ámbito de la psicología del desarrollo, con el fin de mostrar la adquisición de las conceptualizaciones y las estrategias cognitivas que se ponen en juego cuando un sujeto lee un mapa y lo produce. Luego, se discutirá la definición de mapa presente en la mayoría de dichas investigaciones. Para ello, se retomarán diversas definiciones que han sido elaboradas en el marco de los estudios críticos realizados en el ámbito de la historia de la cartografía, las cuales permiten asumir que los mapas no son meras representaciones simbólicas del espacio. Finalmente, se argumentará a favor de considerar que cuándo los individuos se representan al espacio opera una tensión irreductible entre los procesos cognitivos y los significados socialmente compartidos, respecto de las representaciones territoriales.

INVESTIGACIONES EN PSICOLOGÍA DEL DESARROLLO

Uno de los principales problemas que enfrentan los niños y también los adultos cuando tienen que trabajar con mapas es comprender qué muestra y cómo lo muestra. La Figura 1 es el actual mapa oficial de la República Argentina. Quien lo observe por primera vez necesitará, no solo discernir lo que la imagen representa, sino también tener conocimientos que le permitan comprender qué muestran los distintos símbolos cartográficos utilizados para construir la imagen. Específicamente, en el caso del mapa mencionado se trata de comprender qué representan las líneas rectas, las líneas punteadas, los círculos, los puntos negros y demás tipos de elementos representacionales presentes.

FIGURA 1 - MAPA BICONTINENTAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA



Fuente: IGN (Instituto Geográfico Nacional).¹

En este sentido, puede asumirse que la primera dificultad sería comprender que un mapa es una representación del mundo. Ningún mapa es el territorio y, por lo tanto, no puede contener en una escala 1:1 toda la información tal como se presenta. Incluso si ese mapa existiera (como en el poema de Borges), también

¹ Disponible en: http://www.ign.gov.ar/images/MapasWeb/ArgentinaBicontinental/ARG-BICO-COPLA_A4_2016.jpg. Acceso en: ene. 2019

sería una representación de la realidad. Todos los mapas muestran un cierto tipo de información y ocultan otro, en función de lo que se pretende comunicar a través de ellos. Por ejemplo, el mapa de la Figura 1, como toda representación cartográfica que pretende definir, demarcar y delimitar el territorio de un estado, destaca los límites internacionales e interprovinciales del país, pero no los yacimientos petrolíferos o mineros. Por otra parte, una proyección cartográfica que muestre la densidad de población de un área no destacará los centros turísticos de esa zona. Asimismo, cada uno de esos mapas utilizará diversos símbolos, con el fin de representar la información que pretende mostrarse. Incluso, puede afirmarse que algunos elementos cartográficos adquieren su significado al interior del mapa. Por ejemplo, un punto negro puede representar a una capital de estado en un mapa y en otro mostrar algo totalmente diferente. Por lo tanto, reconocer estas cuestiones parecería ser indispensable para poder interpretar correctamente a un mapa.

En los últimos años, algunas investigaciones en psicología del desarrollo han enfatizado que los sujetos necesitan de ciertas estrategias cognitivas que les permitan comprender el significado simbólico de una imagen cartográfica (LIBEN, 2009; MAITA; PERALTA, 2007; UTTAL; SHEEHAN, 2014). La mayoría de los estudios realizados en este campo se centraron en indagar cómo se desarrollan dichas estrategias. Para ello, se realizaron múltiples investigaciones con niños en edad escolar (LIBEN, 1999; LIBEN; DOWNS, 1992; UTTAL, 2000), las cuales coinciden en sostener que los sujetos comienzan a apreciar algunos aspectos de la correspondencia básica entre el mapa y el espacio que este representa, aproximadamente en torno a los tres años (MARZOLF; DELOACHE, 1994).

A pesar de la coincidencia mencionada, algunas investigaciones evidenciaron que cuando la tarea demandaba comprender que una representación contenida en un mapa no es una copia exacta del referente, a los niños se les presenta un nivel de dificultad mayor. En este tipo de investigaciones el objetivo no estuvo puesto en que el niño comprenda que el mapa es una representación de un referente, sino que lo entiendan como una traducción semiótica de acuerdo a ciertas reglas. Es decir, reconocer no solo que un signo representa a otra cosa sino que, además, dicho signo no tiene que contener todas las cualidades del referente. En una investigación llevada a cabo por Myers y Liben (2008), los niños de entre cinco y seis años, incluso algunos más grandes, realizaron inferencias injustificadas sobre lo que representaba un símbolo. Estos niños vieron a un adulto graficar puntos verdes sobre el mapa de una habitación con el fin de representar objetos escondidos. Luego, vieron a otro adulto graficar, con claras intenciones decorativas, puntos rojos en un mapa idéntico al primero. Al preguntárseles qué mapa utilizarían para encontrar camiones de bomberos ocultos en la habitación, respondieron que utilizarían el mapa con los puntos rojos porque el camión de bomberos es rojo. Es preciso destacar que los chicos diferenciaban correctamente entre las intenciones simbólicas y las estéticas de los adultos. Similarmente, en una investigación de Liben y Downs (1989), se mostró que los niños en edad preescolar esperaban que una ruta fuera de color rojo porque en el mapa estaba representada por una línea de ese color.

Por otra parte, algunos autores (DAVIES; UTTAL, 2007) argumentaron que existirían diferencias en los procesos que intervienen en la representación de espacios de menor escala (por ejemplo, habitaciones) en relación con los espacios de escalas más grandes (es decir, mapas de estados). Sin embargo, la mayoría de las investigaciones no han considerado tal diferencia y asumieron como supuesto que son los mismos procesos los que se ponen en juego al momento de leer y producir cualquier tipo de mapas. Sin embargo, el mapa de un país (por ejemplo, el que se ilustra en la Figura 1) le permite a los lectores tener una experiencia con el espacio que excede las interacciones físicas que el sujeto pueda experimentar con el medio. En este sentido, puede afirmarse que la única experiencia sensible que el lector de un mapa nacional tiene con el objeto representado es a través de la imagen cartográfica (WOOD, 1992). Entonces, parecería ser pertinente retomar la propuesta de Uttal (2000) de establecer diferencias entre las representaciones de espacios con los cuales los sujetos interactúan de aquellas que se construyen sólo en función de lo que muestra el mapa. En estas últimas, se representa un territorio con el cual el sujeto no tiene otra experiencia, más allá de la que se plasma en el mapa. En palabras del autor: “El aprendizaje sobre el espacio que se adquiere a partir de un mapa difiere considerablemente del aprendizaje del espacio que se adquiere a partir de la navegación en ese espacio” (2000, p. 250).

Otra cuestión importante indagada por las investigaciones en psicología del desarrollo ha sido la comprensión de las relaciones escalares. Por ejemplo, la imagen de la Figura 1 está construida sobre una escala de 1:5.000.000. Para poder comprender esta relación escalar y calcular la distancia real entre dos ciudades, se considera que el lector de mapas necesita poseer ciertas competencias métricas y matemáticas. Los estudios en psicología revelaron que los chicos de entre tres y cuatro años, si bien saben que un mapa representa a algo más grande, aún no comprenden su proporción escalar. Es ilustrativo el caso de un estudiante en edad preescolar que se negaba a aceptar que las líneas graficadas podían representar rutas, porque no eran lo suficientemente anchas como para que transitaran dos autos por ella (LIBEN, 2009). Las respuestas de este tipo tienden a disminuir significativamente hacia la vida adulta (UTTAL, 1996).

Los trabajos de Piaget e Inhelder (1948/1956) sobre el desarrollo de los conceptos espaciales topológicos, euclidianos y proyectivos han inspirado en buena medida a las investigaciones comentadas hasta el momento. El espacio topológico se refiere a la permanencia o invariabilidad de ciertas relaciones geométricas tales como adentro y afuera, contiguo y no contiguo, a pesar de que una figura original sufra transformaciones generales que alteren sus ángulos, longitud, volumen, áreas rectas y proporciones. El espacio proyectivo se refiere a la representación de las transformaciones en las cuales la figura experimenta cambios en relación con la posición entre el objeto que es observado y el punto de vista del observador, tales como distancia y perspectiva. Por último, los conceptos euclidianos tratan de la representación de ángulos y áreas como propiedades que permanecen inalterables cuando las figuras son sometidas a transformaciones rígidas, por ejemplo al rotar sobre su propio eje. Según los estudios piagetianos,

el niño primero desarrolla representaciones acordes a las transformaciones del espacio topológico. Luego, más tardíamente, desarrolla las representaciones euclidianas y proyectivas de forma paralela, aunque las primeras se equilibran más tardíamente. Son estas consideraciones sobre el desarrollo del conocimiento espacial las que han sido utilizadas para interpretar las estrategias empleadas por los sujetos para leer mapas (LIBEN, 2009; LIBEN; DOWNS, 1992).

Por su parte, desde la perspectiva vigotskyana de la mediación semiótica de la actividad humana (VIGOTSKY, 1978), los mapas son un tipo de sistemas externos de representación que podría denominarse “figurativa”. El concepto de sistemas externos de representación alude a un sistema de signos que refieren a algo pero que se inscriben en el espacio y tienen permanencia en el tiempo, lo que facilitaría su manipulación y transmisión de una generación a otra (MARTÍ, 2003; PÉREZ-ECHEVERRÍA; MARTÍ; POZO, 2010). Desde este enfoque, se ha propuesto que los sistemas externos de representación siguen un curso del desarrollo propio que los diferencia de otro tipo de representaciones. Las interacciones sociales cumplen un rol central en la apropiación de los mismos, ya que ésta se produce en formatos de interacción con los adultos. De esta manera, los contextos de educación formal e informal son imprescindibles en la adquisición de los sistemas externos de representación (MARTÍ, 2003). Los mapas, al ser imágenes, son entendidos como representaciones externas figurativas.

Tales representaciones externas figurativas, entre las que se encuentran los mapas, los dibujos, las fotografías o los videos, tienen en común que “establecen una correspondencia directa entre las propiedades espaciales del referente y las propiedades espaciales del representante” (MARTÍ, 2003, p. 14). Lo que diferenciaría a los mapas de otras representaciones figurativas, como la fotografía, es que los primeros incluyen una serie de signos arbitrarios que completan el significado. En este sentido, círculos, puntos, líneas punteadas, líneas rectas, son elementos arbitrarios del mapa que podrían referir a la capital de un estado nacional, a la capital de un estado provincial, a los límites interprovinciales y/o límites internacionales. Así, se sostiene que la combinación de elementos figurativos y arbitrarios en el mapa realza la importancia de la enseñanza explícita, en contextos formales e informales, como medio en el cual los sujetos se apropian de este tipo de sistemas externos de representación. Sin embargo, desde esta perspectiva dichos elementos arbitrarios, al no guardar una relación necesaria de semejanza con el referente, no son el elemento característico de un mapa. Lo que se tornaría característico de un mapa es la conservación a escala de las relaciones proyectivas entre diversos puntos de referencia (MARTÍ, 2003).

Para finalizar, es preciso destacar que esta última perspectiva recupera el papel de la interacción social entre el niño y el adulto o un compañero cognitivamente más avanzado, respecto de un instrumento cultural. En este sentido, para dicho enfoque la interacción social se constituye en un elemento central para explicar la adquisición de las estrategias cognitivas que se ponen en juego al momento de leer mapas. Con todo, parece no tener en consideración que ese instrumento está cargado de valores, y que las identidades sociales

también median la relación que se establece entre el instrumento cultural y los procesos cognitivos individuales (DUVEEN, 1994). Específicamente, en relación a los mapas, se puede decir que estos “redescriben el mundo, al igual que cualquier otro documento, en términos de relaciones y prácticas de poder, preferencias y prioridades culturales” (HARLEY, 2005, p. 61).

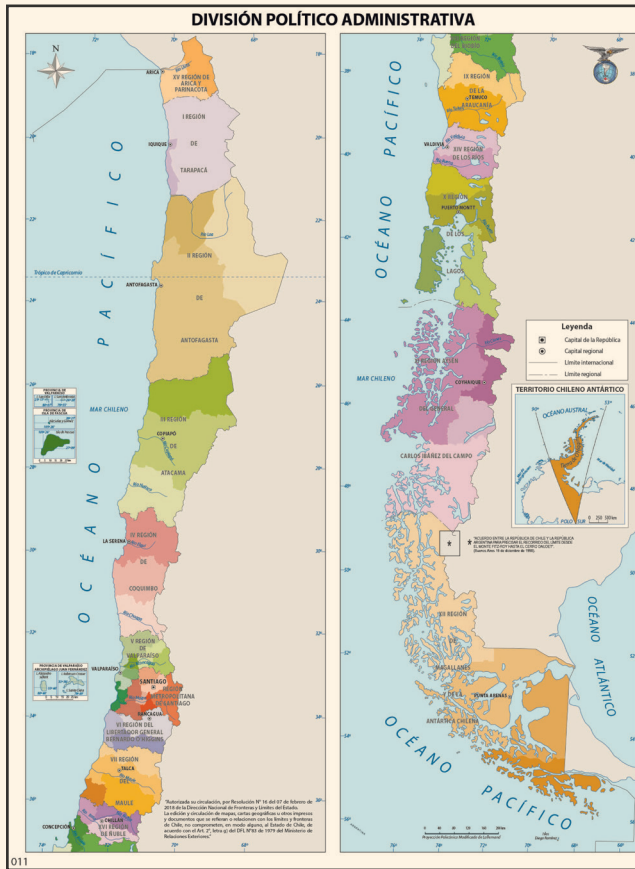
LA DIMENSIÓN POLÍTICA DE LOS MAPAS GEOGRÁFICOS

Las perspectivas en psicología del desarrollo anteriormente comentadas parecen coincidir en la definición de mapa que subyace a ellas. Para la mayoría de estos enfoques los mapas son instrumentos neutrales de representación del espacio, basados en el conocimiento físico y matemático, que permiten el acceso al conocimiento de la realidad. Sin embargo, en la actualidad se asiste a un conjunto de investigaciones en las que puede observarse un interés renovado por las representaciones cartográficas. Estas investigaciones han surgido particularmente en el ámbito de la historia de la cartografía y sostienen que los mapas son también el resultado de un proceso caracterizado históricamente y culturalmente (LOIS, 2014).

A partir de este último punto, la acepción de mapa que se viene desarrollando en la historia de la cartografía, desde los pioneros trabajos de Harley (2005), implica reconocer que la elaboración y circulación de éstos no ocurre en el vacío social. En otras palabras, se puede argumentar que la producción y el consumo de mapas se estructuran en torno a diferencias de valores, de poder y de conflictos de intereses entre diversos grupos. Este autor ha mostrado que los mapas y los signos utilizados para su confección parecen no solo seguir las reglas del orden de la geometría, sino también las de los valores y las normas de la tradición social de la que son productos.

En este sentido, y considerando lo planteado por los aportes críticos de la historia de la cartografía, puede argumentarse que todos los mapas han sido construidos involucrando significados políticos (HARLEY, 2005). Actualmente, algunos autores matizan dicha afirmación (ANDREWS, 2005). Sin embargo, hoy en día, muchos coinciden en la evidencia de intervenciones políticas en la confección de mapas por parte de los estados nación (CRAMPTON, 1996; LOIS, 2014; MOMMONIER, 1996; WOOD, 2010). En relación con este último punto se propone observar la Figura 2. La imagen representada es el mapa oficial de Chile; la misma se encuentra publicada en la página del Instituto Geográfico Militar de ese país. Si se compara dicho mapa con el de la República Argentina reproducido anteriormente, podrá observarse una particularidad. El territorio del sector antártico representado en ambos mapas es muy similar. Es decir, en sus mapas oficiales tanto la Argentina como Chile representan como propio el mismo territorio antártico, lo que pone en evidencia una dimensión política de los mapas que permanece oculta si solo se los concibe como meras representaciones técnicas de la realidad.

FIGURA 2 - MAPA DE CHILE



Fuente: Instituto Geográfico Militar.²

Crampton (2001) sostiene que la precisión técnica que se utiliza en la confección de los mapas refuerza la concepción instrumentalista de los mismos. Dicha concepción entra en tensión con las perspectivas de una cartografía crítica que consideran que los mapas están inmersos en relaciones de poder. Para este autor, tales relaciones deben ser entendidas como constitutivas de las formas de explicar y comprender el espacio y no como un agregado al mapa o como algo que éste oculta. En este sentido, los mapas son instrumentos involucrados en la construcción y el mantenimiento de un sistema de representaciones espaciales, solidario con una visión del mundo y de su pasado que promueve determinado grupo. Así, los mapas son más que un medio para conocer la ubicación de un lugar, el trazado de las rutas, las dimensiones del espacio y las características del lugar, entre otras. Ellos son construcciones sociales; es decir, son creados por personas con propósitos, ideas y entendimientos específicos y, a su vez, impactan en las concepciones geopolíticas que circulan en una sociedad (BLACK, 1997; CRAMPTON, 2001).

² Disponible em: <https://www.igm.cl/ventas3h7dhc8m.php?prod2=30003416000>. Acceso en: ene. 2019

La definición clásica de mapa, considerada mayoritariamente en las investigaciones realizadas en el ámbito de la psicología, asume que los cartógrafos incluyen y omiten elementos de información de acuerdo al propósito y la estructura del mapa. Pero esas decisiones no son meras respuestas a la tarea de convertir un mundo tridimensional en una imagen bidimensional, sino que –según sostiene la cartografía crítica– expresan ideas y una visión del mundo conformada históricamente por algún grupo social. Sin dudas, un mapa de rutas cuanto más preciso sea mejor ayudará al viajante a llegar a destino, pero se trata de reconocer otros aspectos. La inclusión por parte del Estado argentino de la Antártida como parte del territorio nacional (así como también por parte del Estado chileno) no responde a una cuestión de escala, sino de reclamos territoriales. Mommonier (1996) muestra cómo los mapas confeccionados luego de la guerra indo-pakistaní de 1965 por la región de Cachemira negaban la realidad política del tratado de alto al fuego. En dicho tratado se otorgaba a Pakistán el control del noroeste de Cachemira y a la India el control de la porción sur. Sin embargo, ambos estados continuaron anexando a sus mapas la totalidad del territorio de la región. El autor lo ejemplifica con un mapa turístico del gobierno pakistaní, confeccionado en 1984, en el que se incluía a la totalidad Cachemira como parte de este país, mientras que en un folleto turístico del gobierno indio se hacía lo propio. Además, no se podían exportar los mismos libros sobre la geografía del sur de Asia a India y a Pakistán, ya que entraban en contradicción con los intereses de estos estados.

Los mapas oficiales producidos por el estado siempre son un instrumento indispensable de gobierno sobre el espacio y los habitantes de un territorio (CRAIB, 2000; EDNEY, 1997; MOMMONIER, 1996). En palabras de Ramaswamy (2001), los ciudadanos visualizan el tamaño, extensión y contornos del territorio de la nación a través del mapa. De esta manera, son instrumentos necesarios mediante los cuales se espera que los miembros de un estado nación desarrollen un sentimiento afectivo hacia el territorio nacional. Gracias a dicho instrumento los ciudadanos materializan visualmente cómo y dónde suponen estar espacialmente ubicados; si no fuera por ello el espacio-nación seguiría siendo una entidad abstracta.

En este punto, puede argumentarse que el mapa del estado nación parece cobrar ciertas características en sí mismo. En primer lugar, es una representación cartográfica de un espacio definido políticamente. En segundo, los límites del territorio nacional son construcciones políticas que solamente se concretan en el mapa y en las representaciones que los sujetos tienen del territorio (CARRETERO, 2017), pero no en la realidad. Aunque la referencia sea un límite internacional natural (por ejemplo, un río o una montaña), éste no es más que el producto de un acuerdo político, ya que la geografía por sí misma no establece los límites entre los estados (LOIS, 2014). Y, en tercer lugar, el concepto de nación en sí mismo se presenta a los historiadores como problemático en su significado (PALTI, 2002).

En relación con este último punto, es necesario considerar que el territorio nacional no es una porción más de la superficie terrestre, sino que es el lugar donde reside la comunidad imaginada (ANDERSON, 1993) y actúa como un factor de cohesión para sus habitantes, quienes construyen un sentimiento de

pertenencia a la tierra (ÁLVAREZ JUNCO, 2011). Probablemente ésta es la razón por la que en cada escuela, pública o privada, de la mayoría de los países siempre ha habido un mapa del Estado nación presente en el aula. Así, para los habitantes de un Estado nación el territorio no es solamente aquel que ellos conocen, ya que el territorio es concebido como una totalidad única, inmensa y familiar. Por lo tanto, parece ser pertinente tener en cuenta todas las significaciones sociales que podrían estar presentes al momento de comprender cómo los sujetos leen un mapa o se representan al territorio nacional. Significaciones sociales que quizás establezcan diferencias con la manera en la que los sujetos se aproximan a un mapa de otro espacio.

LA DIMENSIÓN POLÍTICA DE LOS MAPAS A TRAVÉS DE LA LECTURA Y DIBUJO

Los aportes de las investigaciones en historia de la cartografía comentadas en el apartado anterior permiten observar cómo la incidencia política en las condiciones de producción de los mapas ha condicionado lo que dichos artefactos muestran. Pero, además, es necesario considerar junto con algunos autores (LOIS; HOLLMAN, 2013) que dicha intervención política sobre el mapa no solo incide en la representación cartográfica, sino en los modos en los que los sujetos lo leen. Por ejemplo, las propias creencias sociales de “instrumentalidad” o de “neutralidad” de los mapas pueden llevar a los sujetos a suponer que éstos son una mera representación técnica de la realidad. En este sentido, el mapa deja de ser solamente una imagen que debe ser leída para entrar en el interjuego social de producción y circulación de significados; de ahí la afirmación de que la forma en que una comunidad se vincula con el espacio está mediatizada por representaciones producidas culturalmente (PECKHAM, 2000).

Entonces, si a través de los mapas se producen y reproducen ciertas representaciones sociales de la realidad, “el espacio lejos de ser neutro, es el soporte de indicadores simbólicos y de proyecciones sociales que orientan la selección de informaciones y las maneras de apropiación” (JODELET, 1989.³ Citado en GUERRERO TAPIA, 2007, p. 252). En este sentido, puede decirse que cuando un sujeto lee un mapa se estaría apropiando del contenido de una representación cartográfica que ha sido intervenida políticamente; pero además, lo carga con sus imaginarios o sus representaciones sociales (DE ALBA, 2007). Esas representaciones son producto de la apropiación de significados del espacio transmitidos, entre otros medios, por los mapas que circulan en la sociedad. Por lo tanto, cuando un sujeto lee o produce un mapa no se debe a una mera cuestión de escalas o signos, tal como ha focalizado la psicología del desarrollo, sino que parece también depender de su inserción en grupos sociales. Los lectores de

³ JODELET, Denise. Las representaciones sociales del medio ambiente. In: IÑIGUEZ, Lupicínio; POL, Enric (comp.). *Cognición, representaciones y apropiación del espacio*. Barcelona: Publicacions de la Universitat de Barcelona, 1989. p. 29-44. (Monografies psico-socio-ambientals; 9).

los mapas son sujetos sociales y, por ende, ven al mundo o a los mapas que lo representan desde una perspectiva valorativa e incluso política que circula en el seno de la sociedad y se materializa en las diversas producciones culturales.

En este sentido, no se niega que los mapas en tanto sistemas externos de representación sean artefactos culturales que mediatizan la conducta humana; lo que se busca es ir más allá de esa mera afirmación y recuperar el contenido político e imaginario de dichos artefactos. Tal como han demostrado diversas investigaciones, ese contenido parecería tener incidencia no solo en cómo los sujetos leen un mapa, sino también en las producciones cartográficas que realizan (ARRUDA; ULUP, 2007; MONTERO; SALAS, 1993).

En esta línea, y desde la perspectiva de la teoría de las representaciones sociales, las representaciones cartográficas que los sujetos construyen sobre un territorio “reflejan de un modo consensual las propiedades de significación referidas al escenario físico-geográfico por las características sociales y culturales ligadas a su historia” (ARRUDA; ULUP, 2007, p. 168-169). De modo semejante, en una investigación realizada con sujetos habitantes del casco histórico de la Ciudad de México (DE ALBA, 2007), se les pidió que dibujaran el Centro Histórico de la ciudad. La autora clasifica cuatro tipos de residentes de la ciudad: 1) el intelectual; 2) el nuevo centrícola; 3) el viejo residente y 4) el residente ordinario. Los resultados muestran que las representaciones del espacio graficadas por los sujetos están fuertemente impregnadas de los significados sociales que adquieren los lugares a partir de las experiencias vividas por los sujetos y que no se elaboran únicamente de las imágenes observadas. Así, la información contenida en los mapas graficados se produce a partir de los itinerarios que las personas realizan en la ciudad, sus prejuicios, miedos y fantasías sobre el espacio graficado y significados socialmente compartidos. Por ejemplo, el mapa de un residente ordinario se basa en la cotidianidad: recorridos al trabajo, la escuela o comercios. Este tipo de residentes no contempla el valor artístico de los monumentos o las fachadas históricas de los edificios, como sí parece hacerlo el residente del tipo intelectual.

En otra investigación realizada con sujetos universitarios brasileños, Arruda y Ulup (2007) analizaron las características de los mapas mentales de Brasil que dibujaban los sujetos. Los resultados muestran, entre otras consideraciones, que la forma cartográfica prototípica es la más frecuente. Por su parte, en una investigación llevada a cabo en México, se les pidió a 418 estudiantes de educación superior de distintas regiones que dibujaran el mapa de ese país. Se observa que el cien por ciento de los sujetos evocó una imagen del país similar al prototipo que se enseña en la escuela (GUERRERO TAPIA, 2007). Estas imágenes parecen entrar en diálogo con lo que Anderson (1993) denomina mapa-logotipo.

El mapa-logotipo es una forma de silueta territorial sencilla a través de la cual los ciudadanos de una unidad territorial evocan la noción abstracta del territorio de pertenencia. En los procesos de construcción de la identidad nacional esa evocación opera aglutinando a un conjunto de individuos a partir de que se reconozcan como miembros de un estado nación. La misma forma

del territorio de la nación se ancla en determinados símbolos que simplifican la silueta territorial, tales como el hexágono para Francia (JACOB, 2006) o el triángulo para la Argentina (LOIS, 2013). Así, los proceso de conocimiento no solo se dirigen al mapa como instrumento, o a la forma física que transmite, sino que también apuntan a un objeto “como significante social” cargado con una perspectiva histórica del grupo o colectividad de pertenencia (GUERRERO TAPIA, 2007).

Por su parte, Montero y Salas (1993) sostienen que el mapa que los sujetos producen responde, entre otros factores, a la concepción política del mundo a la cual están expuestos. En un estudio realizado con más de 600 sujetos de nacionalidades colombianas y venezolanas, de distintas edades, los autores observan que las representaciones cartográficas dependen en cierta medida de lo que ellos denominan proyecciones sociales distorsionantes. Estas proyecciones sociales distorsionantes están muy influenciadas por las características de las imágenes cartográficas con las que las personas interactúan en el seno de la sociedad y por las representaciones que tienen acerca de los países, por ejemplo aquellos que se consideran como potencias y aquellos que se consideran como periféricos. Así, puede observarse un patrón recurrente en el dibujo de varios sujetos: exacerbar el tamaño de los EEUU y la ex URSS y disminuir notablemente el de América del Sur. Sin embargo, es preciso señalar que los mapas tienden a ser más detallados a medida que la edad del sujeto aumenta, lo cual no indica una disminución de las representaciones sociales que mediatizan la relación con los mapas, sino una mejora en la representación euclidiana del espacio.

Por otra parte, en el marco de un estudio realizado con sujetos de escuela media de nacionalidad argentina, se ha indagado cómo se representan el territorio nacional cuando producen un relato sobre la independencia de la Argentina (PARELLADA; CARRETERO, 2016). Los resultados muestran que la mayoría traza las fronteras actuales de Argentina como permanentes desde comienzos del siglo XIX. Lo que pone de manifiesto una representación esencialista y atemporal del territorio, ya que tienden a representar las fronteras actuales como si siempre hubiesen existido. Por ejemplo, específicamente en el caso argentino el territorio que se independizó y el actual no son el mismo. Este ha sufrido cambios sustanciales, cuando a fines del siglo XIX el Estado nacional emprendió el proceso militar conocido como la *Conquista del Desierto*. Dicha conquista consistió en una avanzada militar, promovida por ciertos sectores de la elite gobernante, para apropiarse de una vasta porción de tierras de la Patagonia, las cuales fueron arrebatadas a sus habitantes originarios (NAGY, 2013). Sin embargo, los estudiantes se representan el territorio como si esas tierras hubiesen pertenecido desde siempre a la Argentina, lo que muestra una especie de esencialismo ontológico sobre el territorio. Estas mismas creencias, compartidas por gran parte de la sociedad, se expresan también a través de libros de texto (NAGY, 2013) o de la memoria colectiva (BARREIRO; CASTORINA; VAN ALPHEN, 2017). Podría sostenerse que conjuntamente con las estrategias cognitivas de elaboración del espacio que se

comentaron anteriormente operan significados compartidos culturalmente que dan forma y contenido a la representación del territorio.

Asimismo, el clásico trabajo de Whittaker y Whittaker (1972), con sujetos de diferentes nacionalidades, muestra que las reproducciones cartográficas que éstos producen no dependen exclusivamente de los conocimientos geográficos que tengan. Por ejemplo, la mayoría de los sujetos tiende a dibujar su país en el centro de la hoja y con un tamaño considerablemente mayor al del resto de los países vecinos. Para los autores, es llamativo el hecho de que en la muestra de nacionalidad argentina se haya dibujado a Europa de un tamaño considerablemente mayor al del resto de los continentes.

Finalmente, puede sostenerse que los resultados de las distintas investigaciones comentadas en este apartado ponen en evidencia la significación de la cultura en torno al espacio. Y, además, que las características históricas de la ciudad o la nación se añaden a los rasgos geográficos y son indisociables de los procesos cognitivos que intervienen cuando un sujeto lee un mapa o grafica un territorio. En otras palabras, parecería que cuando los sujetos se representan un mapa no solo se dirigen a “un instrumento” o incluso a una forma física que requiere una elaboración lógica, sino que también apuntan a un objeto, en términos de “un significante social”, cargado con una perspectiva histórica del grupo o colectividad de pertenencia.

REFLEXIÓN FINAL: UNA PROPUESTA A FUTURO

En los estudios comentados, en el campo de la psicología del desarrollo, se considera que el desarrollo de las estrategias cognitivas para leer mapas depende, en gran medida, de la frecuencia con que la que los sujetos los utilizan. En este sentido, se ha destacado el trabajo reiterado con mapas en el ámbito escolar, ya que se asume que las intervenciones educativas promueven el desarrollo del pensamiento espacial. Pero también es preciso considerar que -como se ha sostenido- los estudiantes se aproximan a la enseñanza formal con estrategias cognitivas adquiridas durante los primeros años de vida (LIBEN, 2009; MAITA; PERALTA, 2007), las cuales inciden en la forma en la que los contenidos escolares pueden ser enseñados, en los distintos niveles educativos (TEUBAL; GUBERMAN, 2014).

Tal como se ha comentado. Desde esta perspectiva los desafíos que los lectores de mapas deben enfrentar son: 1) diferenciar los símbolos arbitrarios de las representaciones que guardan relación de semejanza con el referente; 2) no suponer que un mapa es una fotografía, sino que muchas cualidades de la representación no son cualidades del objeto representado; 3) poder reconstruir la información necesaria para comprender el mapa a partir de la lectura de los símbolos. A estos desafíos cabría agregarle que el sujeto debería comprender que los mapas cartográficos son representaciones que “condensan en una imagen reificadora, historia, relaciones sociales y prejuicios” (JODELET, 1984. Citado en ARRUDA; ULUP, 2007, p, 173).

Si se pretende promover en los estudiantes una aproximación crítica hacia los mapas y que consideren que éstos no responden exclusivamente a cuestiones lógico-geométricas, no se puede prescindir de las consideraciones arriba expuestas. Es pertinente que en la enseñanza escolar con mapas se habiliten actividades que permitan problematizar los contextos, los valores sociales y el sistema de creencias compartidas que han condicionado su elaboración. Al examinar el *modo de producción de los mapas* se hace posible superar la mirada de mera representación técnica de la realidad y se puede reflexionar críticamente sobre cómo los significados comunican ideas y conocimientos sobre el mundo. Puede considerarse que transmiten formas de representar el mundo y construir sentido sobre las cosas. Cuando se comparan la Figura 1 y la Figura 2 (antes expuestas) se puede experimentar cierta sensación de extrañeza y suponer que uno de los dos mapas miente. Es tal experiencia la que parece sugerir que la información incluida en los mapas funciona como una forma de conocer el mundo que no responde exclusivamente a la representación euclidiana del espacio.

En síntesis, reconocer y dibujar la forma de un país, una ciudad o una región responde a la lógica del desarrollo del espacio euclidiano, y en este sentido resulta de una abstracción de las actividades en el espacio. Pero de manera insoslayable, el mapa como una imagen también depende de una experiencia colectiva. Más aún, Jacob (2006) afirma que ni la experiencia sensible, ni la evidencia empírica son el fundamento de la familiaridad con la que se reconocen los referentes geográficos a los que remite una imagen. Más bien, son las formas culturalmente compartidas de leer el mapa las que lo sustentan. De ello, puede considerarse al mapa como un artefacto cultural en el que la especificidad de la imagen cartográfica está dada por los significados culturalmente compartidos.

Las investigaciones en historia de la cartografía han reconstruido la producción de estos instrumentos culturales y pusieron en evidencia las relaciones de poder y las luchas simbólicas por el control del territorio que son inherentes al mapa mismo. Es un desafío para la psicología a futuro describir cuáles son los procesos cognitivos que intervienen cuando los sujetos consumen o se apropian de tales instrumentos culturales. Si bien las investigaciones en psicología del desarrollo que se comentaron en este artículo lograron identificar algunos, no han reparado en el significado socialmente compartido de los mapas, ni en lo que estos transmiten.

En los últimos años, un conjunto de investigaciones psicogenéticas que indagan sobre la adquisición de conocimientos sociales muestran la intervención de las creencias sociales, vinculadas a la memoria colectiva y a la historia sobre las construcciones individuales, configurándolas (BARREIRO, 2012; PSALTIS; DUVEEN, 2007; PSALTIS; DUVEEN; PERRET-CLERMONT, 2009). Estas investigaciones sugieren que el sujeto que construye conocimientos sobre el mundo no es solo epistémico, sino sobre todo psico-social (BARREIRO; CASTORINA, 2016). Desafortunadamente, no se cuenta con investigaciones que indaguen el desarrollo de comprensión de mapas desde esta perspectiva. Profundizar en este enfoque puede resultar promisorio. Porque habilitaría las condiciones para

superar la concepción del mapa como un instrumento puramente intelectual que posibilita localizar lugares o desplazarse en el espacio. En este sentido, la actividad cognitiva está condicionada por el propio objeto de conocimiento, en este caso el mapa. El cual, al ser un instrumento cultural está, por ello mismo, situado en un entramado de creencias y valores sociales. Además, el sujeto que conoce el instrumento cultural y se apropia de él no es un sujeto puramente epistémico, es también un sujeto social. Parecería abrirse, en base a lo expuesto, un espacio de colaboración interdisciplinaria entre una psicología del desarrollo constructivista “vinculada con las creencias de los grupos sociales” (BARREIRO; CASTORINA, 2016) y una cartografía crítica que ha integrado a los mapas con la producción social e histórica.

REFERENCIAS

- ÁLVAREZ JUNCO, José. *Spanish identity in the age of nations*. Manchester: Manchester University Press, 2011.
- ANDERSON, Benedict. *Comunidades imaginadas: reflexiones sobre el origen y la difusión del nacionalismo*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica, 1993.
- ANDREWS, John. Introducción: significado, conocimiento y poder en la filosofía de los mapas de J. B. Harley. In: HARLEW, B. *La nueva naturaleza de los mapas: ensayos sobre la historia de la cartografía*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica, 2005.
- ARRUDA, Ángela; ULUP, Lilian. Brasil imaginado: representaciones sociales de jóvenes universitarios. In: ARRUDA, Angela (ed.); DE ALBA, Martha (ed.). *Espacios imaginarios y representaciones sociales: aportes desde Latinoamérica*. Barcelona: Anthropos, 2007. p. 165-198.
- BARREIRO, Alicia. El desarrollo de las justificaciones del castigo ¿conceptualización individual o apropiación de conocimientos colectivos? *Estudios de Psicología: Studies in Psychology*, v. 33, n. 1, p. 67-79, 2012.
- BARREIRO, Alicia; CASTORINA, José Antonio. Dialectical inferences in the ontogenesis of social representations. *Theory and Psychology*, v. 27, n. 1, p. 1-16, 2016.
- BARREIRO, Alicia; CASTORINA, José Antonio; VAN ALPHEN, Flortjee. Conflicting narratives about the Argentine “Conquest of the Desert”: social representations, cognitive Polyphasia, and Nothingness. In: CARRETERO, Mario; BERGER, Stefan; GREVER, Marial (ed.). *Palgrave handbook of research in historical culture and education*. London: Palgrave, 2017. p. 373-390.
- BLACK, Jeremy. *Maps and politics*. London: Reaktion Books, 1997.
- CARRETERO, Mario. Borders in the head: comparing Mexican Wall and Berlin Wall. *Public History Weekly*, v. 5, n. 23, 2017. Disponível em: <https://public-history-weekly.degruyter.com/5-2017-23/borders-in-the-head-comparing-the-mexican-and-the-berlin-wall/>. Acesso em: abr. 2018.
- CRAIB, Raymond. Cartography and power in the conquest and creation of New Spain. *Latin American Research Review*, v. 35, n. 1, p. 7-36, 2000.
- CRAMPTON, Jeremy. Bordering on Bosnia. *GeoJournal*, v. 35, p. 353-361, 1996.
- CRAMPTON, Jeremy. Maps as social constructions: power, communication and visualization. *Progress in Human Geography*, v. 25, n. 2, p. 235-252, 2001.
- DAVIES, Clares; UTTAL, David. Map use and development of spatial cognition. In: PLUMERT, Jodie M.; SPENCER, John P. (ed.). *The emerging spatial mind*. New York: Oxford University Press, 2007. p. 219-247.

DE ALBA, Martha. Mapas imaginarios del Centro Histórico de la Ciudad de México: de la experiencia al imaginario urbano. In: ARRUDA, Angela; DE ALBA, Martha (ed.). *Espacios imaginarios y representaciones sociales: aportes desde Latinoamérica*. Barcelona: Anthropos, 2007. p. 285-322.

DUVEEN, Gerard. Crianças enquanto atores sociais: as representações sociais em desenvolvimento. In: GUARESCHI, Pedrinho A.; JOVCHELOVITH, Sandra (org.). *Textos em representações sociais*. Petropolis, RJ: Vozes, 1994. p. 261-296.

EDNEY, Matthew. *Mapping and empire: the geographical construction of British India 1765-1843*. Chicago: University of Chicago Press, 1997.

GUERRERO TAPIA, Alfredo. Imágenes de América Latina y México a través de los mapas mentales. In: ARRUDA, Angela; DE ALBA, Martha (ed.). *Espacios imaginarios y representaciones sociales: aportes desde Latinoamérica*. Barcelona: Anthropos, 2007. p. 235-284.

HARLEY, John Brian. *La nueva naturaleza de los mapas: ensayos sobre la historia de la cartografía*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica, 2005.

JACOB, Christian. *The sovereign map: theoretical approaches in cartography throughout history*. Chicago: The University of Chicago Press, 2006.

KOSONEN, Katariina. Making maps and mental images: finnish press cartography in nation-building. *National Identities*, v. 10, n. 1, p. 21-47, 2008.

LIBEN, Lynn. Developing an understanding of external spatial representations. In: SIGEL, Irving E. (ed.). *Development of mental representation: theories and applications*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1999. p. 297-321.

LIBEN, Lynn. Education for spatial thinking. In: RENNINGER, K. Ann; SIGEL, Irving E. (ed.). *Handbook of child psychology*. 6 ed. New Jersey: Wiley, 2006. p. 197-247. (Child psychology in practice, v. 4)

LIBEN, Lynn. The road to understanding maps. *Current directions in psychological science*, v. 18, n. 6, p. 310-315, 2009.

LIBEN, Lynn; DOWNS, Roger M. Understanding maps as symbols: the development of map concepts in children. *Advances in Child Development and Behavior*, v. 22, p. 145-201, 1989.

LIBEN, Lynn; DOWNS, Roger M. Developing an understanding of graphic representations in children and adults: the case of GEO graphics. *Cognitive Development*, v. 7, n. 3, p. 331-349, 1992.

LOIS, Carla. La Argentina a mano alzada: el sentido común geográfico y la imaginación gráfica en los mapas que dibujan los argentinos. In: LOIS, Carla; HOLLMAN, Verónica (ed.). *Geografía y cultura visual: los usos de las imágenes en las reflexiones sobre el espacio*. Rosario: Prohistoria, 2013. p. 167-190.

LOIS, Carla. *Mapas para la nación: episodios en la historia de la cartografía Argentina*. Buenos Aires: Biblos, 2014.

LOIS, Carla; HOLLMAN, Verónica. *Geografía y cultura visual: los usos de las imágenes en las reflexiones sobre el espacio*. Rosario: Prohistoria, 2013.

MAITA, María del Rosario; PERALTA, Olga. El impacto de la instrucción en la comprensión temprana de un objeto simbólico. *Infancia y Aprendizaje*, v. 33, n. 1, p. 47-62, 2007.

MARTÍ, Eduardo. *Representar el mundo externamente: la adquisición infantil de los sistemas externos de representación*. Madrid: Antonio Machado Libros, 2003.

MARZOLF, Donald; DELOACHE, Judy. Transfer in young children's understanding of spatial representations. *Child Development*, v. 65, n. 1, p. 1-15, 1994.

MOMMONIER, Mark. *How to lie with maps*. Chicago: University of Chicago Press, 1996.

MONTERO, Maritza; SALAS, Miguel. Imagen, representación e ideología: el mundo visto desde la periferia. *Revista Latinoamericana de Psicología*, v. 25, n. 1, p. 85-103, 1993.

MYERS, Lauren; LIBEN, Lynn. The role of intentionality and iconicity in children's developing comprehension and production of cartographic symbols. *Child Development*, v. 79, n. 3, p. 668-684, 2008.

NAGY, Mariano. Una educación para el desierto argentino: los pueblos indígenas en los planes de estudio y en los textos escolares actuales. *Espacios en Blanco: Revista de Educación*, v. 23, p. 187-223, 2013.

OFFEN, Karl; DYM, Jordana. Introduction. In: DYM, Jordana; OFFEN, Karl (ed.). *Mapping Latin America: a cartographic reader*. Chicago: The University of Chicago Press, 2011. p. 1-18.

PALTI, Elias José. *La nación como problema: los historiadores y la "cuestión nacional"*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2002.

PARELLADA, Cristian; CARRETERO, Mario. La Construcción de narrativas históricas escolares y su dimensión territorial. In: LÓPEZ FACAL, Ramón (ed.). *Ciencias sociales educación y futuro: investigaciones en didáctica de las ciencias sociales*. Santiago de Compostela: Red 14-Universidad de Santiago de Compostela, 2016. p. 1196-1205.

PECKHAM, Robert. Map mania: nationalism and the politics of place in Greece 1870-1922. *Political Geography*, v. 19, p. 77-95, 2000.

PÉREZ-ECHEVERRÍA, María del Puy; MARTÍ, Eduardo; POZO, Juan Ignacio. Los Sistemas externos de representación como herramientas de la mente. *Cultura & Educación*, v. 22, n. 2, p. 133-147, 2010.

PIAGET, Jean; INHELDER, Barbel. *The child's conception of space*. London: Routledge & Kegan Paul, 1948/1956.

PSALTIS, Charis; DUVEEN, Gerard. Conservation and conversation types: forms of recognition and cognitive development. *British Journal of Development Psychology*, v. 25, n. 1, p. 79-102, 2007.

PSALTIS, Charis; DUVEEN, Gerard; PERRET-CLERMONT, Anne-Nelly. The social and the psychological: structure and context in intellectual development. *Human Development*, v. 52, p. 291-312, 2009.

RAMASWAMY, Sumathi. Maps and mother goddesses in modern India. *Imago Mundi*, v. 53, p. 97-114, 2001.

TEUBAL, Eva; GUBERMAN, Ainat. *Textos gráficos y alfabetización múltiple: herramientas para el desarrollo del pensamiento y el aprendizaje en el nivel inicial*. Buenos Aires: Paidós, 2014.

UTTAL, David. Angles and distances: children's and adults' reconstruction and scaling of spatial configurations. *Child Development*, v. 67, p. 2763-2779, 1996.

UTTAL, David. Seeing the big picture: map use and the development of spatial cognition. *Developmental Science*, v. 3, n. 3, p. 247-286, 2000.

UTTAL, David; SHEEHAN, Kelly. The Development of children's understanding of maps and models: a prospective cognition perspective. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, v. 13, n. 2, p. 188-200, 2014.

VIGOTSKY, Lev. *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.

WHITTAKER, James; WHITTAKER, Sandra. A cross-cultural study of geocentrism. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, v. 3, n. 4, p. 417-421, 1972.

WOOD, Denis. *The power of maps*. Londres: Routledge, 1992.

WOOD, Denis. *Rethinking the power of maps*. New York: The Guilford Press, 2010.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

PARELLADA, Cristian; CASTORINA, José Antonio. Una propuesta de diálogo entre la psicología del desarrollo y la cartografía crítica. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 49, n. 171, p. 244-262, jan./mar. 2019. <https://doi.org/10.1590/198053145469>

Recibido el: 22 ABRIL 2018 | Aprobado para publicación el: 9 OCTUBRE 2018



Este es un artículo de acceso abierto que se distribuye en los términos de la licencia Creative Commons hace tipo BY-NC.

