

## **CONSTRUCCIÓN DEL PENSAMIENTO GEOGRÁFICO EN ESTUDIANTES DE LICENCIATURA EN GEOGRAFÍA DE LA UNIVERSIDAD FEDERAL DE GOIAS (UFG)**

Fabián Araya Palacios<sup>1</sup>; Lana de Souza Cavalcanti<sup>2</sup>

Recibido: 24 de marzo de 2017.

Aceptado: 20 de mayo de 2017.

### **RESUMEN:**

El artículo presenta, desde la perspectiva histórico-cultural de Vygotsky, categorías que permiten evidenciar los procesos de construcción del pensamiento geográfico en estudiantes de Licenciatura en Geografía de la Universidad Federal de Goiás, Brasil. Para su elaboración, se analizaron trabajos didácticos aplicados por los estudiantes de geografía en su práctica obligatoria. Entre los resultados, se aprecia que las estrategias didácticas desarrolladas contienen actividades que, según la propuesta de Vygotsky, permitirían el desarrollo de conceptos y habilidades de pensamiento superior, con énfasis en procesos de razonamiento espacial y geográfico.

### **PALABRAS CLAVE:**

Desarrollo del pensamiento; Educación geográfica; Pensamiento geográfico; Docencia de la geografía.

---

<sup>1</sup> Universidad de La Serena, Departamento de Ciencias Sociales Raúl Bitrán Nachary, N° 1305, La Serena, Chile. faraya@userena.cl

<sup>2</sup> Universidad Federal de Goiás, Instituto de Estudos Sócio-Ambientais, Laboratorio de Educación en Geografía, Campus Samambaia. CEP 74690-900, Goiânia, Goiás, Brasil, ls.cavalcanti@uol.com.br

**ABSTRACT:**

This article presents, from Vygotsky's historical-cultural perspective, a series of categories to help evidence the processes of geographic thought construction in undergraduate Geography students of the Federal University of Goias, Brazil. To build these categories, didactic works applied by the students of geography in their obligatory practice were analyzed. Our results show that the didactic strategies developed contain activities that, according to Vygotsky's proposal, promote the development of higher thinking concepts and skills, with emphasis on spatial and geographical reasoning processes.

**KEYWORDS:**

Thinking development; Geographic education; Geographical Thinking; Teaching of geography.

**RÉSUMÉ:**

Selon la perspective historique - culturelle de Vygotsky, cet article présente, les catégories qui permettent de mettre en évidence les processus de construction de la pensée géographique des étudiants de L'enseignement de la Géographie de l'Université Fédérale de Goias, du Brésil. Pour son élaboration, on a analysé des travaux de didactiques employés par les étudiants de l'enseignement de la Géographie en sa pratique obligatoire. Entre les résultats, on apprécie que les stratégies didactiques développées intègrent des activités, selon la proposition de Vygotsky, qui permettraient le développement des concepts et l'habileté de la pensée supérieure, fondamentale em entrattachées aux processus de raisonnement spatial et géographique.

**MOTS-CLÉS:**

Le développement de la pensée; l'éducation géographique; la pensée géographique; l'enseignement de la géographie.

## **1. INTRODUCCIÓN**

La educación geográfica, entre sus propósitos principales, debería propiciar que la relación sociedad-naturaleza se desarrolle sobre la base de una perspectiva integrada del espacio geográfico (Gallagher, 2012; *Commission of Geographical Education*, 2014). Para lograr este propósito, se requieren mayores conocimientos que promuevan el desarrollo del pensamiento geográfico y habilidades que permitan tomar decisiones razonadas en el contexto espacial local y global.

El pensamiento geográfico corresponde a un conjunto de relaciones sociales y naturales cuyo objetivo es que los alumnos y alumnas integren la información adquirida, básicamente a través de los sentidos, en una estructura de conocimiento que tenga pertinencia para ellos (Amestoy, 2002). Actualmente, en el contexto cultural anglosajón, el concepto desarrollado para definir y profundizar este proceso se denomina “Geographical Thinking”. Ello implica investigar sobre las diversas modalidades y estrategias para desarrollar el pensamiento geográfico, desde la perspectiva social, didáctica y curricular (Gersmehl, 2005; Butt, 2011; Lee, 2012; Stuart, 2013).

De acuerdo a la literatura especializada, la educación geográfica no ha logrado desarrollar cabalmente en los estudiantes su pensamiento geográfico y las habilidades de pensamiento superior que les permita comprender integralmente el espacio geográfico y las relaciones sociedad-naturaleza, desde el punto de vista del desarrollo sustentable (Araya, 2010).

En este contexto, el presente trabajo enfatiza los aspectos teórico-metodológicos y aplicados de una investigación desarrollada con estudiantes de licenciatura en geografía (profesorado) de la Universidad Federal de Goias (UFG), Brasil, la cual pretende comprender algunas categorías que evidencian los procesos de construcción del pensamiento geográfico, a través de los trabajos desarrollados por estudiantes. Se espera, con ello, aportar una visión de la construcción del pensamiento geográfico, su relación con la formación de profesores de geografía y la promoción de una educación geográfica desde una perspectiva actualizada.

## **2. LA RELEVANCIA DE LA DIDÁCTICA DE LA GEOGRAFÍA EN LA ACTUALIDAD**

La Geografía como disciplina, con sus múltiples líneas de investigación, contribuye a desplegar modalidades de razonamiento espacial que permiten que los seres humanos desarrollen su pensamiento geográfico. Algunas de estas modalidades pueden ser conceptos geográficos o categorías de análisis espacial. Tanto los conceptos como las categorías contribuyen a desarrollar habilidades superiores de pensamiento que, paulatinamente, permiten a las personas adquirir una determinada manera de observar e interpretar la realidad socio-espacial e internalizar una manera específica de conocimiento geográfico.

Se puede reconocer a la Geografía como campo de investigación de la espacialidad de las personas, grupos y estructuras sociales más amplias. Implica entender la relevancia de esas espacialidades para el entendimiento de la dinámica de la vida social, analizada desde una dimensión multiescalar (Barbosa y Cavalcanti, 2011:16-17).

La didáctica de la geografía, al igual que otras didácticas específicas, tiene su origen en la preocupación sobre “cómo enseñar” los contenidos específicos. Aunque la didáctica

general, cronológicamente anterior, pretendía dar respuesta a los problemas de cómo enseñar con carácter general, a lo largo del tiempo se fue mostrando la necesidad de una reflexión específica sobre la enseñanza y el aprendizaje de cada área de contenidos. Esta necesidad fue formulada por Lee Shulman (1993) quien, a finales de la década de los 70, denominó el paradigma ausente a la inexistencia de un campo de investigación sobre los problemas de aprendizaje de los contenidos (Souto, 2013).

Shulman, según Bolívar (2005), ha sido un autor relevante para el desarrollo de las didácticas específicas, por cuanto considera que la enseñanza (en este caso de la Geografía) enfatiza la comprensión y el razonamiento, la transformación y la reflexión. Un aspecto esencial del concepto de enseñanza para este autor, lo constituye el propósito de que los alumnos logren comprender y resolver problemas, que aprendan a pensar crítica y creativamente y que aprendan datos, principios y normas de procedimiento (Shulman, 2005:10).

Uno de los conceptos centrales de la propuesta de Shulman lo constituye el conocimiento didáctico del contenido, esa especial relación entre contenido específico y pedagogía que constituye una esfera exclusiva del conocimiento de los profesores, es decir, su propia forma de comprensión profesional.

En el caso de la enseñanza de la Geografía, uno de los procesos específicos que los docentes pueden trabajar en la actualidad con sus estudiantes, corresponde al desarrollo del pensamiento geográfico. Para ello, resulta relevante la vinculación entre los conceptos geográficos (contenidos) y la forma de enseñar esos conceptos (conocimiento didáctico), con el propósito de promover entre los estudiantes la capacidad de razonar y pensar geográficamente.

## **2.1. Pensamiento geográfico**

Según Ana María Coelho, el pensamiento geográfico se estructura en diferentes operaciones, principalmente en la selección de la información y su articulación. La formación de este raciocinio es una cierta manera de ver la realidad. Ello implica desarrollar ciertas operaciones mentales que permitan a la persona observar, analizar y seleccionar la información más relevante para su conceptualización (Coelho, 1997).

Según Cavalcanti, el pensar geográfico contribuye para la contextualización del propio alumno como ciudadano del Mundo, al contextualizar espacialmente los fenómenos, al conocer el Mundo en el que vive, desde la escala local, regional, nacional y mundial. El conocimiento geográfico es indispensable en la formación de individuos participantes de la vida social en la medida que propicia el entendimiento del espacio geográfico y su rol en las prácticas sociales. Hay un carácter de espacialidad en toda práctica social, así como un carácter social de la espacialidad (Cavalcanti, 2014: 11).

La importancia de la Geografía para la vida de los estudiantes consiste en la aprehensión de la realidad desde el punto de vista de la espacialidad. Es decir, en la comprensión del papel del espacio en las prácticas sociales y de éstas en la configuración del espacio. La ampliación de los conocimientos más allá del sentido común, la confrontación de los diversos tipos de conocimiento y el desenvolvimiento de capacidades operativas de pensamiento abstracto son procesos que pueden ser potenciados con prácticas intencionadas de intervención pedagógica (Cavalcanti, 2014:11-12).

## **2.2. La formación de conceptos para el desarrollo del pensamiento geográfico**

El proceso de enseñanza, busca el desarrollo, por parte de los estudiantes, de determinadas capacidades cognitivas por medio de la formación de conceptos sobre la materia estudiada. Por lo tanto, se requiere el dominio de conceptos específicos de esa materia y de su lenguaje propio. Según Cavalcanti, la Geografía desenvuelve un lenguaje, un cuerpo conceptual que acaba por constituirse en un lenguaje geográfico. Ese lenguaje está permeado por conceptos que son requisitos para el análisis de los fenómenos desde el punto de vista geográfico (Cavalcanti, 2014:89).

Enseñar a pensar, ayudar a los alumnos a potenciar sus habilidades cognitivas, proveer a los alumnos de instrumentos conceptuales para la construcción de conocimientos son tareas que requieren del profesor una comprensión de esos procesos de modo que se realice su trabajo con mayor eficacia (Cavalcanti, 2014:174).

A través de la formación de conceptos, tanto el conocimiento científico como el conocimiento escolar contribuye a la formación del pensamiento geográfico. En este sentido, siguiendo a Shulman, el conocimiento didáctico del contenido, como concepto base, propicia la integración de ambos tipos de conocimiento y contribuye también con el desarrollo del pensamiento geográfico. Los conceptos seleccionados componen un sistema conceptual más amplio en la estructuración de un pensamiento geográfico que deben ser considerados en sus interrelaciones.

Desde la perspectiva de la construcción de conceptos, la psicología histórico-cultural de la escuela de Vygotsky ofrece un soporte teórico adecuado a los propósitos del presente trabajo. El autor propone que el conocimiento escolar se construye por la confrontación entre conceptos cotidianos y conceptos científicos. Según Vygotsky (2000), los conceptos cotidianos están ligados al choque inmediato con los objetos empíricos, los conceptos científicos, al contrario, parten de una abstracción. Al respecto Vygotsky afirma:

El desarrollo de los conceptos científicos comienza en el campo de la conciencia y de la arbitrariedad y continua adelante, creciendo de arriba para abajo en el campo de la experiencia personal y de la concreción. El desarrollo de los conceptos científicos

comienza en el campo de lo concreto y del empirismo y su movimiento es en el sentido de las propiedades superiores de los conceptos: de la conciencia y de la arbitrariedad (Vygotsky, 2000:350).

Según Vygotsky, las posibilidades de desarrollo del pensamiento, propiciado a través de la escuela, depende, en gran medida, de la calidad de los instrumentos mediadores destacándose entre ellos el lenguaje. Para este autor, un concepto expresado por una palabra representa una generalización, pero, “cuando una palabra nueva, ligada a un determinado significado, es aprehendido por un niño, su desarrollo está apenas comenzando” (Vygotsky, 2000: 246).

Según Campos (2011), Vygotsky plantea procedimientos pedagógicos para la construcción de conceptos. Entre ellos destacan:

1. Problematización de las prácticas y los saberes espaciales de los alumnos (un cuestionamiento, una tarea a ser resuelta).
2. Método de dupla estimulación en el cual dos conjuntos de estímulos son presentados al sujeto, uno como objeto de su actividad y otro como signos (palabras, mapas etc.)
3. Dirigir la acción pedagógica sobre la zona de desenvolvimiento proximal.
4. Crear desafíos que serán difíciles y al mismo tiempo posibles de ser realizados por los alumnos y que tales dificultades sólo sean superadas a través de aprendizajes de nuevos contenidos.
5. Desarrollar un sistema jerárquico de inter-relaciones que caracterizan los conceptos científicos, proceso mediante el cual el concepto de espacio, por ejemplo, se pueda convertir en territorio, lugar, paisaje, etc.

Vygotsky inspira tales procedimientos en sus investigaciones sobre el proceso de formación de conceptos, en que trabaja la forma en la cual el raciocinio y el contenido del pensamiento de los niños son transformados. Desde el punto de vista de los procesos psicológicos, el concepto es una generalización, en la medida que encarna la articulación de los momentos de universalidad con el de singularidad, pasando por la particularidad. Para Vygotsky, la construcción de conocimientos es un proceso esencialmente social e histórico, y tiene su explicación en la compleja relación entre pensamiento y lenguaje, el que ha de ser comprendido en sus raíces filogenéticas y ontogenéticas (Vygotsky, 2000. Ver especialmente capítulo 4: Las raíces genéticas del pensamiento y del lenguaje, pp. 111-150).

Cuando una persona desea aprender un nuevo concepto, ello presupone el desarrollo de muchas funciones intelectuales: atención deliberada, memoria lógica, abstracción,

capacidad para comparar y diferenciar. Por ello, según Vygotsky, la enseñanza directa de conceptos es imposible. Lo que hay que hacer en la educación es crear oportunidades para que los nuevos conceptos sean desarrollados. La idea es que primero los conceptos sean utilizados en la construcción de determinados raciocinios y en la problematización de las prácticas sociales de los alumnos, para después ser definidos.

En el presente trabajo, se considerará como fundamentación teórico-metodológica la propuesta de Vygotsky, por cuanto representa una visión holística del proceso de formación del pensamiento geográfico, a través de los conceptos.

### **3. ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Se presenta, a continuación los principales aspectos metodológicos del estudio.

Problema de Investigación: ¿Cuáles son las categorías que evidencian los procesos de construcción del pensamiento geográfico en los trabajos e informes de los estudiantes de práctica obligatoria de la Licenciatura en Geografía de la Universidad Federal de Goiás (UFG)?

Objetivo general: Comprender las categorías que evidencian los procesos de construcción del pensamiento geográfico en los trabajos e informes de los estudiantes de práctica obligatoria de la Licenciatura en Geografía de la UFG.

Objetivos específicos:

1. Relacionar las estrategias didácticas utilizadas por estudiantes de Licenciatura en sus prácticas pedagógicas con los procesos de formación del pensamiento geográfico.
2. Interpretar la información conceptual y empírica recolectada en relación con los procesos de formación del pensamiento geográfico.

Pregunta de Investigación:

– ¿Cuáles son las estrategias didácticas y metodológicas, relacionadas con el pensamiento geográfico, utilizadas por los estudiantes de práctica obligatoria de la licenciatura en geografía en sus trabajos, informes y proyectos de clases?

Tipo de Investigación: desde el punto de vista de los fines extrínsecos o externos, el trabajo corresponde a una investigación de tipo aplicada. Pretende contribuir con la descripción de las experiencias y estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento geográfico y habilidades cognitivas utilizadas por los licenciados de geografía en sus trabajos de práctica. Por otro lado, desde el punto de vista de los fines intrínsecos o

internos, la presente investigación es de carácter descriptiva, pues, reúne y sistematiza información relacionada con los trabajos desarrollados en sus prácticas obligatorias.

Muestra: considerando que la muestra contiene las características de la población y de acuerdo con los objetivos de la investigación, se ha seleccionado una muestra de tipo intencional de carácter no probabilística. La muestra se encuentra conformada por un grupo de 45 estudiantes de Licenciatura en Geografía de la Universidad Federal de Goiás. Corresponde al curso denominado “*Estagio Supervisionado em Geografia II*” y se compone de 29 hombres y 16 mujeres. El curso se encuentra en el tercer año de su carrera y, por lo tanto, los estudiantes han tenido experiencia teórico-metodológica en los temas de su especialidad y también experiencia práctica en las observaciones y clases desarrolladas en enseñanza fundamental (primaria) y enseñanza media (secundaria).

Diseño de la investigación: la investigación utilizó un diseño de investigación no experimental. Una de las características del diseño no experimental es que “los sujetos no son asignados al azar a los grupos, ni emparejados; sino que dichos grupos ya estaban formados antes del experimento, son grupos intactos” (Hernández, 1994: 173). Este diseño se utilizó para organizar el proceso de investigación de acuerdo a cada una de sus fases y etapas. Permitió sistematizar la información y reunir e interpretar la información cualitativa surgida a medida que se desarrollaba el proceso de investigación.

#### 4. PRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

En el cuadro N° 1, se presenta la información emanada de los trabajos e informes de práctica de los estudiantes de Geografía relacionados con los procedimientos pedagógicos que Vygotsky considera relevantes para la construcción de conceptos (Campos, 2011).

Procedimientos pedagógicos según Vygotsky	Evidencias de los trabajos e informes de los estudiantes de Licenciatura en Geografía
<p>Problematización de las prácticas y los saberes espaciales de los alumnos (Ej. un cuestionamiento, una tarea a ser resuelta).</p>	<p>Alumno 1. “Metodología de enseñanza: movilización de contenidos; Luego la construcción del sujeto de su subjetividad a través de la dialéctica, de esa forma el pensamiento teórico-conceptual es característico de la subjetividad humana poseedor de una naturaleza social e histórica. Es un proceso complejo que ocurre con la internalización de algunas experiencias sociales y culturales”.</p> <p>Alumno 2.”Como la cartografía ha sido trabajada en la sala de clases con el objetivo de que los alumnos tengan claridad de la capacidad de representación de los fenómenos, análisis, interpretación y lectura”.</p>



<p>Problematización de las prácticas y los saberes espaciales de los alumnos (Ej. un cuestionamiento, una tarea a ser resuelta).</p>	<p>Alumno 3.”Uso de la secuencia didáctica como una metodología instrumentalizadora de las acciones. Primera aula: problematización sobre continente antártico con el objetivo de comprender la percepción y los conocimientos previos de los alumnos de la temática, analizando las imágenes de los libros didácticos relacionadas con la antártica. Utilizando un mapa-mundi se demuestra la localización del continente antártico y la percepción espacial de los alumnos; Segunda aula: exhibición de vídeo y aplicación de una actividad discursiva, solicitando que los alumnos expongan la importancia de la antártica en las cuestiones ambientales y políticas del mundo”.</p> <p>Alumno 4. “Metodología: aula expositiva y dialogada compuesta por tres momentos: - problematización con ayuda de imágenes y preguntas. – para relacionar contenido con geografía: utilización de conceptos de estado, territorio y región. –Explicación con visualización en mapas de los motivos de la disputa por el territorio a través del grupo denominado Estado Islámico”.</p> <p>Alumno 5. “Al final de la aula los alumnos ya poseían otras visiones de la temática abordada de toda una dinámica política y la visión que no es la religión la causa principal de esa disputa, sino una disputa por territorios y por la conquista de más poder”.</p>
<p>Método de doble estimulación en el cual dos conjuntos de estímulos son presentados al sujeto, uno como objeto de su actividad y otro como signos (Ej. palabras, mapas etc.)</p>	<p>Alumno 1. “Percibí que el profesor utiliza mucho el libro didáctico, pero hace uso de él de forma orientadora e inteligente. El trae textos complementarios, hechos cotidianos y el uso del mapamundi con el objetivo de profundizar los contenidos”.</p> <p>Alumno 2. “La enseñanza desde hace mucho dejó de ser pensada como trasmisión de conceptos, más propone que el alumno se torne sujeto de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje teniendo como mediador al profesor”.</p> <p>Alumno 3. “Se considera más que todo una práctica del alumno y sus conocimientos previos y posteriormente relacionados con el conocimiento científico a través de salidas de campo”.</p>
<p>Dirigir la acción pedagógica sobre la zona de desenvolvimiento proximal</p>	<p>Alumno 1. “Desarrollar en los alumnos la capacidad de observación y reflexión de su cotidiano”.</p> <p>Alumno 2. “Identificando los signos, imágenes, funciones y relaciones presentes en su cotidiano”.</p> <p>Alumno 3. “Realizamos metodología de tempestad cerebral para levantamiento previo de sus conocimientos”.</p>

<p>Dirigir la acción pedagógica sobre la zona de desenvolvimiento proximal</p>	<p>Alumno 4. “Se procuró establecer la formación y mediación de conceptos que permitieran un análisis y comprensión del continente en la perspectiva de la geopolítica y física, utilizando algunos conceptos de geografía: espacio, territorio y región”.</p> <p>Alumno 5. “Redes de interacciones de alumno con su cotidiano, con foco en entender el medio en que se vive”.</p> <p>Alumno 6. “pude percibir un ‘ambiente geográfico’ rico en recursos que elevan la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje para la disciplina para mejorar la comprensión de los fenómenos geográficos”.</p>
<p>Crear desafíos que serán difíciles y al mismo tiempo posibles de ser realizados por los alumnos y que tales dificultades sólo sean superadas a través de aprendizajes de nuevos contenidos.</p>	<p>Alumno 1. “La ciudad resulta de un proceso continuo de construcción y deconstrucción material por la sociedad”.</p> <p>Alumno 2. “Contribución geográfica para comprender la diversidad cultural de oriente, con foco en la espacialización que las mujeres representan en la sociedad musulmana”.</p> <p>Alumno 3. “Fueron escogidos dos conceptos: lugar y territorialidad”.</p>
<p>Desarrollar un sistema jerárquico de inter-relaciones que caracterizan los conceptos científicos, proceso mediante el cual el concepto de espacio, por ejemplo, se pueda convertir en territorio, lugar, paisaje, etc.</p>	<p>Alumno 1. “En este sentido, los monumentos escultóricos permitieron acciones mediadoras de los principales conceptos geográficos: espacio, paisaje, ciudad y urbano; como también la interposición de conceptos más específicos: identidad, memoria, monumento, poder y representación”.</p> <p>Alumno 2. “Los acontecimientos de la escala local, son ejemplos de escalas globales y complejas”.</p> <p>Alumno 3. “Capacidad de relacionarlo con un contexto global”.</p> <p>Alumno 4. “Reconocimiento de los elementos que componen la estructura urbana de Goiânia, en el contexto de una escala global-local”.</p> <p>Alumno 5. “Comprensión e importancia de los aspectos socioespaciales presentes en el nordeste brasileiro”.</p> <p>Alumno 6. “Al final del aula los alumnos ya poseían otras visiones de la temática abordada de toda una dinámica política y la visión que no es la religión la causa principal de esa disputa, sino una disputa por territorios y por la conquista de más poder”.</p>

CUADRO 1. Procedimientos pedagógicos para la construcción de conceptos, según Vygotsky.

Fuente: trabajos e informes de los estudiantes de práctica obligatoria, 2015.

**Interpretación:** los resultados obtenidos de la revisión de los trabajos (según el Cuadro N° 1) muestran diversas actividades que según la propuesta de Vygotsky permitirían el desarrollo de conceptos y habilidades de pensamiento superior, en este caso con énfasis en procesos de razonamiento espacial o geográfico. Ello se fundamenta en que los cambios ocurridos en los últimos años respecto a las prácticas de enseñanza, a menudo se centran en la creencia de que son mejores prácticas aquellas en las que los estudiantes trabajan activamente en “proyectos” y que suelen incluir tanto los grupos de trabajo colaborativo o un producto final específico. No obstante, en las prácticas que promueven los procesos de razonamiento para el desarrollo del pensamiento geográfico no basta con la concurrencia de este tipo de actividades sino que además se hace imprescindible la orientación pedagógica para hacer que estas actividades sean cognitivamente desafiantes para los estudiantes y no sólo amenas por la actividad que entrañan. Por ejemplo, son las preguntas que emergen en una salida de campo y la mediación de los docentes las que logran que los estudiantes construyan relaciones y analicen críticamente los fenómenos producto de la comprensión, búsqueda e interpretación de la información.

## **5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

El pensamiento geográfico, ha sido comprendido por *National Research Council* (2006), como un conjunto de habilidades cognitivas que comprenden formas declarativas, habilidades de percepción del conocimiento espacial y algunas operaciones cognitivas que se pueden utilizar para analizar, comprender, transformar y producir nuevas formas de conocimiento espacial. Asimismo, señala que el conocimiento espacial entraña el aprendizaje y uso combinado de tres elementos clave: los conceptos de espacio, las herramientas de representación y las relaciones entre los elementos, y los procesos de razonamiento. Es innegable el rol que juega la mediación docente para el fortalecimiento de las habilidades espaciales en el aprendizaje de la geografía.

Se desprende de los resultados descritos en la sección anterior, que la habilidad de la observación es la preferida por los futuros docentes para el desarrollo del pensamiento geográfico. Como señala Rodríguez (2007: 143) “La observación es de vital importancia para el desarrollo del pensamiento geográfico, porque implica una tarea de exploración con un propósito específico: descubrir características, rasgos, relaciones, posiciones que posibilitan resolver problemas de conocimiento. No es una tarea simple, ni pasiva, requiere un constante intercambio entre la mente del observador y el objeto observado: el observador interroga y el objeto responde”. En los trabajos analizados, la preferencia por las habilidades de observación y en segundo término de comprensión, parece guiar, a su vez, la apertura de los futuros docentes para desarrollar actividades fuera de la sala de clases. A partir de éstas se ve fortalecida, por ejemplo,

la modalidad de aprendizaje espacial del ‘aura’ entendida como la zona de influencia de factores geográficos —tales como ríos, empresas o bases de misiles— y la de regionalización, por cuanto las condiciones geográficas son extensibles a localidades adyacentes (Gersmehl, 2007).

Los estudiantes, al identificar no solo los elementos que componen el espacio sino además al comprender cómo, por ejemplo, los factores climáticos se relacionan con el tipo de hábitats, las condiciones económicas o culturales que comparten lugares cercanos y que explican su pertenencia a una región por su área de influencia (por ejemplo Goiânia), hacen de la salida a terreno una instancia de aprendizaje propicia para el desarrollo de la comprensión geográfica; siempre y cuando esté mediada y dirigida a trascender la descripción del paisaje. En palabras de Rodríguez (2007:146) “Al describir se pinta, se dibuja a través de la palabra; es entonces una representación que involucra objetos, hechos, procesos reales, experiencias, vivencias, lo que se percibe, se recuerda, se siente, se piensa, se imagina, del macro/micro entorno donde el sujeto se desenvuelve. Es vital enfatizar, en el marco de la descripción la importancia de establecer las relaciones para comprender los procesos socio espaciales que protagoniza el hombre”.

Dentro de las estrategias didácticas, señaladas por los estudiantes en sus trabajos e informes, se encuentran la indagación científica y la resolución de problemas, estrategias en cuyas fase inicial juega un rol importante la habilidad de la observación. No obstante, el planteamiento más profundo de actividades que desarrollen las habilidades de razonamiento y actuación en el contexto del pensamiento geográfico, están enfocadas hacia actividades de resolución de problemas basadas en el planteamiento de situaciones abiertas, que exigen de los alumnos una actitud activa y un esfuerzo por buscar sus propias respuestas. Enseñar a resolver problemas fomenta en los alumnos la capacidad de aprender a aprender (habilidades meta cognitivas). Los alumnos necesitan adquirir habilidades y estrategias que les permitan aprender por sí mismos nuevos conocimientos. En el contexto de los problemas ambientales de la actualidad, se espera además sensibilizar a los estudiantes frente a los problemas sociales y medioambientales en diversas escalas “glocales” que los lleven a identificar las dificultades, buscar soluciones, hacer especulaciones o formular hipótesis, a probar y comprobar esas hipótesis, a modificarlas si es necesario, además de comunicar los resultados y finalmente, establecer no solo una postura discursiva sino además, un compromiso real con su entorno a partir de sus procesos de razonamiento.

## **6. CONCLUSIONES**

Considerando la pregunta de investigación, ¿Cuáles son las estrategias didácticas y metodológicas, relacionadas con el pensamiento geográfico, utilizadas por los estudiantes

de práctica obligatoria de la licenciatura en geografía en sus trabajos, informes y proyectos de clases?, se puede concluir, de manera preliminar, que los futuros docentes utilizan diferentes estrategias didácticas para la construcción de conceptos y para el desarrollo del pensamiento geográfico.

Las estrategias didácticas identificadas, responden, mayoritariamente, a una concepción socio-constructivista del aprendizaje geográfico. Se orientan, fundamentalmente, hacia las habilidades de observación y comprensión de conceptos espaciales, estrategias de interrelación, representación y razonamiento espacial. Ello implica un gran desafío cognitivo para lograr profundizar en mayores niveles de integración y actuación en el espacio geográfico. En los trabajos analizados, la preferencia por las habilidades de observación y en segundo término de comprensión, parece guiar, a su vez, la apertura de los futuros docentes para desarrollar actividades fuera de la sala de clases. A partir de éstas se ve fortalecida, por ejemplo, la modalidad de aprendizaje espacial del 'aura' entendida como la zona de influencia de factores geográficos y la de regionalización, por cuanto las condiciones geográficas son extensibles a localidades adyacentes.

De acuerdo a los resultados, se debería propiciar el uso de diversos lenguajes de representación espacial, no solo la cartografía sino además las estadísticas cuyo uso fue nulo por los estudiantes de práctica obligatoria. Si bien, en nuestro estudio, los estudiantes señalan el uso de cartografía, sería relevante, en futuras investigaciones, incorporar estas actividades dentro de estrategias de investigación de procesos espaciales que involucren habilidades de razonamiento. Consideramos que la incorporación de mapas que permitan asociar y comprender procesos de transformación espacial y proyección de fenómenos, permitirían, de manera más adecuada, construir relaciones de causalidad y funcionalidad entre otros factores que deberían formar parte de los procesos espaciales.

Los resultados de la investigación proporcionan un gran estímulo para seguir indagando sobre las habilidades de desarrollo del pensamiento geográfico en el contexto de la educación geográfica actual. Solamente a través de ciudadanos geográficamente informados, podremos mantener la esperanza de tomar decisiones y actuar correctamente en un mundo cada vez más globalizado e interdependiente.

## **7. REFERENCIAS DOCUMENTALES**

- Amestoy, M. 2002. *Research on the development and teaching of thinking skills* [En línea]. Disponible en: <http://redie.ens.uabc.mx/vol4no1/contents-amestoy.html> [Último acceso: 23 Marzo 2017].
- Araya, F. 2010. *Educación geográfica para la sustentabilidad*. La Serena, Chile: Editorial Universidad de La Serena.

- Barbosa, E.; Cavalcanti, L. 2011. "A cidade, os sujeitos e suas práticas espaciais cotidianas". En: Barbosa, E. y Cavalcanti, L. (Editoras) *A cidade e seus sujeitos*. Goiânia, Brasil: Editorial Vieira.
- Bolivar, A. 2005. "Conocimiento didáctico del contenido y didácticas específicas". En: Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*. N° 09, vol. 02. Universidad de Granada. [En línea] Disponible en: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev92ART6.pdf> [Último acceso: 23 Marzo 2017].
- Butt, G. (Edited) 2011. *Geography, Education and the Future*. Great Britain: continuum International Publishing group.
- Brooks, C. 2015. "International differences in thinking geographically, and why it matters". En: *The power of geographical thinking*. Institute of Education. University of London.
- Campos, M. 2011. "Método dialéctica didáctica da Geografia". En: Cavalcanti, L.; Aparecida, M.; De Souza, V. *Produção do conhecimento e pesquisa no ensino da geografia*. NEPEG, LEPEG. Goias, Brasil: Editora da PUC.
- Cavalcanti, L. 2014. *Geografia, escola e construção de conhecimentos*. 18° edición. Segunda reimpressão. Campinas: Papirus Editora.
- Coelho, A. 1997. "Caracterización del Pensamiento socio-espacial". Tesis N° 65. En: Pinheiro, A. 2005. *O ensino de Geografia no Brasil: catálogo de dissertações e teses (1967-2003)*. Goiânia: Editora Vieira.
- Commission of Geographical Education 2014. Lucerne Declaration. [En línea] Disponible en: <http://www.igu-cge.org/> [Último acceso: 23 Marzo 2017].
- Gallagher, S. y Downs, R. (editors) 2012. *Geography for Life: National Geography Standards. Geography Education National Implementation Project (GENIP)*. Washington: National Council for Geographic Education.
- Gersmehl, P. 2005. *Teaching Geography*. New York: The Guilford Press.
- Gersmehl, P. y Gersmehl, C. 2007. Spatial Thinking by Young Children: Neurologic Evidence for Early Development and "Educability". *Journal of Geography*. 106: 181-191.
- Hernández, R. 1994. *Metodología de la investigación*. Santafé de Bogotá: Mcgraw-Hill.
- Lee, J. y Bednarz, R. 2012. "Components of Spatial Thinking: Evidence from a Spatial Thinking Ability Test". *Journal of Geography*, 111:1, 15-26.
- National Research Council 2006. *Learning to Think Spatially*. Washington, D.C.: National Academies Press.
- Shulman, L. 1993. "Renewing the Pedagogy of Teacher Education: the impact of subject-specific conceptions of teaching". En L. M. y J. Vez (eds) *Las Didácticas Específicas en la Formación del Profesorado*, I. Santiago de Compostela: Tórculo pp. 53-69.

- Rodríguez, L. 2007. *Una geografía escolar (in) visible. Desarrollo del pensamiento geográfico desde la construcción de conceptos geográficos*. Santafé de Bogotá: Ediciones de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Shulman, L. 2005. “Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma”. En: Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*. N° 09, vol. 02. Universidad de Granada. [En línea] Disponible en: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev92ART1.pdf> [Último acceso: 23 Marzo 2017].
- Souto X. M. 2013. “Formación del profesorado y didácticas específicas en la educación básica”. En: *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17 (1), 33--56. [En línea] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.17.1.198831> Vygotsky [Último acceso: 23 Marzo 2017].
- Stuart, D. 2013. *The people's Guide to Spatial Thinking*. Washington: National council for Geographic Education.
- Vygotsky, L. 2000. *Construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes.