



La Geografía como ciencia educativa, un enfoque desde el paisaje sistémico

Geography as an educational science, an approach from the systemic landscape

Rosser Bianchi Parraguez*
Fabián Araya Palacios**
Edelmira González González***

Fecha de recibido: 19 de octubre de 2020

Fecha de aceptado: 9 de abril de 2021

Resumen

El artículo presenta una visión de la relevancia de la geografía como ciencia educativa del paisaje, desde la perspectiva de la relación entre ciudadanos y espacios geográficos regionales. En primer lugar, se contextualiza el vínculo entre didáctica de la geografía y paisaje, tomando como referencia la importancia de éste último en el aprendizaje significativo de la disciplina. En segundo lugar, se presenta un análisis de la relevancia del paisaje como sistema integrado y su enseñanza en la formación de ciudadanos geográficamente informados y ocupados de su entorno. El documento

* Doctora en Geografía, Planificación territorial y Gestión ambiental, Universidad de Barcelona, España, correo electrónico: russer12@gmail.com.

** Doctor en Geografía. Programa de Educación Geográfica. Pedagogía en Historia y Geografía, Departamento de Ciencias Sociales, Universidad de La Serena, Chile, correo electrónico: faraya@userena.cl.

*** Doctora en Geografía. Programa de Educación Geográfica, Universidad de La Serena, Chile, correo electrónico: edelmiragonzalezgonzalez@gmail.com.

pretende, por lo tanto, tener una acción difusora para subrayar la importancia de la educación geográfica en la formación de una sociedad competente en el conocimiento geográfico, es decir, con una clara visión del territorio que habita, reflexiva de sus derechos y consciente de su importancia en el resguardo de su medio ambiente.

Palabras clave: *educación geográfica, paisaje integrado, aprendizaje significativo, pensamiento geográfico, habilidades de pensamiento.*

Abstract

The article presents a vision of the relevance of geography as an educational science of landscape, from the perspective of the relationship between citizens and regional geographic spaces. In the first place, the link between the didactics of geography and landscape is contextualized, taking as a reference the importance of the latter in the meaningful learning of the discipline. Secondly, an analysis of the relevance of the landscape as an integrated system and its teaching in the formation of geographically informed and occupied citizens of their environment is presented. The document intends, therefore, to have a diffusion action to underline the importance of geographic education in the formation of a competent society in geographic knowledge, that is, with a clear vision of the territory it inhabits, reflective of its rights and aware of its importance in protecting its environment.

Key words: *Geographical education, integrated landscape, significant learning, geographical thought, thinking skills.*

A Geografia como ciência educacional, uma abordagem a partir da paisagem sistêmica

Resumo

O artigo apresenta uma visão da relevância da geografia como ciência educacional da paisagem, na perspectiva da relação entre os cidadãos e os espaços geográficos regionais. Em primeiro lugar, contextualiza-se a ligação entre a didática da geografia e da paisagem, tomando como referência a importância desta última na aprendizagem significativa da disciplina. Em segundo lugar, é apresentada uma análise da relevância da paisagem como um sistema integrado e seu ensino na formação de cidadãos geograficamente informados e ocupados de seu ambiente. O documento pretende, portanto, ter uma ação de difusão que sublinhe a importância da educação geográfica na formação de uma sociedade competente no conhecimento geográfico, ou

seja, com uma visão clara do território que habita, reflexiva dos seus direitos e consciente da sua importância na proteção de seu meio ambiente.

Palavras-chave: *educação geográfica, paisagem integrada, aprendizagem significativa, pensamento geográfico, habilidades de pensamento.*

Introducción

Hay conceptualizaciones que en la pureza científica y en la idiomática pueden tener diferencias dignas de reflexión en estos ámbitos. En la investigación geográfica decir paisaje, espacio, ambiente, admite variaciones conceptuales que, aunque leves, llevan a debates posiblemente necesarios. Lo mismo sucede en el medio idiomático; para un literato es diferente referirse al paisaje que al espacio o al medio ambiente. No obstante, el objetivo de enseñar para aprender en educación geográfica nos lleva a buscar significaciones que, sin caer en la vaguedad ni el error científico, permitan que el estudiante aprenda a partir de nociones que el reconozca al palparlas en su hacer cotidiano, es el caso del concepto paisaje.

El ser humano habita un espacio definido por una naturaleza, ya sea biológica o litológica que lo precede, y por un ámbito cultural que el mismo ha creado. Ya Alexander von Humboldt en *Cosmos*, nos lleva a pensar al ser humano en relación directa con su entorno cuando establece ideas tales como las relaciones entre los elementos naturales, que forman un todo animado, en una naturaleza que incluye al “hombre”.¹ Idea que se puede asemejar al concepto de paisaje integrado. De ahí en adelante especialistas tales como el anglosajón J. Ch. Smuts, que incluye la “noción del paisaje como un todo”; o como O. Schluter que relaciona la percepción del ser humano con la fisonomía del paisaje; o bien, la escuela soviética con V. M. Sochava, que plantea la diferencia entre medio, naturaleza y paisaje, diciendo que este último engloba todo, naturaleza y “hombre” (De Bolos i Capdevila, 1992).

Por lo tanto, si reconocemos al paisaje como un todo integrado, donde el ser humano participa como un elemento más, y a la geografía como ciencia educativa del paisaje, concluimos que el aprendizaje de la disciplina tiene como base una experiencia vivida del estudiante en su entorno. Cada concepto geográfico puede ser estudiado y reconocerse en el mundo circundante del alumno, lo que permite plantear que lo más cercano y experiencial para el aprendizaje de la geografía es el paisaje, allí se encuentran las herramientas para plantear un aprendizaje significativo de la educación geográfica. No obstante, el aprendizaje solo surgirá con medios didácticos apropiados

¹ La expresión hace referencia al concepto de humanidad.

que imparte el profesor, acorde a las necesidades y niveles etarios de sus estudiantes.

El paisaje y el aprendizaje significativo de la geografía

Al interpretar la acepción aprendizaje significativo que debiera presentarse en una clase de geografía, en todo nivel educativo (desde la categoría de infantes hasta la universidad), debe primar el concepto didáctico de tal;

es una teoría que se ocupa del proceso de construcción de significados por parte de quien aprende... Su finalidad es aportar todo aquello que garantice la adquisición, la asimilación y la retención del contenido que la escuela ofrece a los estudiantes, de manera que éstos puedan atribuirle significado a esos contenidos (Rodríguez, 2011, p. 31).

El paisaje, el espacio sociocultural, en el que se desenvuelve el estudiante, brinda una gran cantidad de experiencias que permiten a éste el aprendizaje de la disciplina geográfica, permitiendo un aprendizaje significativo.

De acuerdo a Ausubel, el ideólogo de la teoría:

...los estudiantes no comienzan su aprendizaje de cero, esto es, como mentes en blanco, sino que aportan a ese proceso de dotación de significados sus experiencias y conocimientos, de tal manera que éstos condicionan aquello que aprenden y, si son explicitados y manipulados adecuadamente, pueden ser aprovechados para mejorar el proceso mismo de aprendizaje y para hacerlo significativo (Rodríguez, 2011, p. 32).

El mismo autor define el concepto de aprendizaje significativo como un “proceso crítico que sólo es posible si aquello que el individuo incorpora a sus esquemas mentales previos tiene un sentido relevante para él, de acuerdo a sus intereses y motivaciones personales” (Blancafort, 2019, p. 52).

Se habla de aprender por descubrimiento o por simple recepción. Ni lo uno ni lo otro son garantías de enseñanza para el aprendizaje si no se despierta en el estudiante el interés que nace del significado del aprendizaje, si éste tiene una idea previa, ya sea extraída de su escolaridad o en su cotidianidad, ello le permitirá conectar lo que se le enseña con lo que está en su estructura cognitiva. Unido a lo anterior está la disposición del educando, tanto emocional como actitudinal, que el maestro puede conseguir si motiva suficientemente y emplea la transposición didáctica en su discurso.

En relación a la enseñanza para el aprendizaje de la geografía, existen realidades contradictorias. Por un lado, el aprendiente vive en un espacio que ya conoce, y que de alguna manera su sociedad ha creado, y que debiera ser motivador para que él pueda interpretar los fenómenos y problemas que

son parte de su hacer habitual. Es un espacio sentido, ya sea porque es el territorio que habita, o simplemente porque los medios de comunicación se lo muestran continuamente. Por otro lado, está la misión del sistema escolar que, en muchos países latinoamericanos, no presenta un curriculum en que la geografía tenga la preeminencia como una ciencia social educativa, en la que cada uno de sus fenómenos debe estudiarse pensando en la organización del espacio para resolver la cuestión de un ambiente óptimo para su desarrollo y la obtención de una mejor calidad de vida de la sociedad.

En el aprendizaje significativo de la geografía el profesor deberá buscar aquellos elementos que permitan hacer relaciones hermenéuticas entre los conceptos, eventos, fenómenos y/o problemas espaciales, y la experiencia espacial más relevante del estudiante. Y que más cercano a sus sentidos y sentimientos, que su propio entorno, su paisaje. De acuerdo con Martínez de Pisón “el concepto de paisaje encierra una morfología territorial y además contiene ideas, imágenes, una cobertura cultural y vivencial... Los hombres también sueñan los sitios que viven y de ellos nacen el espíritu de los lugares” (Martínez de Pisón, 2003).

El ser social, desde su nacimiento está rodeado de un entorno que la sociedad configura y que él, de una u otra manera intervendrá, ello permitirá su existencia, su evolución e involución dentro del geosistema al cual su humanidad pertenece.

No sólo el marco encuadra el paisaje, sino que el paisaje me rodea como mi marco, pues en el paisaje se nace, vive y muere. Este marco es también medio, es circunstancia, es referencia y pensamiento. El paisaje nos nutre física y espiritualmente. Por ejemplo, es belleza y es frío, casa e intemperie, es mío y es otro. Hay paisajes que nos esperan y algunos que nos dejan en el camino. Tienen sus normas, tiempos, ritmos a los que pertenecemos más o menos sumisamente (Martínez de Pisón, 2010, p. 403).

La geografía es la “ciencia educativa del paisaje” (Gómez Ortiz, 2013), por lo tanto, el estudiante debe encantarse en su paisaje e involucrarse como un elemento más de este sistema, pensando en él, observando y analizando, con un pensamiento crítico resolutivo y evidenciado, para así resolver problemas espaciales. Todo de acuerdo a su nivel cognitivo de acuerdo al momento escolar. Incorporar al aprendizaje de la geografía al “socio paisaje educativo” (Bianchi, 2014).

Cuando se dice que hay que educar geográficamente para que tal educación pise el terreno de la realidad, también se quiere decir que penetra en ese nivel, con todas sus aportaciones, e incluso en la vivencia directa del paisaje, en la experiencia educativa inmediata que no sólo consiste en instruir sino en enseñar a entender y hasta vivir. Como terrestres, entre los objetos, propiedades

y sentidos de la Tierra, cuna, sustento, referencia y tumba, entre otras cosas mayores. El aprecio a los paisajes también se puede aprender (Martínez de Pisón, 2010, p. 408).

El aprendiente de la disciplina geográfica tiene un cúmulo de axiomas que surgen de las vivencias de su mundo circundante, necesarias para vivir, sobrevivir, desarrollar sentimientos, es decir, alcanzar todas las etapas de la configuración de una identidad completa: saber, hacer y ser. El individuo de la especie humana, actúa con su entorno para obtener los elementos que satisfacen sus necesidades más simples, pero también lo transforma, de acuerdo a los esquemas cognitivos que posee; de ahí que es importante que desarrolle un conocimiento de éste para actuar conforme a representaciones reales, que le permitan hacer evolucionar su medio y no desmejorarlo o limitarlo.

Se ha dicho que paisaje es una palabra ambigua y polisémica: no puede ser ambiguo nuestro mundo circundante. Él nos rodea y en cualquiera acepción (pictórica, arquitectónica, geográfica, literaria), es el espacio que debemos conocer para cuidar pensando en el bienestar de la sociedad.

...el concepto paisaje ha evolucionado y variado mucho a lo largo de la historia, hoy día puede retratarse como una realidad compleja en que se mezclan la naturaleza y la cultura, una fusión de espíritu y materia, objetividades y subjetividades” (...) “un hecho real, una entidad física del territorio, un espacio objetivo (el paisaje dado); también una construcción social (el paisaje construido); también un escenario, una apariencia, un espacio subjetivo que nace de la contemplación humana como fruto de las apreciaciones del observador a graves de filtros sensoriales y culturales (el paisaje representado) (Liceras, 2013, p. 25).

Ese paisaje es lo que el estudiante tiene ahí, cerca, para darle significado a sus vivencias espaciales. No parte de cero. Existe una experiencia acumulada, desde que nace, que hay que aprovechar metodológicamente.

El paisaje es uno de los conceptos capitales que articulan el proyecto de la geografía contemporánea. Vilá Valenti (1984) señaló que esta respuesta conceptual es una respuesta directa al marco científico que definía la geografía contemporánea, menciona numerosas razones de confluencia entre el concepto de paisaje y los grandes rasgos definidores de la geografía contemporánea: el argumento en cuanto a los temas de la localización y extensión de los hechos estudiados, la heterogeneidad factual, la complejidad y el cientismo; la relación de causalidad; la consideración holística (Vilá Valenti, 1984, p. 35). Traducido de Roser Calaf (Calaf, 1991, p. 133).

Efectivamente, el estudiante encuentra en su entorno, en el paisaje inmediato que habita, la manifestación de la extensión espacial de los fenómenos, sus causas y los efectos recíprocos entre el ser humano y su medio ambiente; la diversidad de acontecimientos espaciales y su interrelación en mundo complejo y extendido más allá de los límites que de su conocimiento cotidiano. Es entonces el paisaje, el foco metodológico que permite enseñar y aprender geografía con significado experiencial y con sentido futuro.

Enseñar y aprender el mundo complejo en que se vive, a partir del paisaje cotidiano, para reconocer las manifestaciones dinámicas de las interacciones de los múltiples elementos del geosistema, le da a la geografía la cualidad de ciencia educativa del paisaje.

Su tejido es la forma y el rostro del Planeta, su monotonía o multiplicidad; hay paisajes cotidianos, paisajes perdidos en el tiempo y algunos aún escondidos en el espacio. Todo paisaje es un interior y un exterior, un individuo y una familia. Todo paisaje tiene y cuenta una historia, millones de años de las rocas, milenios del clima, siglos de arboledas, campos y ciudades. Quien mira un paisaje y sabe su idioma, lee un pasado acumulado de fuerzas geológicas, cambios climáticos, pasos de estepas y bosques, ríos o lagos, cazadores, ganaderos, agricultores, ejércitos devastadores, reconstrucciones pacientes, quemas de bosques, jardines, economías y sociedades que se fueron o que persisten o que llegan (Martínez de Pisón, 2010, p. 411).

Quien sabe leer el paisaje protegerá su entorno, reconocerá su valor, visualizará las expectativas que le presenta, resolverá dificultades espaciales, ordenará prioridades al respecto. El saber geográfico le permitirá esa fructuosa lectura trascendental para el bienestar de las sociedades.

En la medida que el paisaje es un hecho cultural, necesitará una aproximación cultural. En la medida que es una circunstancia vital, requerirá su vivencia. Es decir, la comprensión del paisaje es un ejercicio intelectual completo, donde, además del indispensable rigor y la necesaria inteligencia, son particularmente apropiadas la sensibilidad y la experiencia directa, saber dialogar con el marco” (Martínez de Pisón, 2010, p. 411).

El estudiante, en los diferentes niveles etarios, con distinto nivel de abstracción, mediante un proceso de pensamiento y un razonamiento hipotético deductivo, puede desarrollar la síntesis geográfica, la que no debiera entenderse como resumen de conceptos jerárquicamente relevante, sino como una interpretación sistémica del todo paisaje interrelacionado. En este proceso el aprendizaje será significativo y el conocimiento geográfico, otorgado por el avance de esta ciencia, será una herramienta más para optimizar su calidad de vida frente a la sociedad y el progreso de su grupo.

Es el valor educativo del conocimiento de los fenómenos y procesos geográficos, es el significado que tiene para la sociedad la sapiencia en materia de paisaje, más no en una visión reduccionista de estudio de manifestaciones aisladas, sino en un alcance sistémico que conlleve la integración de todos los elementos que se relacionen con el sistema geográfico.

“La geografía es una ciencia social capaz de contribuir a dar soluciones a los conflictos que pueden derivar de las relaciones de interdependencia que hay entre el binomio naturaleza y sociedad” (Gómez, 1999, p. 15). Del mismo modo, “Podría definirse, desde una perspectiva social y educativa, como la disciplina que analiza la organización social en los diferentes espacios terrestres” (Herrero, 1995, p. 17). Es, por lo tanto, ciencia del espacio, del lugar, del paisaje, donde a modo de síntesis convergen aquellos conceptos sociales producto de la actividad humana, y los elementos ambientales que permiten la existencia a las sociedades que desarrollan su conocimiento en un sistema integrado, el paisaje, lo que precisa al proceso de enseñanza aprendizaje, dar un enfoque desde un punto de vista multidisciplinar e interdisciplinar.

Es por lo tanto trascendente que el estudiante aprenda a pensar en torno a la dinámica del sistema paisaje, que reconozca las características de todos los elementos concurrentes en un fenómeno. Que reflexione acerca de sus acciones y las consecuencias en el mecanismo ambiental. Si desde su infancia reacciona frente a los hechos, hará reaccionar a su familia, algún día a sus hijos, a los gestores de la vida pública y, en fin, a todo aquel que se vincule con él en el transcurso de su vida.

La geografía fue por mucho tiempo la ciencia del espacio, hoy es mucho más que ello: es la ciencia de los seres humanos, de las sociedades, de las culturas viviendo en un espacio, recogiendo sus bienes y recibiendo sus azotes. Es hoy una ciencia del paisaje donde el ser humano es un elemento más. Ni supremo, ni insignificante, solo un elemento más que para poder evolucionar sin destruir su mundo debe tener el conocimiento exacto del funcionamiento dinámico de los componentes que conforman el sistema paisaje.

El conocimiento geográfico es el pilar de una nueva visión de la geografía como ciencia del territorio eficiente y de la gestión ambiental colaborativa y con vista a un mejor futuro de la humanidad, que hasta ahora ha fracasado, ya sea por posiciones egoístas pensando en el mantenimiento de estructuras economicistas o simplemente por falta de educación en hábitos de las comunidades, por lo que este conocimiento debe expandirse y la solución radica en la educación geográfica llevada a buen fin con un currículum acorde y claro, y donde la experiencia de vida del estudiante en su paisaje sean la base para un aprendizaje significativo.

Didáctica para enseñar y aprender geografía

La enseñanza de la geografía se evidencia en el hecho educativo en el aula, donde el profesor y su didáctica son promotores de la atención e interés del estudiante. La disciplina didáctica permite implementar normas científico-pedagógicas que admiten una práctica donde se ejecuten las técnicas de dirigir y orientar eficazmente a los alumnos en el desarrollo de las capacidades y competencias que debieran resultar del aprendizaje. Esta disciplina está integrada por principios, recursos, reglas y procedimientos, que el profesor debe conocer y saber aplicar para, teniendo en vista sus objetivos educativos, orientar con seguridad a sus alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Con ese supuesto debe utilizar las conclusiones de la Filosofía de la educación, las innovaciones y resultados de las ciencias educativas.

La acción didáctica llega a todo el mundo en su espacio y en su tiempo de acuerdo a lo que una sociedad requiere, la que se localiza en un espacio que permite sus múltiples expresiones y acepta sus necesarias manifestaciones, una entidad espacial que es resultado y fuente de su cultura. Es el lugar donde el ser humano se manifiesta haciendo transformaciones resultado de "...combinaciones de la destreza de la mano, los descubrimientos de la mente y las observaciones de los sentidos" (Glacken, 1999). Aspectos que cualquier didacta contemporáneo debe tener en cuenta para abordar la acción de enseñar, y más aún si esta se refiere a estudios del paisaje.

Pilar Comes plantea que el tratamiento de las dimensiones, tiempo y espacio, son esenciales en el desarrollo cognitivo del educando, como también son el eje de capacidad de adaptación del sujeto al medio (Comes, 1998). Por ende, tanto tiempo como espacio son nociones dimensionales importantes en el planteamiento de nuestro eje conductor, la didáctica del paisaje, por la injerencia fundamental de estos en la evolución y desarrollo del macrosistema paisaje, vistos desde la perspectiva de su funcionamiento en la sociedad en cuanto a gestores de sus atributos y relaciones. El tiempo, como constructo humano, está íntimamente ligado al cambio, ya sea un cambio geológico aparentemente lento o el cambio rápido de la cotidianidad. He aquí nuestro enfoque didáctico con respecto al paisaje, pues es éste quien nos va permitir reconocer la naturaleza del movimiento en el pasar del tiempo.

En cuanto al espacio y su vinculación didáctica con el estudio del paisaje es mucho más clara. "...Todos pensamos sentimos y actuamos en términos espaciales... Nos desplazamos cada día por un espacio concreto...Muy a menudo estamos resolviendo problemas de carácter espacial..." (Comes *op. cit.*, p. 127). De la observación y percepción del espacio depende la solución de problemas y el conocimiento de los mismos. Didácticamente se debe enseñar a pensar el espacio haciendo una categorización de esta incorporación

didáctico-cognitiva de acuerdo a las edades de los educandos insertos en sectores de la educación, a saber, educación primaria y secundaria.

Entre los seis y doce años el espacio es recepcionado como “un gran rompecabezas en el que se tratan de ordenar e identificar las piezas” (Comes, *op. cit.*), con una gran capacidad de recibir información, concreta pero con un nivel de abstracción más limitados, (Comes, *op. cit.*, p. 171) , “...en este ciclo se trata de facilitar que nuestros alumnos realicen un proceso de integración efectivo y funcional de todos los elementos que forman su entorno y conceptualicen el espacio como un todo, sin vacíos y formando una trama inteligible.” (Comes, *op. cit.*, p. 175), es decir en una elemental visión sistémica del espacio, importante de incorporar en estos niveles etarios.

Los estudiantes sobre los 12 años están en condiciones de empezar a pensar sistémicamente percibiendo relaciones espaciales. Paulatinamente el espacio se va presentando como un complejo de elementos que se interrelacionan, no obstante, siguen presentándose los básicos elementos de razonamiento como la observación. Entre los 14 y 16 años, puede relacionar como unidad tiempo y espacio en una eficiente acción didáctica. Y entre los 16 y 18 años podrá ya entender el espacio como construcción social compleja.

...comprender el espacio como producto de una lógica social. Las distancias no sólo son las geográficas, sino las psicológicas, en las que podemos ser capaces de caracterizar y situar un territorio en un sistema interpretativo y analizar los procesos de decisión que implican las dinámicas espaciales (Comes, *op. cit.*, p. 186).

Significa entonces, que un proceso de enseñanza-aprendizaje del espacio, debe llevar a la obtención de un pensamiento espacial sistémico, es decir integrando y relacionando los elementos que lo componen; aun con la salvedad de las dificultades que implica un ejercicio de este carácter, se debe incorporar en forma paulatina acorde a la madurez del alumno.

El reconocimiento de esa forma de espacio que es el paisaje como ente sistémico, nos lleva a hacer partícipe al estudiante a una metodología de razonamiento sistémico que parte “la incorporación y organización de los contenidos, de enfoques globalizados e integrados que se basan en el estudio de los problemas originados en el entorno” (García, 2006).

Este autor considera:

...objetivo fundamental de la educación la integración del alumno en su entorno, al que explore y describa activamente los elementos y hechos que lo constituye, los explique críticamente, busque las relaciones entre ellos dominantes y las causas que la originan. Así se ofrece un aprendizaje integrador e interdisciplinar que posibilita al alumno el logro de una visión global de la realidad (García, 2006, p. 335).

El principio de interdependencia, que García Ruiz estudia entre otros, es fundamental para la ciencia geográfica, la existencia de la naturaleza y la humanidad es resultado de las interrelaciones entre los diversos elementos del geosistema, conexiones que se provocan entre los diversos elementos del sistema que generan fenómenos espaciales (García, 2006, p. 340).

Estas relaciones entre los elementos del sistema paisaje conducen a conexiones de la geografía, con otras ciencias, que probablemente estudian lo específico del fenómeno, siendo la geografía una “ciencia de relaciones”, hay que darle el mérito de integración de las especificidades que ofrecen otras disciplinas relacionadas con el geosistema, y entender que la educación geográfica debiera buscar el reconocimiento de la interdisciplinariedad en el curriculum, visualizando el paisaje como un ente transversal.

La geografía es una ciencia que el ser humano experimenta directamente en su vivir, lo que hace de ella la más idónea para que el profesor impregne al estudiante en el significado social del paisaje, y su importancia como un elemento más de éste. Por lo que, en su proceso, el educador debe capacitarlo para observar los eventos y problemas que acontecen, para que luego, y paulatinamente, poder describir procesos, explicar fenómenos, llegar a establecer generalizaciones en la búsqueda de soluciones, problematizar y contextualizar los fenómenos, ubicarlos espacialmente, incentivando así la capacidad de reflexión e innovación y la creatividad. El maestro de Geografía debe traspasar la barrera de los contenidos e ir en la consecución de destrezas/ capacidades.

Desarrollo del pensamiento geográfico sistémico

Si bien es cierto que es importante que los estudiantes sean capaces de seleccionar y archivar información, de exponer y explicar el resultado de las problematizaciones, de emplear muchas formas de comunicación para señalar sus ideas, de dialogar en forma respetuosa; es más productivo, para su eficiente conocimiento del paisaje, que el educador desarrolle en ellos procesos de pensamiento, tanto crítico-argumentativo, resolutivo y creativo, que lo lleven a examinar diversas problemáticas geosistémicas, tanto de su propio entorno, como del orbe.

El profesor Fermín Rodríguez Gutiérrez, plantea la esencia de la didáctica del paisaje como una serie de estudios interdisciplinarios del entorno, visualizando para éste una lectura con todos los sentidos. A saber, la vista nos permite dar una mirada del paisaje sintiendo sensaciones, tales como las formas del relieve, los colores del terreno, la naturaleza del suelo, las distancias y la posición desde donde miramos, la vida que se mueve, la existencia humana y sus rastros ya sea por la conservación del paisaje, o bien, el deterioro de éste. El autor también pondera los sonidos del paisaje:

el viento, la lluvia, la fuente, el río, las torrenteras, las tormentas, el canto de los pájaros, las conversaciones humanas, los gritos, los ruidos de las máquinas y los motores de los coches. A todo esto, agrega el didacta mencionado, los sabores del paisaje: de los frutos, de las aguas, de las fuentes contaminadas (abonos, sulfatos...). Para terminar, aludiendo el olor del paisaje: aromas de las flores, de las frutas, los rastros, los humos de las fábricas, los desagües incontrolados, las nubes tóxicas, los desechos en los ríos. En su apreciación no falta el tacto del paisaje: sensaciones del suelo (suelos duros, blandos, resbalosos), las sensaciones térmicas (el frío y el calor, la lluvia, el sol), el tacto de las plantas (Rodríguez, 2004).

De acuerdo a ello, los sentidos permiten un vínculo del paisaje con el ser humano como un elemento más, y esa relación habilita a los estudiantes para desarrollar procesos de pensamientos que le facultan integrar en su entidad cognitiva el aprendizaje de ese escenario con el cual convive, lo comprende lo interpreta, mientras más íntimos son los lazos con los elementos de su entorno, es mayor la necesidad del conocimiento y la interrelación de todas las sustancias contenidas para que el aprendizaje de los fenómenos geográficos sea realmente coherente.

El pensamiento geográfico actual responde a este conjunto de interacciones sociales y naturales que conforman un sistema integrado y cuyo objetivo es que los estudiantes construyan con la información adquirida una idea, un concepto, una solución a un problema, o bien una explicación frente a un fenómeno geográfico. Para ello se hace necesaria una claridad didáctica del profesor respecto a los diversos niveles escolares, los métodos, las técnicas y las estrategias a emplear. Al visualizar didácticamente la naturaleza para explicarse las problemáticas de la vida y la cultura, cualquier docente debe tener como propósito ver los efectos de lo enseñado, y en el caso de la educación geográfica, los efectos positivos se observan en la influencia sobre la sociedad en el cuidado del sistema donde ésta vive y crea: su paisaje.

De acuerdo al concepto anglosajón, el “Geographical Thinking” es decir el cómo pensar el mundo circundante, el estudiante debe colocar los sentidos en una estructura de pensamiento pertinente para ellos (Stuart, 2013), lo que incluye investigar acerca de estilos y estrategias desde la perspectiva social, didáctica y curricular (Araya y Álvarez, 2019), para desplegar la percepción del estudiante, desarrollando así un pensamiento geográfico.

El pensamiento geográfico, ha sido definido 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 (Araya y Lana, 2018, p. 55).

En esta perspectiva se señala que los elementos claves para desarrollar este aspecto cognitivo son la visualización conceptual del espacio; las técnicas y herramientas que lo representan, y las relaciones vinculantes entre los elementos contenidos en el sistema espacial, es decir su paisaje. Sobre y con todo ello, el docente debe hacer razonar al estudiante, logrando así, en éste, el incremento de competencias espaciales que le permitan reconocer la integración e interrelación de los elementos del geosistema.

El estudiante se hace ciudadano del mundo si lo conoce en las diferentes escalas espaciales: local, regional, nacional y mundial. Este conocimiento lo hace apto para participar en la vida social, pues entiende el espacio en que vive y el rol que juega en su existencia, a saber, la comprensión del papel del espacio en las prácticas sociales y de éstas en la configuración del espacio (Cavalcanti, 2014).

Darling-Hammond estima que una mejor calidad en sus procesos educativos, se demuestra en las capacidades de desarrollo del pensamiento de los estudiantes, mediante la resolución de problemas, y los países que se preocupan de ello, del desarrollo de sus educandos, sus procesos de aprendizaje y sus peculiaridades personales, sociales y culturales, se privilegian en la educación (Darling-Hammond, 2001).

Desde la perspectiva de la educación geográfica “La formación y adquisición de conceptos constituye un proceso relevante para el desarrollo del pensamiento geográfico” (Araya y Álvarez, 2019). No obstante, la perspectiva didáctica debe relacionarse con una conceptualización sistémica, donde cada concepto que se enseñe es un patrón que interrelación y causalidad dentro de un mismo fenómeno que encadene todos estos en una red espacial organizada, ya sea local o global.

Es una dificultad armar esta concepción teórico-práctica en los estudiantes de los distintos niveles educativos, es una acción didáctica que debe comenzar en la formación de docentes encargados de implementar dinámicas didácticas en los diversos niveles educativos, para desarrollar el pensamiento geográfico sistémico que impulsen a los estudiantes a conocer el orbe, lo interpreten y lo vinculen con sus deberes y derechos, con sus necesidades y aportes, es decir con su activa participación como ser social.

Reflexión final

Existe la necesidad de educar a la sociedad para evitar los desastres socio-naturales. En un planeta agredido por la humanidad, la misma que exhorta un cambio radical en los comportamientos respecto a la preocupación por éste; debiera ser la geografía, como ciencia que localiza, proyecta, profundiza y aplica de manera integral las características y trascendencia de los fenómenos del sistema espacial; la encargada de educar a la sociedad para que reconozca

explique, interprete, describa, e incluso, prediga los procesos y fenómenos del paisaje local, regional y global de una forma comprensible, con un discurso que mediante la trasposición didáctica genere el aprendizaje del conocimiento del mundo en que vive, de la realidad biofísica del sistema y del proceso de antropización y, así, adquirir el compromiso de preservación para, con base conceptual sólida, luchar contra paradigmas económicos egoístas que dañan al geosistema.

El paisaje es el eje didáctico de la enseñanza interdisciplinar de la geografía. En este contexto es el paisaje, como entidad integrada, el que convierte a la geografía como ciencia educativa. Se plantea desde la interdisciplinaridad y la transversal del paisaje como núcleo disciplinar, puesto que, como producto histórico no solo es la morada de la sociedad, además, es una fuente de recursos, reflejo de formas de vida. Es su sustento físico donde se desarrolla lo anterior, y una inspiración ética que permite integrar valores, tales como la sensibilidad ambiental, la conducta social responsable e incluso el amor y el miedo. Es el ente que nos permite realizar la idea de una visión de geo-educación integral y transversal, en un enfoque sistémico e integrado, ya sea como objeto de estudio o como recurso didáctico para el aprendizaje significativo tanto de ciencias sociales como naturales.

Se debe insistir en una educación para una ciudadanía geográficamente informada. Esa información geográfica para el ciudadano no debe ser propuesta a partir de medios de comunicación de masas, ni de intuiciones personales, sino que debe ser producto de un proceso de formación que parte de la ciencia y la investigación geográfica que luego es interpretada didácticamente por una educación formal, que incrementa en los educandos la capacidad de indagar en el contenido ecológico y social para desarrollar un pensamiento sistémico que les permita, a los futuros ciudadanos tomar conciencia de los problemas socio-ambientales con una base teórica sólida que les habilite para reflexionar en la resolución de conflictos del devenir.

Bibliografía

- Araya, F., & Álvarez, S. (2019). Educación geográfica para la formación ciudadana: aportes desde los espacios geográficos locales. En Muñoz, C., & Torres, B. (Eds.) *Escuela y formación ciudadana: temas escenarios y propuestas para su desarrollo* (141-169), Concepción: Editorial Universidad de Concepción.
- Araya Palacios, F. & Lana de Souza Cavalcanti (2018). Desarrollo del pensamiento geográfico: un desafío para la formación docente en Geografía. *Revista de Geografía Norte Grande*, 70, 51-69 (versión on line), Santiago.

- Bianchi, R. (2014). *El paisaje integrado, elemento central de la acción didáctica en el enseñanza de la geografía. El caso de Chile*. Universidad de Barcelona.
- Blancafort, C. (2019). *El aprendizaje significativo en la era de la tecnología digital. Pedagogías emergentes en la sociedad digital*, (49-59).
- Calaf, R. (1991). *L'ensenyament de la geografia a l'escola*. Barcelona: Barcanova.
- Cavalcanti, L. (2014). *Geografia, escola e construção de conhecimentos*. 18° edición. Segunda reimpresion. Campinas: Papyrus Editora.
- Comes, P. (1998). *El tiempo y el espacio en la Didáctica de las Ciencias Sociales*. Barcelona: ICE.
- Darling-Hammond, L. (2001). *El derecho de aprender*. Barcelona, España: Ariel S.A.
- De Bolos i Capdevila, M. (1992). *Manual de Ciencia del Paisaje. Teoría, métodos y aplicaciones*. Barcelona: Mason. S.A.
- García, A. L. (2006). *Los principios científicos-didácticos (PCD), nuevo modelo para la enseñanza de la geografía y la historia*. Granada: Universidad de Granada.
- Glacken, C. J. (1999). *Huellas en la Playa de Rodas*. Barcelona: Editorial del Serval.
- Gómez, A. (1999). *Batxillerat Geografia. Credits 1,2 i 3*. Valencia: Editorial Ecir.
- (2011). *El paisaje, significado curricular desde la didáctica de la geografía*. <http://www.tv.ubo/?tag=antonio-gomez-ortiz>, consultado 12 de agosto de 2020.
- Herrero, C. (1995). *Geografía y educación, sugerencias didácticas*. Madrid: Huerga Fierro.
- Liceras, A. (2013). *El Paisaje; ciencia, cultura y sentimiento*. Granada: GEU.
- Martínez de Pisón, E. (2003). Estudios sobre la Historia del Paisaje español. En Liceras, *Observar e interpretar el paisaje. Estrategias didácticas*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- (2010). Saber ver el paisaje. "Estudios Geográficos", 71(269), 395-414.
- National Research Council (2006). *Learning to think spatially*. Washington, D.C.: National Academies Press.
- Rodríguez, L. (2007). *Una geografía escolar (in) visible. Desarrollo del pensamiento geográfico desde la construcción de conceptos geográficos (198)*, Santafé de Bogotá: Ediciones de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Rodríguez, M. L. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. *Revista Electrónica d'Investigació i inovació Educativa i Socioeducativa*, 29-50.
- Stuart, D. et al. (2013). *The people's Guide to Spatial Thinking*, Washington: National council for Geographic Education.
- Vilá Valentí, J. (1983). *Introducción al estudio teórico de la geografía*, vol. 1. Barcelona.