

Prácticas de enseñanza en Geografía con imágenes satelitales y aerofotográficas: relaciones con los saberes históricamente construidos por el profesorado.

Autores: Oscar Lossio y María Cecilia Bustos.

Institución: Instituto Superior de Profesorado N° 2 “Joaquín V. González” - Rafaela - Santa Fe - Argentina.

Palabras clave: prácticas de enseñanza - Geografía - saberes docentes - imágenes satelitales-aerofotográficas.

Se presentan avances del proyecto de investigación “El uso de fotografías aéreas verticales y de imágenes satelitales en la enseñanza de la geografía en la escuela secundaria: posibilidades y dificultades en relación con saberes de los docentes”, aprobado y financiado por el INFOD (Instituto Nacional de Formación Docente). En este trabajo exponemos interpretaciones sobre las relaciones existentes entre las prácticas de enseñanza de los profesores de Geografía con dichas imágenes y los saberes que ellos construyeron sobre ellas a lo largo de todo su trayecto formativo, en experiencias culturales e históricamente construidas. Nos posicionamos dentro del marco epistemológico constructivista y, en concordancia con ello, realizamos un abordaje metodológico desde la perspectiva interpretativa. En consecuencia, otorgamos sentidos a los relatos del profesorado, obtenidos a partir de narrativas autobiográficas, entrevistas en profundidad y en grupos de discusión. Sus palabras nos han permitido acercarnos a las experiencias a las que han podido acceder con relación a las imágenes satelitales y aerofotográficas, a sus representaciones sobre el lugar que deberían cumplir estos materiales en la enseñanza de la geografía y a los usos que le otorgan actualmente en sus clases. Las voces de los docentes nos han permitido conocer las dificultades que reconocen para la elaboración de propuestas de enseñanza que contemplen dichos materiales y también algunos elementos que se perciben como posibilitadores de las mismas.

Introducción:

¿Cómo se relacionan los docentes de Geografía con las imágenes satelitales y/o fotografías aéreas en la enseñanza de la disciplina? ¿Qué uso dan a esos materiales? ¿Qué relación hay entre esos usos y los saberes que los docentes han construido a lo largo de su formación? ¿La manera en cómo ellos se relacionan con el conocimiento de la disciplina y de su práctica docente, incide en sus formas de pensar y usar las imágenes satelitales y las aerofotografías en la enseñanza? Éstas son algunas de las preguntas que atraviesan y guían el proyecto de investigación “El uso de fotografías aéreas verticales y de imágenes satelitales en la Escuela Secundaria: posibilidades y dificultades en relación con los saberes de los docentes”, aprobado y financiado por el INFOD (Instituto Nacional de Formación Docente). El mismo es dirigido por el profesor Oscar Lossio y se desarrolla desde el año 2009 por docentes del Instituto Superior de Profesorado Nro. 2 “Joaquín V. González” de la ciudad de Rafaela, Provincia de Santa Fe, Argentina.

Desde una perspectiva constructivista y dialéctica de la formación y de las prácticas docentes, sostenemos que en las diferentes instancias del trayecto formativo de los profesores se van configurando maneras de pensar, sentir y actuar en la tarea pedagógica. En relación a esto, nos interesa indagar sobre cómo a partir de dichos trayectos se fueron construyendo saberes en relación a la enseñanza de la Geografía y, en particular, al uso de las imágenes satelitales y las fotografías aéreas. Por eso también nos preguntamos: ¿Qué lugar tienen estas imágenes en la enseñanza de la Geografía en la escuela secundaria? ¿Desde qué trayectorias formativas los docentes fueron construyendo la relación con las mismas?

En síntesis, el problema que pretendemos abordar es el uso de fotografías aéreas verticales y de imágenes satelitales en la enseñanza de la Geografía, analizando cómo influyen los saberes de los docentes acerca de estos materiales y de su uso didáctico, a la hora de emprender propuestas de enseñanza.

En función de ello, explicitamos las preguntas problemas de investigación que enmarcan nuestro trabajo: 1) ¿Cuáles son los modos en que los docentes de geografía usan las fotografías aéreas verticales y las imágenes satelitales en la enseñanza? Y 2) ¿Cuáles son las relaciones entre esos usos y los saberes de los docentes acerca de esos materiales y de sus usos didácticos?

Se trata de una investigación de corte longitudinal, por lo que intentamos en un primer momento acercarnos a los usos que los docentes de Geografía de nivel secundario le vienen otorgando a dichos materiales en sus prácticas de enseñanza,

tratando de comprender las relaciones existentes con los saberes que pudieron construir a lo largo de todo su trayecto formativo.

En un segundo momento, que estamos actualmente desarrollando y que no será objeto de esta ponencia, evaluamos cómo incide la mayor formación del profesorado en lo que refiere al uso de aerofotografías e imágenes satelitales a la hora de pensar nuevamente en la enseñanza de la Geografía. Para ello, implementamos una acción de desarrollo profesional que finalizó en el mes de junio de 2010 y que realizamos en el marco de este proyecto de investigación con docentes de escuelas secundarias.

A partir de reconocer estos dos momentos en la investigación, presentamos los objetivos generales que se buscan cumplimentar:

1.- Caracterizar el estado actual de la presencia y uso de fotografías aéreas verticales y de imágenes satelitales en la enseñanza de Geografía en la escuela secundaria en función de los saberes docentes acerca de dichos materiales.

2.- Indagar posibles transformaciones en las prácticas de enseñanza con materiales aerofotográficos y satelitales a partir de una acción de desarrollo profesional emprendida en el marco del presente proyecto de investigación.

De acuerdo a relevamientos bibliográficos y a consultas que hicimos a algunos especialistas en imágenes de representación espacial y en Didáctica de la Geografía de Universidades Nacionales, no hemos encontrado -hasta el momento- antecedentes directos relacionados a investigaciones en el tema, que no sean de integrantes de nuestro equipo de investigación. Con relación a ellos mencionamos, un trabajo relativo a un estudio exploratorio, trabajando desde relatos de docentes, sobre “La fotografía aérea vertical en la enseñanza de la geografía: ¿un texto ausente? Usos actuales y usos posibles” (Lossio, 2007). El mismo consiste en una primera aproximación al uso de las aerofotografías en la enseñanza, abordando de manera particular, qué uso hicieron los actuales profesores con estos textos visuales en su trayecto formativo como alumnos secundarios y de nivel superior, y cómo estas experiencias influyen en su actual desempeño profesional.

Por otro lado, sí podemos citar otras investigaciones que, de manera indirecta, nos pueden aportar algunos elementos para nuestro proyecto. Cabe mencionar algunos trabajos de Verónica Hollman (UBA-CONICET) sobre diversas imágenes en la enseñanza de la Geografía. En ese momento desarrollaba como parte de su investigación Pos-Doctoral sobre el tema: “La imagen y la mirada en la Geografía Escolar”; en un primer avance (Hollman, 2007) presentó un análisis de las imágenes que se presentan en los manuales escolares en circulación, realizando una

clasificación de las mismas, considerando la presencia y el lugar que ocupan en los textos y sus relaciones con el texto lingüístico. En relación a las imágenes satelitales (no contempla fotografías aéreas) cabe mencionar no sólo la nula o escasa presencia en los textos escolares, sino que *“el espacio que se les otorga y, en algunos textos, la calidad de la impresión operan como limitantes absolutas para que asuman una función no ilustrativa”*. (Hollman, 2007). Se retoma esto en nuestra investigación a la hora de analizar si los docentes perciben a los manuales escolares como facilitadores o limitantes de su práctica de enseñanza en relación con las imágenes satelitales y aerofotografías.

También, existen algunas investigaciones relativas al uso didáctico del mapa en la enseñanza de la Geografía, que pueden aportar elementos para reflexionar sobre el lugar de la imagen en las clases de la disciplina. Mencionamos, de manera particular, el proyecto emprendido en la Universidad Nacional del Litoral (Programa CAI+D, 1996-2001): *“La utilización de la imagen geográfica en la construcción de conceptos espaciales”*, dirigido por las profesoras Victoria Baraldi y María Luisa D’Angelo. Destacamos su aporte con relación a pensar las imágenes como textos para la conceptualización en Geografía. Se indagó sobre el lugar del mapa en escuela media y se elaboraron propuestas de enseñanza con material cartográfico, que se implementaron, para diagnosticar los saberes de los alumnos sobre el manejo de material cartográfico. Nuestro proyecto de investigación puede tener cierta complementariedad ya que trabajamos con otras imágenes de representación espacial, pero es necesario aclarar que en tiempos más acotados y focalizando en las relaciones entre los saberes de los docentes y sus propuestas de enseñanza.

Más allá de trabajos de investigación, sí es más amplio el abordaje educativo de las fotografías aéreas y de imágenes satelitales en revistas especializadas, libros o en actas de eventos científico-académicos. Por ejemplo, algunos tratan de experiencias pedagógicas utilizando aerofotografías (por ejemplo, Burguez, et. al., 1999) e imágenes satelitales (por ejemplo, Villagra, 2007); otros, corresponden a publicaciones para capacitación docente (Por ejemplo, Tardivo, et. al, 2006; Tardivo, et al, 2007).

Marco teórico:

Desde la perspectiva semiótica podemos considerar a las imágenes como textos (en nuestro caso, fotografías aéreas e imágenes satelitales), entendiendo a estos como un conjunto de signos que produce sentido. *“Son precisamente los códigos del contenido los que transforman la mera visibilidad de la superficie visual en unidades de*

lectura, organizando la comprensibilidad de la imagen” (Zunzunegui, 1992. 139). Desde la perspectiva de la alfabetización visual y de la lectura de imágenes, la realidad en la que se mueve un individuo está organizada a través de índices, señales y símbolos de diferentes naturaleza. *“Un individuo alfabetizado es aquel que codifica y descodifica esas representaciones con el fin de conocer, interpretar y transformar, en medida de sus posibilidades, la realidad.”* (Aparici, 1998: 1). La lectura de imágenes satelitales y aerofotografías tiene distintos niveles de complejidad. Como sostiene Canoba (1995) la interpretación consiste en la utilización de técnicas, sistemas y procesos de análisis de imágenes por personal capacitado, para dar información segura y detallada acerca de los objetos naturales y artificiales contenidos en la superficie cuya imagen se analiza, con el propósito de identificarlos, deducir sus características y evaluar según el fin que se persigue y la escala de percepción con que se trabaje.

Concebimos a la práctica docente, en coincidencia Bedacarratx como *“práctica social corporeizada en el vínculo intersubjetivo establecido con los alumnos (pero también con los miembros de la institución escolar), siempre situada y regulada institucionalmente, cuya especificidad radica en el trabajo con los saberes públicos socialmente valorados. Se trata de una práctica de intervención social que participa del mandato de socialización y transmisión del legado cultural de una sociedad a las nuevas generaciones. En este sentido, su dimensión política, está dada por la intencionalidad de la que participa y por los efectos que provoca: afecta las oportunidades de las personas e influye en las expectativas y actitudes de los futuros ciudadanos”* (Bedacarratx, 2009:192). Su complejidad se relaciona con que en ella intervienen multiplicidad de dimensiones, predomina la imprevisibilidad, está configurada por multiplicidad de tareas, se mueve en la inmediatez y se produce en continua interacción con otros, se inscribe en un contexto social e institucional que la orientan, delimitan, intentan prescribirla; está sujeta a una significación social conflictiva de valorización y desvalorización, prescripta por un marco curricular y un proyecto cultural, y pensada desde una intencionalidad pedagógica.

De acuerdo con diversos autores, entre ellos Gimeno Sacristán (1998) y Edelstein y Coria (1995), consideramos que la práctica docente supone toma de decisiones continuas, puesta en juego de saberes técnicos y de afectos, acciones que implican una carga valorativa debido a su carácter ético, gran implicación personal al tratarse de un trabajo que tiene efectos en otros sujetos. Quien ejerce la práctica docente, es considerado desde esta perspectiva como un sujeto psíquico y social, que

tiene determinadas maneras de hacer, pensar y sentir construidas social e históricamente.

Al tratarse de una práctica situada institucional y social, cultural e histórica, posee ciertas posibilidades y limitaciones, ciertas demandas se visibilizan y otras se invisibilizan. De allí que la práctica excede al sujeto que la ejerce, si bien éste la produce, está atravesada por significados y representaciones socialmente construidos acerca de la misma, al igual que la subjetividad de aquel. Bedacarratx (2009) plantea que los modelos de “ser docente” son incorporados desde las biografías escolares individuales, pero que a su vez, comparten colectivamente una historia común de la docencia, instituida socialmente, producida y reproducida por los sujetos.

Como sostienen Edelstein y Coria (1995) a las Prácticas de Enseñanza es necesario enmarcarlas dentro de las prácticas docentes, señalándolas como prácticas sociales complejas. Analizarlas demanda un esfuerzo de indagación acerca de la naturaleza de sus límites y sus posibilidades. Estudiarlas en relación con los saberes docentes implica reconocer cuatro momentos en el trayecto de formación (Sanjurjo, 2004): la biografía escolar, la formación de grado, los procesos de socialización profesional y el perfeccionamiento docente. En este sentido, el proyecto de investigación incluye una acción de “desarrollo profesional”; este constructo -a diferencia del término capacitación- remite a una nueva concepción que responde a las necesidades de formación y a los contextos de actuación docente al concebirse como actividad permanente y articulada con la práctica concreta (Vezub, 2004).

Las prácticas de enseñanza se producen desde una lógica que no es plenamente racional, sino que están regidas por principios o esquemas de acción no siempre concientes. Retomamos de Bourdieu el concepto de “hábitus” para caracterizar estos esquemas y principios prácticos que guían la percepción, apreciación y acción en las prácticas de los sujetos, y que forman parte de “lo social hecho cuerpo”. Se trata de: *“Sistemas de disposiciones duraderas y transferibles, estructuras estructuradas dispuestas para funcionar como estructuras estructurantes, es decir, como principios generadores y organizadores de prácticas y representaciones, que pueden estar objetivamente adaptadas a su fin, sin suponer la búsqueda conciente y el dominio expreso de las operaciones necesarias para alcanzarlos, objetivamente, “reguladas” y “regulares” sin ser el producto de la obediencia a reglas, y, a la vez, que todo esto, colectivamente orquestadas sin ser producto de la acción organizadora de un director de orquesta.”* (Bourdieu, 1991:92)

Estos hábitos, de acuerdo a Bourdieu, al ser productos históricos, se mantienen abiertos a nuevas experiencias, por lo que pueden ser modificados por ellas. Es decir, son estructurados y estructurantes a la vez. Estas prácticas se construyen a través de la experiencia social con otros, desde una posición social determinada. Desde ellas el sujeto se relaciona con el mundo dándolo por supuesto. Es evidente desde estructuras mentales que han interiorizado estructuras sociales por lo que cree estar comprendiendo naturalmente la realidad, si bien las categorías que se le aplican para aprehenderla provienen de ella, son un producto social.

Gimeno Sacristán (1998) expresa que en el accionar docente, intervienen “esquemas prácticos de acción” que son modelos de actividad pedagógica, relacionados al enseñar y aprender determinados contenidos curriculares; es decir un “saber hacer profesional” acerca del desarrollo de la práctica escolar. Tales esquemas prácticos están ligados no sólo al currículum que se enseña, sino también a los esquemas teóricos a partir de los cuales racionalizan y fundamentan su práctica docente. Se trata de un conocimiento construido desde la experiencia, subjetivo, situacional, pero que a su vez, son compartidos por una comunidad profesional que los construye y reproduce. Son creencias, supuestos, teorías pedagógicas personales construidas y reconstruidas en íntima relación con saberes pedagógicos sociales e históricamente producidos, transmitidos mediante la formación y a práctica docente. Supuestos que intervienen en la enseñanza, que tienden a ser rígidos y perdurables, pero que sin embargo, pueden ser puestos en cuestión mediante la reflexión sobre la propia práctica, haciéndolos concientes.

Los saberes que los docentes construyen en relación a su propia práctica están movilizados por el deseo de saber. *“La relación con el saber es la relación de un sujeto con el mundo, consigo mismo y con los otros. Es relación con el mundo como conjunto de significaciones pero también como espacio de actividades y se inscribe en el tiempo.”* (Charlot, 2009:126).

Con respecto a la construcción metodológica de la enseñanza, la entendemos como un *“acto singularmente creativo de articulación entre la lógica disciplinar, las posibilidades de apropiación de ésta por parte de los sujetos y las situaciones y los contextos particulares que constituyen ámbitos donde ambas lógicas se entrecruzan”* (Edelstein y Coria, 1995: 85). En relación a ella Furlán (1989) menciona cinco elementos que contribuyen a la explicitación del planteamiento metodológico (contenidos, materiales, actividades, interacciones y secuenciación) que también nos permitirán analizar los usos de imágenes satelitales y aerofotografías. Precisamente éstas son materiales que en la enseñanza de la geografía pueden servir reforzar la

memoria o para facilitar comprensión y conceptualización. Ésta última, como afirma Gurevich (1998) permite alejarnos de los largos listados de objetos, nombres y cantidades, asimilados al inventario de la geografía clásica; los conceptos permiten trascender informaciones particulares, convirtiéndose así en elementos para la comprensión. Por ello, Souto Gonzalez (1998) sostiene que conceptualizar no significa aprenderse de memoria un concepto, sino en averiguar para qué y cómo se deben utilizar determinados vocablos.

Aspectos metodológicos:

Se trata de una investigación que desde el paradigma interpretativo y una mirada epistemológica constructivista, tiene como objetivo comprender el sentido que los docentes dan a las imágenes satelitales y a las fotografías aéreas en la enseñanza de la Geografía y cómo estos sentidos se relacionan con los saberes construidos a lo largo de su trayecto formativo. Reconocemos que en nuestra tarea de investigación realizamos una doble interpretación o “interpretación de segundo orden” (Geertz, 1995), ya que como investigadores otorgamos sentidos a partir de nuestros objetivos, creencias, expectativas y supuestos teóricos a las interpretaciones que los docentes hacen en relación a dicha temática. De allí, que procuramos construir conocimientos “junto” con los docentes y no sólo “desde” ellos.

En este escrito nuestra intencionalidad es aproximarnos a los decires de los docentes, en relación a las preguntas que guían esta investigación y que explicitamos en la introducción de este trabajo. Para ello, hemos buscado establecer un diálogo entre lo que los docentes narran y nuestro marco teórico referencial.

Al comenzar la investigación durante el año 2009 realizamos un total de quince entrevistas a docentes de diferentes localidades de la provincia de Santa Fe, dos grupos de discusión en los que en total participaron aproximadamente esa misma cantidad de profesores, y cerca de veinte escribieron narrativas autobiográficas sobre sus experiencias de aprendizaje y en la enseñanza con las aerofotografías y las imágenes satelitales. Toda esta información recolectada corresponde a la primera instancia del corte longitudinal con que trabajamos en la investigación y la cual es objeto del análisis presentado en esta ponencia. Se trató en todos los casos de docentes que respondieron a nuestra invitación de participar de una acción de capacitación en el tema y corresponden a diferentes localidades del centro-norte de la provincia de Santa Fe, con desempeño en distintas escuelas urbanas y rurales, de

gestión pública y privada, con muy variadas experiencias de formación, antigüedad y trayectorias profesionales.

Durante el primer semestre del año dos mil diez, y como parte de la segunda etapa de la investigación, hemos desarrollado la instancia de desarrollo profesional propuesta, observando y registrando lo sucedido en los talleres. Además, estamos realizando nuevas entrevistas para comprender cómo el acceso a mayores conocimientos sobre las imágenes de referencia y sobre sus usos didácticos, incide en los docentes y en sus percepciones sobre sus prácticas profesionales con esos materiales.

Algunos resultados alcanzados:

Se comentan algunos de los resultados a partir de ejes temáticos en que hemos organizado la presentación de los mismos.

1.- La construcción de saberes específicos a lo largo del trayecto formativo:

De acuerdo con Sanjurjo (2004), consideramos que la formación docente se produce a lo largo de “Trayectos formativos”, es decir, que aquella se construye no sólo durante la formación inicial en instituciones de formación superior, sino también a lo largo de la biografía escolar, la socialización laboral y la formación continua.

Desde esta perspectiva, nos interesa en esta investigación analizar cómo las representaciones y usos que los docentes realizan de las fotografías aéreas y/o imágenes satelitales se interrelacionan con las experiencias que han tenido en relación a las mismas a lo largo de sus trayectos formativos. En general, más allá de la edad y/o antigüedad de los docentes, no recuerdan experiencias de aprendizaje con estas imágenes en el nivel primario. Con respecto al nivel secundario, la mayoría manifiestan no haber trabajado con tales recursos. Muy pocos expresan haberse relacionado con ellas en este nivel, y en esos casos, fue a través de imágenes que acompañaban textos lingüísticos en manuales escolares, a las que se le daba el lugar de “paratexto”. Algunos entrevistados expresaban:

“En la primaria te digo que puede ser que se haya usado, no recuerdo. Pero en la secundaria estoy segura que nunca se usó” (entrevista a docente, 40 años aprox.)

“Digamos no me sorprendió que en los cinco años de carrera [universitaria] no me hayan dado una imagen satelital o una fotografía aérea. No fue algo que me llamó la atención. Si me hubiera llamado la atención que no me enseñe a leer un mapa, por ejemplo. Es como te digo al no haber tenido la experiencia en la escuela media,

incluso no hubiera asociado estas imágenes con geografía tampoco, cuando yo empecé a estudiar [el profesorado].”(entrevista a docente de 35 años aprox.)

Se observa así, como algunos sostienen no haber trabajado en la formación docente con imágenes satelitales o fotografías aéreas verticales, pero sí con mapas y fotografías panorámicas. Especialmente los de mayor antigüedad interpretan que la escasa relación que han establecido con las primeras imágenes citadas en el profesorado de Geografía se debe al momento histórico en el que cursaron la carrera, en relación a la menor disponibilidad de recursos tecnológicos para acceder a las mismas. Citamos por ejemplo uno de los decires al respecto:

“En cartografía, no recuerdo... por lo menos yo no tengo registro de haber trabajado ni fotografías aéreas ni imágenes satelitales... De todos modos, yo ingresé a la facultad en el año '84, y no estaban esos recursos en auge... Llegamos a quinto año y aparecieron de golpe las fotografías aéreas... que mirábamos con el “aparato” ese [se refiere al estereoscopio] y los mosaicos y... por ahí me rompía los ojos... Y de imágenes satelitarias, poco y nada, supongo que por las mismas circunstancias...” (entrevista a docente de 45 años aprox.)

Otros, afirman haberse encontrado con el uso de estas representaciones visuales, recién en el profesorado, tanto quienes se formaron recientemente como quienes poseen mayor antigüedad. Pero el uso que mencionan en relación a las mismas, se acotaba a unas pocas materias en donde se trabajaban aspectos técnicos relacionados a su construcción, como así también a la identificación de elementos de las imágenes desde una lectura más descriptiva:

“En primer año nosotros teníamos fotointerpretación y estábamos trabajando con las fotografías aéreas y comenzó toda la era de las imágenes satelitales... Nos llamaba mucho la atención cómo funcionaba el satélite, nos explicaban qué era el falso color compuesto, nos explicaban cómo imprimen los distintos colores, también ahí el tema de saber interpretarlas, las diferencias que existían entre fotografías aéreas e imágenes satelitales... Bueno, recién ahí comenzamos a analizar ese tipo de material...(...) Cuando tuvimos Cartografía o Sistemas de Información Geográfica nos limitaban a la parte técnica, qué era, cómo se usaba y para qué servía... que no digo que no sirva saber eso, sino que todas las materias estaban tan compartimentadas que hoy tenemos estos problemas...” (entrevista a docente de 35 años aprox.)

“No existe el hábito de analizarlas (...) No existe en la facultad un espacio en geografía donde se profundicen los análisis de fotografías aéreas e imágenes satelitales.” (entrevista a docente de 35 años aprox.)

“Fotografía aérea se trabajaba, no me acuerdo si en SIG I o en SIG II que nos enseñaban a leer todo lo que sea, no tanto en el análisis de la foto en sí, sino ... cómo fue tomada la foto, lo de la referencia, de qué lugar era. Pero no se si se nos enseñó a cómo interpretar una foto.” (entrevista a docente de 30 años aprox.)

Son muy pocos los docentes (particularmente los recientemente egresados) los que mencionan haber realizado análisis e interpretaciones de las imágenes satelitales y fotografías aéreas como “textos visuales”. Así lo expresa uno de ellos:

“En casi todas [las asignaturas que se usaron] a excepción en las que estudiamos para qué sirven, a veces hacíamos lectura e interpretación primero. Después en otras solamente era para acompañar un tema en particular, cuando dábamos el río y la formación del río Paraná, era para mostrar las crecidas, para mostrar dónde comenzaban y dónde terminaban los cursos, pero nunca para otra cuestión más allá, ...era más para apoyar el tema. (...) En SIG vimos como se forman y demás, y cómo las obtenés. (...) Para comenzar un tema fue en la didáctica específica, que vi cómo se pueden utilizar distintas herramientas, ahí le pude ver el otro lado digamos...” (entrevista a docente de 25 años aprox.)

De esta manera, si bien en el nivel superior, pareciera que sí se utilizan dichas imágenes en la enseñanza, los docentes mencionan haberlas abordado brevemente o en muy pocas asignaturas. En esas instancias, hay escasa presencia de las mismas como textos que posibiliten abordar conceptos de la Geografía, porque tienden a reducirse a una lectura desde sus aspectos técnicos de construcción o bien, como complemento de algún tema que se enseñaba.

Otros docentes mencionaron que tuvieron el primer contacto con estas imágenes en instancias de desarrollo profesional en donde construyeron aprendizajes en relación al uso de las imágenes satelitales y fotografías aéreas. Valoraron significativamente tales espacios, que según afirman, no son usuales.

“Si a lo mejor yo no hacía esos cursos, y me quedaba con lo de la facultad, directamente no ponía ninguna imagen. Porque si vos no sabés cómo utilizar el recurso, ni lo pensás como recurso.” (entrevista a docente de 30 años aprox.)

Aquí podemos interpretar cómo la docente va más allá de la formación de grado recibida y destaca la importancia de los cursos de capacitación como un instancia en la que tuvo la oportunidad de aproximarse a nuevos saberes y resignificar y/o enriquecer su práctica.

“Me ayudó a refrescar, o a recordar o a revalorizar que la imagen satelital o la fotografía aérea pueden ser un recurso muy valioso para utilizar en el aula. Porque vos

te podés poner a planificar y a lo mejor no las pensás como recurso y entonces hacer ese curso es como que ya te metió en el pensamiento que cuando estás pensando qué hago, cómo lo hago, se te aparece la imagen satelital.” (docente, 30 años aprox.)

En uno de los grupos de discusión, ante la pregunta del moderador con respecto a la utilidad de los cursos de capacitación en relación al uso de estos textos visuales, una docente expresaba:

“Me sirvió porque pude llevar ese recurso al aula y no lo había hecho [antes] porque no me sentía segura... A lo mejor lo podría haber hecho igual, buscando una imagen pero me faltaban [conocimientos].” (docente de 45 años aprox.)

Es interesante que casi no aparecen mencionadas las instancias de socialización laboral como lugar en donde, en vinculación con otros colegas, se aprenda y/o se potencie la implementación de estos recursos en la enseñanza. Nos preguntamos: ¿Esto tendrá relación con algunas herencias culturales propias de la formación y de la práctica docente? ¿Se relacionará quizás con una predominancia de los procesos de formación docente centrados en la reflexión sobre el aula y la relación con los estudiantes, dejando escaso lugar al tratamiento de las posibilidades de enriquecimiento del trabajo intelectual compartido con los colegas dentro de la misma práctica laboral?

Son pocos los que sí destacan el espacio de socialización laboral como espacio de formación en el que comenzaron a tener contacto con este tipo de saberes. Un profesor, menciona una experiencia de trabajo compartido de capacitación en las que las utilizó como recursos motivadores para el aprendizaje de ciertos temas:

“Tuve la suerte de haber integrado un grupo de estudio y de ahí quedamos dos personas que empezamos a organizar cursos de perfeccionamiento docente para maestras de segundo ciclo de la EGB y séptimo grado de EGB3. Dictábamos cursos y siempre usábamos fotografías aéreas como disparador para generar actividades y para que las maestras se puedan soltar y hablar en los diferentes temas y luego enseñábamos técnicas para incorporarlas a su tarea.” (docente de 50 años aprox.)

2.- Acerca de las relaciones entre el saber construido y las prácticas de enseñanza.

Este recorrido acerca de las instancias del trayecto formativo de los docentes, nos permite analizar que si bien la mayoría recién comenzó a aproximarse a estos “textos visuales” en la formación docente, o en instancias de capacitación, cada uno fue estableciendo con ellos relaciones particulares en su experiencia profesional.

Sostenemos que trayectos formativos, saberes y prácticas docentes van de la mano. Elsie Rockwell (1985, citado por Bedacarratx: 2009), plantea que los docentes forman imágenes acerca de su tarea docente desde muy temprana edad, por lo que excede a la formación de grado. A su vez, expresa que estos profesionales tienen las características de que, al ingresar al ámbito de socialización laboral, hay una continuidad con respecto a los trayectos anteriores, en relación a que siguen estando en las instituciones escolares.

A partir de los decires de los profesores, podemos observar cómo esta construcción de modos de ser y hacer en la docencia se fue generando a lo largo de sus trayectos formativos. En sus discursos se vislumbra claramente cómo sus experiencias de aprendizaje como estudiantes a lo largo de sus diversas experiencias de formación y los modelos de práctica docente aprehendidos en ellas, repercuten en el uso que ellos hacen de las fotografías aéreas e imágenes satelitales en la enseñanza disciplinar. De este modo, algunos docentes expresaban:

“De fotografías [aéreas] no te hablo porque prácticamente no las usé... Y con las imágenes la idea era hacer una o dos experiencias para que el alumno vea que también existe ese recurso, cómo se interpretaba, para qué servía, pero no era una constante en las clases...(…)... Generalmente las utilizaba para reemplazar al mapa... así que si hacíamos una lectura del mapa primero, en ese caso leíamos e interpretábamos las imágenes... Primero les daba como una guía para interpretar las imágenes y después intentaba que ellos entendieran los que estaban viendo...” (entrevista a docente de 40 años aprox.)

“Por ahí empiezo con una imagen [Satelital] y digo: de dónde es, qué observan.. y con las fotografías [aéreas] también. Y a lo mejor de ahí parto de un tema. Pero los chicos se entretienen mucho y me quedan mirando. (...) Ccuando trabajo urbanización a nivel mundial, trabajo con una revista de nacional Geographic que tiene una imagen satelital de noche del mundo entero. Entonces siempre comenzando viendo qué está mostrando, cómo obtiene un satélite eso, qué es lo que observan ustedes y bueno, después contraponemos que no siempre las áreas iluminadas significan que ahí hay urbanización, sino que en las áreas más oscuras también puede haber urbanización pero con otras condiciones de vida y ahí empezamos a desglosar y empezamos con los conceptos.” (docente de 30 años aprox.)

En este último decir aparece un uso más crítico de las imágenes satelitales, como un texto a ser leído en diálogo con ciertos conceptos de la disciplina. Quizás podríamos relacionar que es la misma docente que mencionó haber tenido en su

formación de grado, una variedad de cátedras en donde se abordaron estas imágenes. De este modo, también ella hace una interpretación de su propio recorrido formativo para pensar el uso de tales imágenes, ya que más adelante, intentando relacionar su enseñanza con cómo le han enseñado, ella expresaba:

“Si yo sigo la forma de enseñar que hacen en las primeras cátedras [que cursé en el profesorado] la utilizaría solamente como fuente de información, nada más. Pero si yo voy a los últimos años de la carrera, sí podría decir que es una herramienta imprescindible.” (entrevista docente de 30 años aprox.)

También con relación a ello, otro docente sostenía:

“Cuando aparecen imágenes yo trato de que en clases se analice, que se tengan en cuenta. Pero no hacemos un análisis muy amplio, tal vez por mi ignorancia sobre cómo desarrollar una clase completa sobre imágenes satelitales o porque tampoco las tengo a disposición. Como tampoco la facultad y puede ser que esté relacionada mi experiencia como alumno a mi experiencia como docente. Si hubiera tenido una mejor base en la facultad y hubiera aprendido a analizar fotografías aéreas e imágenes satelitales más profundamente, quizás hoy en día las aplicaría en las clases de geografía.” (entrevista docente de 30 años aprox.)

Destacamos la reflexión que este profesor establece en la misma entrevista, en relación a hipotetizar sobre el por qué usa de ciertas maneras a las imágenes, atribuyéndole importancia a cómo fue encontrándose con ellas en su trayecto formativo como estudiante universitario. Otro profesor mencionaba lo siguiente:

“Quizás no trabajé mucho en la secundaria y uno va arrastrando sus experiencias. No me veía trabajando tanto con imágenes satelitales. Con mapa sí, pero con imágenes satelitales y fotografías aéreas no. (...) En relación a lo último que hablamos de si yo consideraba que mi experiencia como estudiante se relacionaba con mi experiencia actual como docente, ahora que me lo preguntas, puede ser que haya influencia, que traslade mi experiencia como alumno a mi experiencia como docente. Por eso quizás no utilizo tanto fotografías aéreas e imágenes satelitales. Pero también pienso que no utilizo tanto porque creo que en la escuela no debe haber. (...). Creo que en la facultad sería bueno que se comience a desarrollar este tema del análisis de imágenes satelitales, analizar la importancia y cómo trabajar con ellas.” (entrevista docente, 30 años aprox.)

Es interesante analizar cómo los docentes en sus discursos fueron reflexionando y construyendo un análisis con respecto a su propia relación con el saber de la práctica docente y el uso que en ella hacen de estos textos visuales. De allí que,

desde una mirada constructivista, sostenemos que estas instancias de reflexión y diálogo como son los grupos de discusión o las entrevistas, posibilitan reconstruir y resignificar la propia actividad docente.

3.- Prácticas docentes y saberes profesionales: encuentros y desencuentros.

Al hablar de formación, también hablamos de prácticas docentes, las que de acuerdo con Bedacarratx (2009) están situadas y atravesadas por significados y representaciones construidas históricamente, que configuran a su vez la identidad del docente. Desde esta perspectiva interpretamos cómo el uso de las fotografías aéreas e imágenes satelitales, que los docentes comentan haber realizado, se interrelaciona íntimamente con la situación institucional y sociocultural en la que se desarrollan, pero fundamentalmente con la intencionalidad pedagógica del docente. Estas prácticas implican tomas de decisiones continuas, y en ellas se ponen en juego saberes no sólo técnicos sino sobre todo afectos e implicación ética. Así, experiencias previas, condicionantes institucionales e históricos, como así también saberes desde los que construyen su intencionalidad pedagógica, se visibilizan en las prácticas docentes con dichas imágenes. Desde y con ellas, se fue construyendo un saber y un saber hacer.

Las prácticas con imágenes satelitales y aerofotográficas están sostenidas desde una relación particular con el saber de la disciplina. En la investigación fuimos analizando si los docentes pueden hacer conciente dicha relación. La práctica de enseñanza está sustentada desde ciertas perspectivas epistemológicas sobre el conocimiento de la Geografía y la enseñanza del mismo. Consideramos que los posicionamientos que, explícita o implícitamente, adopten los docentes están en estrecha vinculación con el uso que hacen de tales imágenes, algo que se manifiesta particularmente cuando mencionan las dificultades y potencialidades con respecto a ello.

Así, las potencialidades que les atribuyen se refieren en general al interés que promueve en los alumnos al tratarse de materiales innovadores y que, a su vez, viabilizan la enseñanza ya que van de la mano con la cultura de la imagen actual en la que los adolescentes se hallan más familiarizados y atraídos. Pero quienes han mencionado utilizar las imágenes, lo han realizado en instancias de apertura de clases o de cierres, o bien como complementos de textos escritos. En este sentido, en casi todos los casos relatados, no aparecen como “textos visuales” sino en la función de paratextos.

“Si les das un material como ese, debe haber todo un trabajo previo, tienen que verse antes todos los contenidos para leer el material y después, presentar la imagen satelital...” (grupo de discusión, docente de 35 años aprox.)

“Para que cuando le das la imagen el chico no se ponga a jugar sino que podamos decir, vamos a ver esto, puntual... vamos a buscar esto en la fotografía, sino mirá este río, mirá los colores... y se te van... y la clase, si tenés 35 alumnos, se complicaría en ese sentido... hay que tener la metodología firme y segura...” (grupo de discusión, docente de 30 años aprox.)

Comprendemos así, que muchos docentes no los percibían como textos que pueden ser leídos, interpretados y analizados desde el diálogo entre percepciones nutridas de conocimientos previos y conceptos a ser enseñados. Esto se relaciona con los saberes teóricos y esquemas prácticos desde los cuales los docentes han construido su relación con la enseñanza disciplinar. Gimeno Sacristán (1998) expresa que en el accionar docente, intervienen “esquemas prácticos de acción” que son modelos de actividad pedagógica, relacionados al enseñar y al aprender determinados contenidos curriculares; es decir un “saber hacer profesional” acerca del desarrollo de la práctica escolar. Tales esquemas prácticos están ligados no sólo al curriculum que se enseña, sino también a los esquemas teóricos a partir de los cuales racionalizan y fundamentan su práctica docente.

Así, pareciera que las percepciones y experiencias que los docentes expresan con respecto al uso de las imágenes satelitales y las fotografías aéreas, están relacionadas al habitus construido en la práctica docente, desde los cuales se han internalizado modos de hacer, pensar y sentir la enseñanza. Habitus que configura la práctica pedagógica a partir de condiciones históricas y sociales en una relación dialéctica entre condiciones concretas de existencia de la formación y práctica docente y la construcción subjetiva de modos de “ser docente”.

En relación con ello, en las entrevistas vinculaban los obstáculos con las dificultades que tienen para acceder a ellas en las escuelas, a que las imágenes que aparecen en los libros son muy pequeñas para utilizarlas, o bien no alcanza el tiempo o las salas de informáticas no están disponibles. Si bien puede tratarse de condicionantes reales de los modos concretos de existencia de las instituciones educativas, surgieron otros decires que nos permiten hacer análisis que van más allá de tales condicionantes.

“Un inconvenienteaparte de obtener material y contacto con el medio, lo positivo sería que el análisis lo podamos terminar en una sola clase... Yo no sé si soy

yo la que no puede...o tengo que volver a retomarlo siempre la clase siguiente...porque implica desplazarnos [a la sala de computación], salir del aula...que se calmen, se sienten...se escuchen.. Entonces los 80 minutos vuelan...” (docente de 50 años aprox.)

“Por el tiempo y [porque] no hay demasiado material tampoco. El tema desapareció de los libros...hay algo en séptimo grado que se da, y nada más... En los libros de lo que es hoy primer año... creo que este año había algo en un libro de Kapeluzs que sacó nuevo, pero que es imposible de usar porque es larguísimo el libro...” (docente de 50 años aprox.)

Pareciera de este modo, que el factor tiempo es un condicionante central, como también lo es la escasa presencia de esas imágenes en algunos libros de textos. Reconocemos que los manuales escolares tienen, muchas veces, una fuerte influencia en las decisiones curriculares del docente. En relación al condicionante de tiempo de trabajo con las imágenes nos preguntamos: ¿Por qué tendría que terminar en una sola clase el análisis de las imágenes? ¿Por qué no se puede retomar en otras clases?

Es interesante observar lo sucedido en los grupos de discusión. En ellos se comenzó planteando acerca de percepciones contrapuestas obtenidas en las narrativas y en las entrevistas realizadas con anterioridad. Un punto de discusión era que algunos docentes habían sostenido que son muy útiles para la enseñanza y otros que no porque les implican una pérdida de tiempo. Frente a este dilema planteado, en uno de los grupos, una de las docentes realiza una intervención que nos aporta en la búsqueda de respuestas:

“Tiene que ver con que si se toma a estos recursos como algo extra o como parte del desarrollo de la asignatura...” (docente de 45 años aprox.)

Aquí puede verse cómo se hace explícito que el hecho de considerar tales materiales como algo “extra” o como “parte” necesaria de la Geografía influye en cómo se piensa su uso. De este modo, se hacen conciente ciertos saberes que en general permanecen implícitos y condicionan fuertemente la práctica docente, naturalizando modos de organizarla y de actuar en ella.

También mencionaban como obstáculos posibles la excesiva cantidad de alumnos que en general hay por cursos y la capacidad que tendrían los mismos de poder leer tales imágenes, analizarlas e interpretarlas. En estos últimos casos, podríamos pensar que se depositan en los estudiantes la imposibilidad de realizar ciertas acciones que consideramos deberían ser objeto de enseñanza. Quizás se

relacione también, a que se proyecta en ellos miedos o falencias propias de los docentes, no siempre explícitas.

Según Gimeno Sacristán (1998), tales esquemas prácticos de acción, son perdurables y resistentes al cambio, sostienen la práctica desde ciertas acciones naturalizadas que la vuelven aproblemática. Pero sin embargo, fue asombroso observar cómo las situaciones de comunicación establecidas para la investigación (ya sea en las entrevistas como en los grupos de discusión) en las que se trataba de reflexionar en relación a sus propias prácticas y saberes, se pudieron abordar y hasta cuestionar aquellos esquemas. Así, varios docentes fueron resignificando las limitaciones mencionadas en relación al uso y a los saberes construidos, mientras dialogaban con colegas. Por ejemplo:

“También yo podría comprar alguna imagen satelital, pero tampoco los docentes de geografía acostumbramos tanto a trabajar, creo, a trabajar con imágenes satelitales más allá de las que aparecen en los libros. Y quizás porque no sabemos, o quizás yo no se como trabajar o hacer un análisis bien acabado sobre una imagen satelital por ejemplo” (docente de 35 años aprox.)

“Los docentes repartimos nuestras culpas en relación al dictado de clases, con el hecho de que si el libro no presenta estos recursos, nosotros no podemos utilizarlos...tendríamos que replantearnos nuestra práctica docente en cuanto a que tenemos nosotros primero que concientizarnos de que esas nuevas tecnologías están...” (docente de 45 años aprox.)

Charlot (2009) plantea que el entorno influye en la relación que los sujetos establecen con el saber, pero no se trata de una acción externa que el contexto influye sobre el individuo, sino que se trata de una relación entre el sujeto y el mundo, y de aquel consigo mismo mediada por el deseo de saber. Esta relación se construye en el tiempo, desde significaciones y acciones con otros.

Así, pudimos observar que además de las características de los trayectos formativos de cada docente, el interés, la curiosidad, el deseo de saber y aprender, parece ser un factor decisivo en la búsqueda de aprendizajes en relación a estas temáticas.

4.- Reflexiones finales.

Hemos abordado en este trabajo, cómo la relación que los docentes establecen con el uso de las aerofotografías e imágenes satelitales en la enseñanza de la

Geografía, implica una construcción realizada a lo largo de los diferentes trayectos de formación en diferentes experiencias con “otros”: docentes y estudiantes. Sin embargo, la formación docente inicial parece mantener una considerable relevancia, ya que los profesores consideraron a dicha instancia como la que posibilitó u obstaculizó cierta relación con el conocimiento y uso de las mismas. De todas maneras, también expresaron que en otras instancias se puede aprender sobre ellas, ya sea en socialización laboral y, especialmente, en los espacios de desarrollo profesional.

En general, todos consideran relevante el uso de tales textos en la enseñanza disciplinar y hacen énfasis en la necesidad de que en la formación docente inicial se aborden estas temáticas, tanto desde una disciplina específica como así también como contenido transversal en las diferentes asignaturas.

Varios de ellos, pudieron poner en cuestión algunos saberes implícitos en sus práctica de enseñanza, y comprender así cómo ciertos modos de relacionarse con el saber de la disciplina obstaculizan o posibilitan el uso de las imágenes. Es valioso conocer en relación a ello, los decires de los docentes que pudieron repensar su formación y sus prácticas, desde una perspectiva abierta al continuo aprendizaje, a volver casi inacabables los posibles trayectos de formación.

Tales reconstrucciones y resignificaciones son posibles desde prácticas colectivas, desde las cuales poder hacer explícitos los saberes y habitus que configuran la práctica docente. Prácticas de reflexión con otros y consigo mismo, mediados por la relación con el saber de la enseñanza de la propia disciplina, por el deseo de aprender y enseñar.

Aportes de la investigación a la toma de decisiones:

Consideramos que la presente investigación posibilitará revisar, resignificar y replantear tanto la formación como la práctica docente en relación al uso que los profesores de Geografía hacen de las imágenes satelitales y fotografías aéreas. Fundamentalmente los resultados obtenidos brindarán información y análisis a las instituciones que participan en la formación profesional de los profesores de geografía, tanto en el trayecto de grado como en el de formación continúa.

Como práctica social situada, el enseñar está nutrido de intencionalidad de quien la ejerce y genera efectos, oportunidades y expectativas. Por lo tanto, tomar decisiones en la práctica docente no es una cuestión técnica ni meramente pedagógica, sino en especial política y ética. De allí, que también es nuestra intención

como investigadores en un trabajo colaborativo con los docentes, contribuir a significar o resignificar desde esta perspectiva las prácticas de docentes tanto de nivel secundario como superior.

Aportes de la investigación a los temas de la región:

Como hemos mencionado, existen pocos antecedentes en relación al uso de las imágenes satelitales y fotografías aéreas en la enseñanza de la Geografía, no sólo a nivel regional, sino latinoamericano también. De allí, que consideramos que los resultados que se construyan en esta investigación pueden generar aportes significativos a profesores e instituciones de formación docente de modo de ampliar las perspectivas de abordaje del tema.

Bibliografía:

APARICI MARINO, Ricardo. et. al. *Lectura de Imágenes*. Ediciones de la Torre. Madrid. 1998.

BEDACARRATX, Valeria: *Futuros maestros: búsqueda y construcción de una identidad profesional". Una mirada psicosocial a los procesos subjetivos que se juegan en los trayectos de práctica"*, Editorial Biblos. Buenos Aires. 2009.

BOURDIEU, Pierre. *El sentido práctico*. Taurus. Madrid. 1991

BURGUEZ, Nelly, et. al. "Dinámica espacial del área donde se inserta un colegio" en *Contribuciones Científicas del Congreso Nacional de Geografía – 60 Semana de Geografía*. GAEA – Sociedad Argentina de Estudios Geográficos. Argentina. 1999

CANOBA, Carlos "Aspectos metodológicos de la interpretación del fotografías aéreas" en *AET: Bosque, Gente y Educación Ambiental*. FICH-UNL. Santa Fe. 2005

CHARLOT, Bernard: "La relación con el saber. Elementos para una teoría". Libros del Zorzal. Buenos. Aires. 2009.

D'ANGELO, María Luisa, et. al. *Problemas y propuestas en la enseñanza de la geografía. El uso de materiales cartográficos*. UNL. Santa Fe. 2004

EDELSTEIN, Gloria y CORIA, Adela. *Imágenes e imaginación. Iniciación a la Docencia*. Kapelusz. Buenos Aires. 1995

FURLÁN, Alfredo. "Metodología de enseñanza" en *Aportaciones a la Didáctica de la educación superior*. UNAM. México. 1989

- GEERTZ, Clifford. *La interpretación de las culturas*. Gedisa Editorial. Barcelona. 1995.
- GIMENO SACRISTAN, José. “Profesionalización docente y cambio educativo” en Alliaud, A., Duschatzky, L (comps.): *Maestros. Formación, práctica y transformación escolar*. Miño y Dávila editores. Bs. As. 1998.
- GUREVICH, Raquel “Conceptos y Problemas en Geografía. Herramientas básicas para una propuesta educativa” en Aisemberg, B y Alderoqui, S. (comp.) *Didáctica de las Ciencias Sociales II*. Paidós. Buenos Aires. 1998.
- HOLLMAN, Verónica. “La imagen y la mirada en la Geografía Escolar” en II Jornadas Internacionales de Didácticas de la Historia, la Geografía y las Ciencias Sociales. Facultad de Humanidades, Artes y Ciencias Sociales, Universidad Autónoma de Entre Ríos, 2007. (CD)
- LOSSIO, Oscar. “La fotografía aérea vertical en la enseñanza de la geografía: ¿un texto ausente? Usos actuales y usos posibles.” en *Contribuciones Científicas del Congreso Nacional de Geografía – 68 Semana de Geografía*. GAEA – Sociedad Argentina de Estudios Geográficos. Argentina. 2007
- SANJURJO, Liliana. “La construcción del conocimiento profesional docente” en *La formación docente. Evaluaciones y nuevas prácticas en el debate educativo contemporáneo*. Ediciones UNL. Santa Fe. 2004
- SOUTO GONZALEZ, Xosé. *Didáctica de la Geografía. Problemas sociales y conocimiento del medio*. Ediciones del Serbal. España. 1998
- TARDIVO, Raquel, et. al. *La fotografía aérea en propuestas didácticas de Ciencias Sociales y Naturales: un recurso innovador para el estudio de problemáticas urbanas y rurales*. Cemed. UNL. Santa Fe. 2006
- TARDIVO, Raquel, et. al. *Procesamiento Digital de información Territorial: Aplicación con Cartografía e Imágenes Satelitales*. Cemed. UNL. Santa Fe. 2007
- VEZUB, Lea. “Las trayectorias de desarrollo profesional docente: algunos conceptos para su abordaje” en *Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación*. Año XII Nº 22. Miño y Dávila. Buenos Aires 2004
- VILLAGRA, María Inés. “Google Earth: un recurso innovador para el docente de Geografía” en II Jornadas Internacionales de Didácticas de la Historia, la Geografía y las Ciencias Sociales. Facultad de Humanidades, Artes y Ciencias Sociales, Universidad Autónoma de Entre Ríos. 2007. (CD)

ZUNZUNEGUI, Santos. *Pensar la imagen*. Cátedra. Universidad del País Vasco.
España. 1992