



Revista Educación
ISSN: 0379-7082
ISSN: 2215-2644
revedu@gmail.com
Universidad de Costa Rica
Costa Rica

Alfabetizando en geografía: medios y modos para educar la mirada de quienes comienzan en la comprensión de esta disciplina

Badillo Vargas, Carolina Andrea; Crespo Allende, Nina; Haas Prieto, Valentina

Alfabetizando en geografía: medios y modos para educar la mirada de quienes comienzan en la comprensión de esta disciplina

Revista Educación, vol. 41, núm. 2, 2017

Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44051357001>

DOI: <https://doi.org/> <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v41i2.17953>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 3.0 Internacional.

Alfabetizando en geografía: medios y modos para educar la mirada de quienes comienzan en la comprensión de esta disciplina

Literacy in Geography: Learning beyond the Language

Carolina Andrea Badillo Vargas [1]
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile
carolina.badillo.v@gmail.com

DOI: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v41i2.17953>
Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44051357001>

Nina Crespo Allende [2]
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile
ncrespo@ucv.cl

Valentina Haas Prieto [3]
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile
valentina.haas@gmail.com

Recepción: 28 Enero 2015
Corregido: 12 Mayo 2017
Aprobación: 01 Diciembre 2016

RESUMEN:

En la etapa de escolarización, el estudiantado vivencia procesos de alfabetización múltiples (New London Group, 2000), debido a que cada disciplina llevada al currículo escolar posee formas especiales de construir conocimientos, a través de ciertos recursos, procedimientos y visiones de mundo, y formas de comunicarlos. Dicha construcción de significados situada es, entonces, particular según la comunidad disciplinar del profesor o profesora y su especialidad (Unsworth, 2001). Desde el enfoque de la semiótica social, el objetivo del presente estudio, enmarcado en el Proyecto Fondecyt 1130684, busca identificar cuáles son los medios y los modos semióticos con los que se alfabetiza en clases de geografía, para reconocer su potencial epistémico a través de las herramientas de la gramática visual (Kress y van Leeuwen, 1996). Este trabajo se basa en dos estudios de casos y el corpus está constituido por el registro audiovisual de unidades curriculares. Se realizó un inventario multimodal de los medios y los modos para comunicar (Kress, 2010) utilizados por dos profesores en la enseñanza de la geografía en primaria y secundaria en escuelas públicas en Chile.

NOTAS DE AUTOR

- [1] Profesora de Historia, Geografía y Ciencias Sociales y Licenciada en Historia con mención en Ciencias Políticas de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV). Actualmente se desempeña como profesora en una escuela secundaria de Valparaíso y como personal técnico en el Proyecto FONDECYT 1130684, que es precedido por un fondecyt del que también fue parte, titulado como "Alfabetización científica a la luz de la multimodalidad". La toma de muestra y el análisis de resultados compartidos en congresos nacionales e internacionales, así como la difusión en revistas científicas han sido una de las mayores ocupaciones del último tiempo a nivel académico. Publicación: Manghi, D., Badillo, C. y Villacura P. (2014). Alfabetización semiótica en clases de Historia Estrategias de mediación desde un enfoque multimodal. En Revista Perfiles Educativos, México.
- [2] Doctora en Lingüística, grado obtenido en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), y Licenciada en Letras Modernas de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Actualmente se desempeña como directora de Estudios Avanzados de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, además de ser investigadora en Proyecto FONDECYT 1130684 de la (PUCV), Entre sus últimos artículos publicados, que se pueden encontrar en el sitio: <https://pucv.academia.edu/NinaCrespo>. Se pueden señalar: Crespo y Alfaro (2013), Desarrollo sintáctico: Una medición a partir de la diversidad clausular en Revista Logos Universidad La Serena; Muñoz y Crespo (2013). Características de la lengua oral de los adolescentes; Crespo y Góngora (2012) ¿Cómo se procesan las locuciones? Un debate desde la psicolingüística. Revista Signo.
- [3] Profesora de Educación General Básica M/en Cs. Sociales y Castellano, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), Chile. Doctora en Educación, Universidad de Aconcagua. Actualmente se desempeña como profesora de la carrera de Pedagogía General Básica y como coinvestigadora en el Proyecto FONDECYT 1130684 de la PUCV. Entre algunas de sus últimas publicaciones, que pueden ser consultadas en http://www.researchgate.net/profile/Valentina_Haas: Haas, V (2013). La formación práctica en la carrera de educación básica: Un desafío de integración y articulación curricular en Leiva (Coord). La formación basada en competencias: Respuestas al desafío de formación de profesores especialistas para la educación básica. En prensa; Arenas, A., Bruno, C. y Haas, V. (2012). Mejoras en las prácticas de evaluación en los aprendizajes de la geografía universitaria en Araya, F. (Coord.). Paisaje y territorio: Perspectivas didácticas y metodológicas (pp 11-16). La Serena: Universidad La Serena. Arenas, A., Bruno, C., Haas, V y Leiva, M.V (2012). orientaciones didácticas para la innovación de la docencia en la enseñanza geográfica de carrera de pregrado de la PUCV, en Araya, F. (Coord.). Paisaje y territorio: Perspectivas didácticas y metodológicas (pp 83-88), La Serena: Universidad La Serena.

Los resultados muestran que el profesorado alfabetiza a través de distintos medios y modos, los cuales, en su mayoría, son visuales, algunos de ellos más complejos de comprender debido a la densidad y cantidad de símbolos a interpretar. Como resultado, el conocimiento en esta disciplina requiere ser aprendido y mediado de forma multimodal.

PALABRAS CLAVE: Alfabetizaciones múltiples, potencial semiótico, multimodalidad, enseñanza de la geografía.

ABSTRACT:

During their schooling, students must go through multiple literacy processes due to the fact that each discipline has special ways to build and communicate knowledge (New London Group, 2000). However, this becomes more difficult, as the meaning and form of terms used in this education may vary with each teacher, depending on the discipline they teach (Unsworth, 2001). From this perspective, the objective of this study (Fondecyt 1130684 Project) is to identify the means and semiotic modes within the teaching of Geography classes, and to recognize their potential through epistemic tools of visual grammar (Kress y van Leeuwen, 1996). This work is based on two case studies and the corpus is constituted by the audiovisual records, which allowed the creation of a multimodal inventory of means and ways to communicate (Kress, 2010), that were used by two teachers when teaching geography at primary and secondary level in public schools in Chile. The results show that teachers instruct literacy through various means and modes, which are mostly visual, some of them more complex to understand because of density and number of symbols needed to understand them. From this, it can be seen that within Geography the meanings must be learned and mediated in a multimodal way.

KEYWORDS: Multiple literacies, semiotic potential, multimodal, teaching of geography.

INTRODUCCIÓN

El lenguaje y la educación formal cumplen un importante papel en el desarrollo del individuo y en su incorporación a su cultura y sociedad (Vigotsky, 1995; Wells, 2001). Sin embargo, este proceso resulta complejo, por un lado, porque en la educación formal coexisten diversas maneras de crear significado y estas varían según la comunidad científica desde la que se esté construyendo y comunicando tal conocimiento. Por el otro, porque esta construcción semiótica se da en la interacción cara a cara en el aula y podría mediar su ingreso y pertenencia a tal comunidad. Por lo tanto, el desafío para el estudiantado será aprender a comunicarse en cada una de las distintas disciplinas curriculares que le presenta la escuela, las que implican diferentes formas de pensar, de hablar y de representar el mundo (Lemke, 1998). Así, un profesor o profesora de biología, como una persona experta en dicho campo de conocimiento, tiene distintas opciones para crear significado disciplinares, las cuales difieren de las de un profesor de historia, en cuanto a los conocimientos conceptuales y los recursos empleados para ello.

Por lo tanto, comprender qué selecciona y utiliza el profesorado permite profundizar en el reto de alfabetizaciones múltiples (multiliteracies) (New London Group, 2000) al que cada estudiante debe hacer frente. Desde este enfoque y haciendo un acercamiento a todos los recursos visuales, las imágenes, el texto multimodal y los soportes usados (Hollman, 2014), se puede señalar que los procesos de alfabetización en el área particular de la geografía requieren de un aprendizaje que va más allá del lenguaje verbal, por lo que se hace necesario abordar el estudio de los procesos de alfabetización desde distintos modos para comunicar, es decir, desde la teoría de la multimodalidad (Kress y van Leeuwen, 2001).

En consecuencia, se abordará el estudio de las alfabetizaciones múltiples, específicamente en clases de geografía, desde el ámbito de la semiótica social (Halliday, 1982; Hodge y Kress, 1988) y la psicología sociohistórica o sociocultural (Vigotsky, 1995), centrando la mirada en los procesos semióticos que el profesorado lleva a cabo en la sala de clases (Manghi, 2013). Dichos procesos demandan que el profesorado -a partir de sus posibilidades semióticas- construya un discurso pedagógico multimodal que haga puente entre el discurso científico y el discurso cotidiano (Bernstein, 2000). Concretamente, interesa llevar a cabo el análisis del discurso pedagógico de las ciencias sociales, en general, y de la geografía, en particular, con el fin de comprender no solo cómo se construye este puente sino también qué demanda el profesorado (miembro tanto de la comunidad disciplinar como escolar) a sus estudiantes, para comprender dicho saber disciplinar.

Frente a la interrogante de cómo se puede llevar a cabo este análisis del discurso de la geografía en el aula escolar, Halliday (1994) sostiene que un análisis del discurso que no se base en una gramática no es en realidad un análisis, sino un comentario del texto. Es decir, es necesario dar cuenta de cómo se enlazan y coconstruyen los elementos del sistema para crear significados. Sin embargo, es necesario dejar en claro que el término gramática no será aplicado solo a nivel lingüístico, pues esta investigación considera que la comunicación es más que monomodal; es decir, la lengua es solo uno de los tantos modos para significar o representar (The New London, 2000). Entonces, la persona educadora podría crear significados entre gestos, mapas, esquemas, gráficos, fotos o videos. Por lo tanto, se propone un análisis gramatical del discurso del profesor desde la multimodalidad, más específicamente, desde la gramática del diseño visual (Kress y van Leeuwen, 1996), la que permite revelar el potencial epistemológico de los recursos visuales con los que se trabaja en la docencia.

Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo que persigue este estudio es identificar cuáles son los medios y los modos semióticos con los que se alfabetiza en clases de geografía, para reconocer su potencial epistémico a través de las herramientas de la gramática visual; es decir, cuáles son las opciones semióticas que toma un profesor o profesora de nivel básico (primaria), por un lado; y de nivel medio (secundaria), por otro, para coconstruir significados en el ámbito geográfico con sus estudiantes en la sala de clases.

En concordancia con ello, este estudio busca aportar en la reflexión sobre los procesos de diseño y planificación de experiencias de aprendizaje que los profesores deben llevar a cabo antes de desarrollar una clase. Una reflexión desde la vereda de la multimodalidad, la cual permite hacer un análisis sobre qué y cómo comunican aquellos modos con los que trabaja el profesorado. Esto, a partir del supuesto de que “todo aprendizaje tiene una naturaleza semiótica” (Manghi, et al., 2014). Por lo tanto, se hace énfasis en la importancia del estudio sobre la construcción de significados para la comprensión de prácticas pedagógicas y formación de futuros educadores y educadoras, pues “enseñar a aprender es enseñar a significar” (Manghi y Flores, 2014).

MARCO TEÓRICO

El interés de este estudio está en la producción cultural emanada de contextos escolares situados (Lave, 1991), el análisis es abordado desde la semiótica social, la cual entiende que la lengua no es producto de generación espontánea, sino que se construye desde un colectivo, respondiendo a un contexto social y a una materialidad (Hodge y Kress, 1988). Teniendo presente aquello, este trabajo de investigación, más que comprender el lenguaje como un sistema de signos (Sausurre, 1980), busca entender cómo se crean significados y las elecciones de quienes optan entre los recursos disponibles. Por lo tanto, en un contexto situado como es la escuela (Lave y 1991), y los procesos de escolarización que se están llevando a cabo en las salas de clases (Manghi et al., 2016), se hace necesario desarrollar una revisión sobre las actuales ‘formas’ de construir significados.

No obstante, un aspecto importante a destacar es la complejidad y abstracción de las conceptualizaciones particulares de cada disciplina, las que representa y comunica con un discurso científico particular. Este discurso incluye elementos lexicogramaticales como las nominalizaciones y uso de formas impersonales, junto con modelos de representación visual propios de cada disciplina –como los mapas- (Manghi y Badillo, 2015). Sin embargo, en el contexto de aula, y dada la complejidad que subyace a tales representaciones, el profesorado trabaja en ‘desempaquetar’ dichos conceptos, lo cual significa que, a través del discurso, deben ‘transformar’ conceptos de alta densidad semántica a ideas que hagan sentido al lenguaje cotidiano del estudiantado. Este proceso de desempaquetar es denominado como “ola semántica” por Matton (2013), pues conceptos disciplinarios de alta densidad semántica son ‘bajados’ al lenguaje cotidiano de estudiantes con la finalidad de que vuelvan a ‘subir’ a dicha densidad, a través de la aplicación autónoma de dichos conceptos en futuras situaciones. En otras palabras, podríamos aludir a la necesaria transposición didáctica al convertir un discurso científico en un saber escolar.

En el caso de la enseñanza de las ciencias sociales en el aula, el objeto consiste en dar herramientas al estudiantado para interpretar la realidad social (Aisenberg y Alderoqui, 1993). Los artefactos semióticos con los que trabaja la geografía para el desarrollo de habilidades, implican particulares medios y modos para representar la realidad. Por lo tanto, los procesos de ‘desempaquetar’ que desarrolla cada profesor o profesora variarán en relación con los medios y modos propios de la disciplina que está enseñando y hacerlo de manera consciente colabora en aminorar las barreras para que el estudiantado comience a pertenecer a la comunidad (Jiménez, Melo, Bacigalupo y Manghi, 2016). Entre las ciencias sociales, la geografía favorece un pensamiento inclusivo que amplía el conocimiento de las distintas formas de vida, y se proyecta así como instrumento de conocimiento social (Prats, 2001). Además de comprometerse con el estudio de las relaciones entre fenómenos físicos y humanos (Brunn y Rina, 2003) o bien entre espacio-sociedad, este saber favorece el desarrollo, en el estudiantado, de habilidades para ubicarse y leer recursos propios, y otorgarle mayor autonomía (Domínguez, 2004), incluso, en el diario vivir. En otras palabras, que las actividades de aprendizaje y, por ende, de alfabetización, favorezcan la conexión entre los temas analizados y la realidad vivida por el estudiantado, sus intereses para fomentar que aplique los conocimientos y habilidades al entendimiento de su propia realidad (Haas, 2014).

En este sentido, Bale (1999) reconoce tres ámbitos en los cuales la geografía alfabetiza de manera exclusiva. En primer lugar, dada su consagración al examen o estudio del carácter de lugares y de los procesos que conducen a dicho carácter ayuda en el conocimiento del contexto espacial en el que se desarrolla nuestra vida y actividades como seres sociales. En segundo lugar, está la esfera de la tradición espacial, de la cual es la única disciplina que se ocupa y, en tercer lugar, cabe señalar la noción de graficidad, a través del trabajo con mapas. Todo lo anterior se realiza con la importancia que adquieren las imágenes como visiones de mundo para el sujeto que aprende y el impacto de estas sobre su conducta geográfica. En consecuencia, se explicitan dentro de las destrezas a lograrse en el nivel primario o básico, las relativas al trabajo cartográfico, la localización, la dirección y la orientación (Bale, 1999 y Prats, 2001).

Paralelamente se señala que la potencia del registro en geografía radica en lo visual, el uso de distintos signos de representación tales como fotografías, mapas, diagramas, dibujos, entre otros. Estos son los usuales artefactos semióticos en la construcción de conocimiento geográfico van Leeuwen y Humphrey (1996), con distintos niveles de complejidad, según qué tan cercana al sentido común o académico pueda ser la imagen en cuestión, por ejemplo. Es así que en los textos escolares pueden encontrarse aquellas imágenes que son llamadas pregeográficas, como las fotografías de un parque nacional con turistas, o la exposición de imágenes que presentan las características geográficas de un lugar. Sin embargo, es importante precisar que las imágenes se complejizan cuando entregan mayor información del espacio que, de acuerdo a Kress y van Leeuwen (1996) y su gramática visual, implica la descripción y comprensión del desarrollo de procesos geográficos. En lo puntual, ejemplo de ello lo constituye una carta sinóptica del tiempo que trabaja la narración de procesos, la cual es la acción representada a través de flechas que vendrán a ser verbos y los frentes climáticos son entendidos como participantes, es decir, los sustantivos. Por consiguiente, resulta interesante considerar que, dentro de las imágenes con mayor complejidad conceptual, aquellas con naturaleza analítica y sobre todo narrativas (Kress y van Leewen, 1996), la invitación al estudiantado consiste en considerar el espacio geográfico como un escenario de constantes transformaciones.

El punto de partida para el actual análisis multimodal fue Halliday (1982), quien propuso que los textos constituyen unidades semánticas multifuncionales; pues el lenguaje opera en ellos para producir, y a la vez, para crear significado en tres niveles: ideacional, interpersonal e intertextual. En tanto, Kress y van Leeuwen (1996) consideran dichos conceptos para realizar un análisis gramatical en modos visuales.

Para el análisis de significados en un texto multimodal, el presente estudio se centra principalmente en la metafunción ideacional o representacional, con la finalidad de identificar el potencial que los recursos visuales poseen en la representación de los objetos del mundo y sus relaciones. Particularmente en el aula, ello hace referencia al conocimiento curricular que se busca representar verbal y visualmente, en este caso

en la enseñanza de la geografía. Concretamente, Kress y van Leeuwen (1996) reconocen tres formas de representación: la conceptual analítica, relacionada con imágenes estáticas en las que se relevan las partes que componen el todo; la conceptual clasificatoria, que representa los elementos o partes de una clasificación y, finalmente, la representación narrativa, enfocada en la acción, que muestra relaciones transaccionales o narrativas entre participantes (sustantivos en el modo escrito si fuera una oración) y acciones que se representan a través de vectores, que aluden a verbos.

La gramática visual entra a dialogar con lo propuesto por van Leeuwen y Humphrey (1996), en cuanto a las clasificaciones aplicadas a una imagen, ya sea una fotografía, un mapa o un dibujo, las cuales están describiendo las características de un lugar y se refieren a procesos en dicho espacio geográfico. Por ejemplo, una imagen puede presentar: vegetación, montañas, mar. Dicha ilustración podría ser una excelente invitación para entender cómo operan los factores y los elementos del clima. Por lo tanto, el desafío pedagógico es que el profesorado logre mediar a través de la identificación de verbos contenidos en dicha imagen, los cuales podrían estar siendo representados por flechas o distintos tipos de signos propios de la disciplina, y es que son tan variadas las imágenes que hablan de procesos, de movimientos, de transformaciones que pueden ser causa y condición para cambios geográficos.

Es necesario rescatar algunos conceptos centrales de la multimodalidad. Kress y van Leeuwen (1996) indican que el medio hace referencia a la materialidad, en el contexto de aula: particularmente a tres medios distintos: impreso como cuadernos o pizarrón; cara a cara; y digital como uso de internet o power point. En cambio, los modos son resultados de un trabajo de la cultura, como: la escritura, una imagen, un gesto, entre otros. Resulta de suma relevancia señalar que el potencial para significar de estos recursos no se da por sí solo sino por el proceso de orquestación que entre ellos llega a desarrollar o favorecer el profesor (Kress, 2010); es decir, un profesor o profesora opta y combina distintos medios y modos al momento de explicar, y da cabida a una significación multimodal a la hora de hacer un análisis del discurso.

En la enseñanza de la geografía cobra aún más sentido la idea de que “el mundo dicho es diferente al mundo mostrado” (Kress, 2010); por lo tanto, el análisis se complejiza y debe considerar las múltiples articulaciones que operan en un mismo artefacto semiótico. Esto, llevado al análisis de un medio como el power point, por ejemplo, permite reconocer: discurso, el que como construcción social responde a algún aspecto de la realidad o comunidad disciplinar; diseño, el que debe ser entendido como aquello que está entre el contenido y la expresión; producción, la que se ocupa de organizar dicha expresión, es la articulación material del artefacto; y, finalmente, distribución de los contenidos, que opta porque el diseño, el color, la forma, la música, etc., vaya en tal o cual lugar o momento. Por tanto, la articulación entre estas partes, dará un sentido y un significado único al recurso por el cual se opta para comunicar, dotándole de un potencial epistemológico único (Kress y van Leeuwen, 2001).

PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

Este estudio busca describir, desde el enfoque multimodal, los medios y modos con los cuales dos profesores -quienes fueron varones, debido a ello se trabaja en este artículo el concepto en versión masculina- crean significado con propósito de enseñar geografía, alfabetizando en este ámbito disciplinar (Manghi, et al., 2014). Esta investigación se desarrolla a partir de dos estudios de casos, específicamente clases de geografía en enseñanza básica y media (primaria y secundaria) que pueden ser comprendidas como representantes de un fenómeno (Ruiz, 2003) mayor, como lo es la alfabetización en geografía.

Se registró toda una unidad curricular (Christie y Derewianka 2010) de geografía, dictada por dos profesores del área con más de cinco años de experiencia. El primer caso se desarrolla con base en clases en 3° año básico (primaria) y el segundo caso en 4° año medio (último año secundaria), ambos pertenecientes a escuelas de administración municipal de la V Región (Chile). El corpus audiovisual está conformado por las grabaciones audiovisuales de las clases correspondientes a las unidades curriculares: “Representaciones de

la Tierra” para 3° básico y “Regiones de Chile y sus ventajas comparativas”, para 4° medio. En lo concreto, se procedió a analizar las grabaciones a través de las transcripciones del discurso oral del profesor, las que, a su vez, se acompañaron de las imágenes que mostraban sus gestos o los distintos medios y modos que fueron desplegados en cada caso para comunicar los conocimientos.

Como herramientas heurísticas para explorar el corpus mediante un análisis multimodal del discurso, se construyó una matriz que permitió inventariar los distintos medios, tipos de medios y modos, con los que trabajaron los profesores a lo largo de una unidad curricular, entendiendo la extensión del contenido curricular abordado, desde la concepción de macro género curricular (Christie, 2002). Las unidades curriculares presentaron un despliegue didáctico, con una estructura, momentos y propósito definidos (Martin y David, 2008). Una vez realizado este paso, se buscó identificar en los distintos momentos de la unidad curricular la metafunción ideacional, a través del análisis de las imágenes guiado por la gramática visual. Finalmente, se buscó determinar el potencial epistemológico (Bezemer y Krees, 2010) de los diferentes medios y modos.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Inventario comparativo de medios y modos semióticos

A continuación, se presenta un inventario comparativo de los medios y los modos utilizados por el profesorado de tercero básico y cuarto medio. En la Tabla 1 se detallan estos elementos.

TABLA 1
Medios y modos utilizados en 3° básico y 4° medio para enseñar geografía

3° Básico		4° Medio	
Tipos de medios	Medios	Tipos de medios	Medios
Impreso	Pizarrón	Impreso	Pizarrón
	Dibujo Diagrama (cuadrícula) Dibujo Escritura		Dibujo Diagrama Escritura Dibujo
Impreso	SopORTE tipo papel	Impreso	Guía de aprendizaje
	Planisferio Mapas políticos y físicos		Escritura
Impreso e Interacción cara a cara	Objeto tridimensional		
	Globo terráqueo		
Impreso e Interacción cara a cara	Ensamblaje impreso cara a cara		
	Prosodia Oral Gesto Deixis Escritura		
			Voz Gesto Prosodia Deixis Proxemia
Proyección digital	<i>Power Point</i>	Proyección digital	<i>Power Point</i>
	Diagrama (cuadrícula)		Fotografías Imágenes (dibujos, mapas)
Proyección digital	<i>Software</i>	Proyección digital	
	Imágenes satelitales		
		Proyección digital	Voz Gestos Proxemia Imágenes (fotos y mapas)
			Videos

A partir de la Tabla 1 se puede establecer que ambos profesores utilizan ciertos tipos de medios y modos similares para el desarrollo de sus clases. En relación con las diferencias entre estos, se observa mayor diversidad de medios en la unidad curricular de básica. Específicamente, el profesor de este nivel incorpora -al interior del género lectura compartida y comentada- un medio que en este estudio se propone denominar ensamblaje impreso-cara a cara. A su vez, al interior del tipo de medio impreso, el profesor de básica utiliza el objeto tridimensional esférico cuyo modo es el globo terráqueo. Finalmente, al interior del tipo de medio proyección digital, ambos profesores introducen tanto medios como modos específicos. Mientras el profesor de básica introduce un software cuyo modo son imágenes geográficas satelitales (mapas, relieves y construcciones en 3 dimensiones); el profesor de media utiliza vídeos en los cuales se presentan modos diversos, como las imágenes y sonidos propios de una interacción cara a cara, presentes en entrevistas de personas expertas y de testimonios de la población en general, combinados con representaciones visuales del fenómeno aludido. Cuando se considera la proyección digital como un tipo de medio general hay una imbricación de elementos en forma recursiva, por la cual los posibles medios (como los vídeos) involucran otros tipos de medios (interacción cara a cara), los que a su vez incluyen sus propios medios y modos. Se asiste, así, a una amplificación de los recursos semióticos cuyas consecuencias serán comentadas en los próximos apartados y en las conclusiones.

SIGNIFICADO IDEACIONAL Y POTENCIAL EPISTÉMICO DE LOS MODOS

A continuación, se hará referencia a aquellos modos semióticos utilizados por los dos profesores, los cuales -portadores de un significado ideacional- presentan un potencial epistémico. Entre los que fueron analizados, para tercero básico destaca el ensamblaje impreso oral que se lleva a cabo con el estudiantado en las actividades de lectura compartida y comentada de ciertos términos cartográficos como coordenadas, brújulas, que se imparten en la asignatura de geografía y la representación de la Tierra por medio de un planisferio y un globo terráqueo. En tanto para cuarto medio, destaca la proyección de una pirámide que presenta los niveles de productividad y las actividades económicas relacionadas con ellos y, finalmente, la utilización de vídeos como un modo para presentar explicaciones de personas expertas y testimonios de legos, que respalden los contenidos referidos a riesgos naturales.

Antes de dar inicio a dicho análisis, se hace necesario precisar que en el transcurso de este trabajo se ha hecho especial énfasis en la función ideacional, que busca fijar la mirada en qué y quiénes se están representando en el discurso de aula. Sin embargo, como lo señala Halliday (1982), es inevitable reconocer que las metafunciones del lenguaje interactúan entre sí al momento de hacer análisis del discurso; por este motivo, no es posible referir en este apartado solo a lo ideacional, sino que -en ocasiones- será fundamental mencionar la función interpersonal que se está cumpliendo.

Otro punto que resulta importante es el presentado por Oteiza (2006) en relación con el hecho de que en la enseñanza de las ciencias sociales, particularmente, nada es neutro a la hora de explicar y presentar una perspectiva de mundo.

Al estudiar y analizar las prácticas del profesor de básica, dentro de la actividad la lectura compartida y comentada y el medio ensamblaje impreso cara a cara, se destaca la orquestación de tres modos: la escritura, lo oral y la prosodia. La escritura refiere los contenidos de cartografía que están registrados en el texto escolar; dichos contenidos son puestos en voz alta por el profesor quien -a través de la prosodia- va acentuando ciertas palabras e ideas, en un diálogo permanente con el sujeto que aprende, para guiar al estudiantado en la apropiación del discurso científico de cartografía. Así, el profesor intercala dos discursos, utilizando alternativamente dos modos. Uno de ellos es más cotidiano, con comparaciones, ejemplificaciones, explicaciones o relaciones con lo que los estudiantes viven o hacen; es transmitido a través de los modos incluidos en la interacción cara a cara. Otro es más científico e incluye conceptos y definiciones disciplinares, como el de coordenadas geográficas, comunicados a través del ensamblaje escrito-cara a cara de la lectura oral.

De esta manera, el profesor va fluctuando entre el conocimiento y discurso cotidiano y el discurso y conocimiento disciplinario, fenómeno que Matton (2013) ha denominado como “ola semántica”. Reiterando lo ya expuesto, hablar de ola semántica implica aludir a la transposición didáctica que el profesor realiza para transformar el conocimiento disciplinar en uno escolar; o bien, dicho de otra forma, es el modo en el que un saber más empaquetado, complejo, es acercado, concretizado, ejemplificado de manera que se acerque a la realidad del alumnado, sus conocimientos previos, los contextos que conoce y, por ende, sea más comprensible. En consecuencia, dichas fluctuaciones van permitiendo que el estudiantado interiorice -según su realidad y comprensión del mundo- lo que se le plantea desde la disciplina. Uno de los mayores desafíos, según el nivel de enseñanza en el que estemos situados, es no solo bajar el conocimiento a la comprensión del estudiantado (lo cual se ve más logrado en básica que en media) sino que luego este se suba para ir alfabetizando y acercando al sujeto que aprende al conocimiento y comprensión de ese particular ámbito disciplinar (lo es un desafío en la enseñanza básica y no así en la secundaria o media). En otras palabras, también se espera que pueda manejar dichos conceptos más allá de lo concreto y práctico, es decir, que se vaya alfabetizando y profundizando su saber.

Además, el profesor de 3° básico en sus clases utiliza –dentro del medio impreso- dos modos de representar la Tierra: un planisferio y un globo terráqueo. En la Figura 1 se distingue al profesor mostrando los dos modos a sus estudiantes.



FIGURA 1
Profesor mostrando los dos modos a sus estudiantes

Tanto el planisferio como el globo terráqueo podrían ser entendidos desde la perspectiva de la gramática visual de Kress y van Leeuwen (1996) como representaciones conceptuales analíticas, ya que resaltan las partes que componen el todo (en este caso, los continentes, los océanos, los países diferenciados por colores). En otras palabras, son imágenes que clasifican y describen elementos, en este caso, los componentes de la Tierra. Sin embargo, para mostrar las características de nuestro planeta, el globo terráqueo tiene un mayor potencial epistémico. Al ser un modelo a escala, le permite al estudiantado aproximarse de manera concreta a la forma de geoide que tiene el planeta.

Así mismo, en el transcurso de la clase, el profesor combina estas dos formas de modo impreso con otros modos incluidos en la interacción cara a cara. Sobre todo, llama la atención la manera en que el profesor, junto con la explicación oral, incorpora la deixis (señalando) y los gestos (representando y relevando con sus

manos la forma que los diferencia, ya se lo esférico o lo plano). Sin embargo, el profesor presenta el planisferio, que corresponde a una proyección Mercator, como la representación de la Tierra, sin aludir a otro tipo de representaciones cartográficas como la de Peters, por ejemplo. Dicha proyección Mercator, es eurocentrista, es decir, implícitamente destaca a Europa como continente respecto al resto del mundo. De esta manera, se puede reconocer una potente relación entre el diseño del modo y el discurso tradicional de la comunidad cartográfica, que aporta a una forma particular y hasta hegemónica de ‘ver’ el mundo.

El profesor de 4º medio en sus clases utiliza la proyección digital como un tipo de medio recurrente, con el que proyecta imágenes y vídeos. Uno de los modos que resaltan en el análisis es la imagen de una pirámide que presentan los sectores de producción de una economía (primario, secundario y terciario). Un análisis ideacional de esta imagen, desde la gramática visual propuesta por Kress y van Leeuwen (1996), la categorizaría como una representación conceptual clasificatoria, ya que describe los objetos en término de las partes que los componen, es decir, de la extracción primaria, pasando por el trabajo de manufactura, hasta llegar a la venta de bienes y servicios. Según lo que muestra la Figura 2, cada nivel de producción es distinto al resto, esto puede ser leído por el color, la dimensión y la separación que hay entre cada segmento.

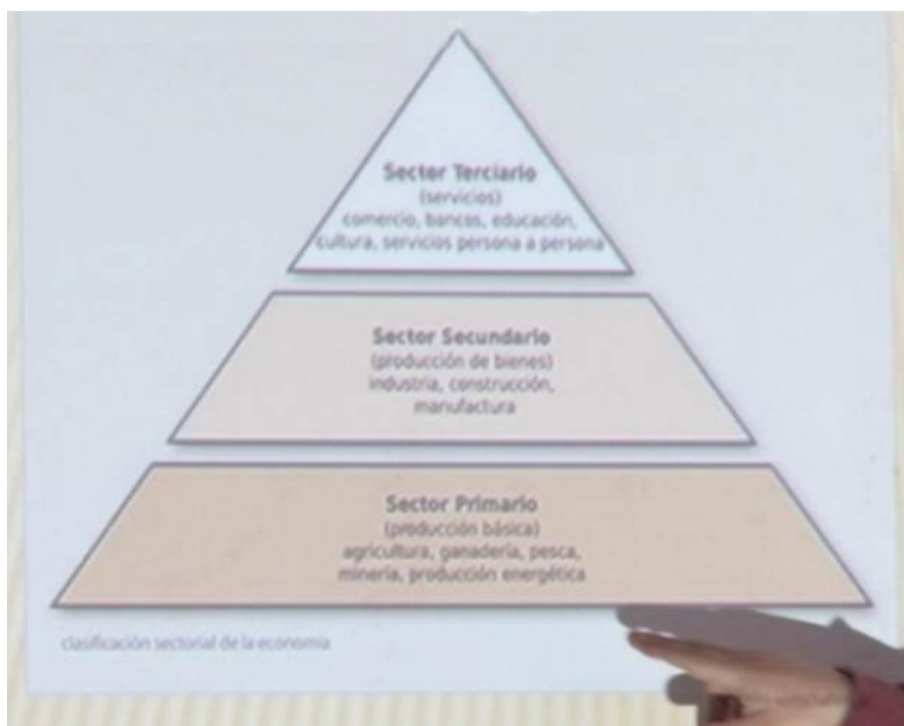


FIGURA 2
Pirámide de los sectores de producción, proyectada por el profesor

Sin embargo, este modo no actúa por sí solo; sino que lo hace en interacción con un segundo modo que entra en escena y que corresponde a la deixis, considerada como interacción cara a cara. Ahora bien, se recomienda fijar la mirada en cómo interactúan el modo de la imagen de la pirámide con el modo de la deixis, pues este último es fundamental para saber cómo leer la imagen. Si se considera la metafunción interpersonal en el análisis de la interacción de estos modos, se puede ver cómo se representa, por una parte, un contenido específico que hace referencia a los niveles de producción en la economía y además se enseña que existe una forma de leer esta representación realidad que va desde abajo hacia arriba, guiada por el dedo. La deixis más el discurso pedagógico que desarrolla el profesor, evidencia la importancia del lenguaje en cuanto a la construcción de ideologías (Moss y Chamorro, 2011); es decir, formas de interpretar y entender cómo se organiza y funciona una sociedad. Así, en la base de la pirámide están los sectores que producen y en el sector más alto, los que venden los bienes y servicios explotados y manufacturados. El profesor es enfático en

su discurso, en el cual establece que, desde la extracción a la venta de estos recursos, hay un valor agregado que va en aumento y que hace variar el valor de lo ofertado.

Un segundo modo a analizar es el video, que fue recurrentemente usado por el profesor de 4° medio. Este recurso audiovisual se diferencia de otros por corresponder a una proyección digital. La idea de dualidad de un modo y un medio puede ser extrapolada al análisis de un video que también puede ser considerado como un modo y un medio al mismo tiempo, pues es un recurso complejo en la contención de formas de representación y, por ende, su potencial para significar puede ser mucho mayor. Esto último no implica que a mayor cantidad de medios y modos interactuando entre sí el significado construido pueda ser más potente, sino que habrá que mirar los sentidos que surgen de la articulación entre el diseño, el discurso, la producción y la distribución del modo analizado (Kress y van Leeuwen, 1996). Esta es una mirada multimodal a los signos, que se aleja de cómo se considera la relación entre el significado y el significante de acuerdo con Saussure (1980), ya que Hodge y Kress (1988) son enfáticos en señalar que la producción de un signo no es arbitraria: la relación entre el significado y el significante es motivada porque responde a un contexto.

El profesor de 4° medio, al presentar las ventajas económicas que tienen las regiones político administrativas del territorio de Chile, además está abordando las características geográficas de estas, y hace mención también de las desventajas que se pueden encontrar. Para el caso chileno, considera dentro de sus características los terremotos y para profundizar este fenómeno muestra un video que corresponde a un fragmento de un programa de noticias de un canal nacional. El video desarrolla la explicación de sismólogos sobre el por qué de los sismos, además de los testimonios de personas comunes y corrientes que comparten sus experiencias y percepciones sobre estos. Con ello hace más coloquial la perspectiva técnica de sus estudiantes.

Uno de los modos que contiene el vídeo es una imagen que muestra el cinturón de fuego del Pacífico y en la que el profesor se detiene para explicar la teoría de la deriva continental y el movimiento de la tectónica de placas, como se puede observar en la Figura 3.

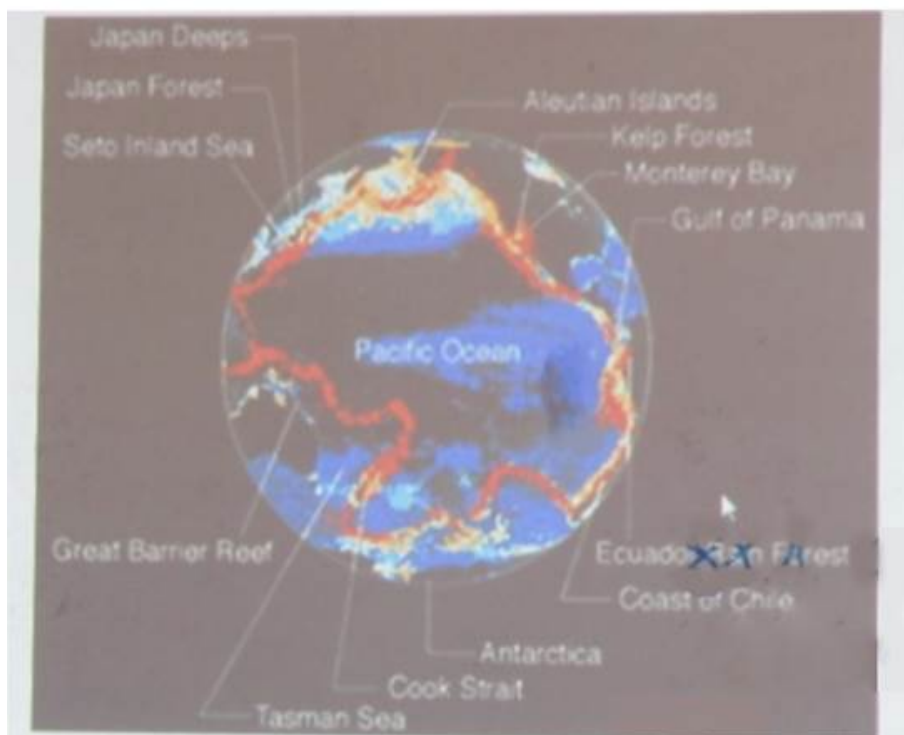


FIGURA 3
Imagen del cordón de fuego del pacifico, proyectada por el profesor

La Figura 3 corresponde a una imagen que puede ser analizada desde la gramática visual como una representación narrativa, pues el acento de ella está puesto en la acción. Existen participantes, que son agentes que realizan y reciben una acción, que para el caso de la imagen vendrían a ser las placas tectónicas cuyos límites y zonas de contracción están demarcadas con color rojo, dando vida al cinturón de fuego. La acción estaría resaltada por este color rojo y las flechas de color blanco, que vendrían a representar las zonas de choque de las placas. De este modo se puede analizar una potente articulación entre el diseño, que puede ser ubicado entre el contenido teórico y la expresión de la imagen, la producción que pone cuidado en la expresión y la articulación del material real del artefacto semiótico, el discurso que ha sido construido por los sismólogos para explicar los aspectos de esta realidad y la distribución que sitúa este modo en el momento preciso para reforzar una explicación oral dada por un sujeto entrevistado. Las múltiples articulaciones de estos elementos dan un sentido, que no es arbitrario y que potencia y releva el significado de lo que el profesor está intentando propiciar (Hodge y Kress, 1988).

CONCLUSIONES

Desde una mirada pedagógica, la disciplina desde la que se favorecen los aprendizajes, en concordancia con su propio campo epistemológico, objetivos didácticos y fines educativos, determinará el tipo de medio y modos con los que el profesorado signifique y alfabetice. No obstante, desde una mirada semiótica y situada, es posible ver que cada profesor toma decisiones que lo diferencian aún cuando esté hablando desde la misma comunidad disciplinaria o científica. Esto último se pudo observar al analizar las prácticas de los dos educadores: uno de media y otro de básica (primaria y secundaria).

Una importante diferencia entre ambos profesores es que el educador de básica (primaria) presenta una mayor diversidad de medios y modos para explicar los contenidos curriculares en geografía. De esta manera, un concepto es presentado de diversas formas con la intención de que los aprendices se apropien de su significado, lo que claramente también implica que reconoce o respeta la diversidad de estilos en el aula. Además, el educador guio a sus estudiantes en un proceso de lectura de lo científico para que se apropiaran de la terminología de la disciplina. Por otra parte, el profesor de media (secundaria) utilizó un artefacto semiótico tecnológico que es el video, el que presenta una densidad semántica más compleja, ya que conlleva a la articulación entre discurso, diseño, producción y distribución de significados en un mismo medio, haciendo más compleja la interpretación de la información. Sin embargo, y a pesar de esta dificultad, el profesor no realizó un desempaquetamiento de la información, posiblemente porque asumió que sus estudiantes debían tener un nivel de alfabetización disciplinar más elevado en comparación a estudiantes de básica (primaria). Es así que este profesor presenta un discurso pedagógico en un nivel más hermético, propio de la disciplina científica y que se aleja del discurso del sentido común de sus estudiantes. En el segundo caso, se reconoce una ausencia de la ola semántica propuesta por Matton (2013), en la cual cada educador debería desempaquetar definiciones complejas o elevadas y llevarlas al sentido común, para luego volver a subir con sus estudiantes a la complejidad del campo semántico de la disciplina en cuestión.

Otro aspecto que resulta relevante a partir de este análisis es que los significados disciplinares no se construyen en la sala de clases sin responder a una determinada posición ideológica. Esta idea es fundamentada por Oteiza (2006), quien señala que nada es neutro a la hora de explicar y presentar una perspectiva de mundo. En este estudio, ambos profesores, a través de sus opciones semióticas, definieron y proyectaron perspectivas sociales, políticas y económicas. Por ejemplo, en el caso de básica fueron visiones eurocéntricas de cómo representar y proyectar el mundo al trabajar solo con ciertas representaciones cartográficas, y en el caso de enseñanza media (secundaria) una jerárquica organización de la economía. De esta manera, al trabajar solo con ciertos recursos y sin mención de otras posibilidades, el estudiantado va desconociendo otras opciones para construir conocimientos, es decir, miradas alternativas. Por lo tanto, una baja diversidad de medios y modos que proporcionen significados alternativos, podría llevar a que estudiantes,

quienes serán la futura ciudadanía, vayan construyendo desde la sala de clase un predominante modo o forma de 'ver' el mundo.

Entre las opciones para significar, el profesor de enseñanza básica trabaja con variadas formas de representación de la Tierra, tales como imágenes satelitales, mapas y globos terráqueos para identificar continentes, océanos y la forma esférica del planeta. Estos recursos contienen una estructura de conocimiento de las partes de un todo; y es a través de estos medios y modos que se hace más perceptible la definición conceptual del espacio geográfico. La idea de localización espacial en la enseñanza de geografía se trabaja por medio de la cartografía, esto a través de mapas y del estudio de paralelos y meridianos –como se observó en estas clases- gracias al software google earth. En el caso del profesor de media, hay un trabajo con el género definición clasificatorio y para presentar la organización de las actividades económicas el profesor utilizó una pirámide que clasificaba las actividades de producción. Sin embargo, se pudo observar que, para el caso de los videos, estos presentan una mayor densidad semántica por estar conformados simultáneamente por muchos modos. Así, el profesor se ve en la necesidad de ir deteniéndolo para aprovechar ciertas imágenes en tanto explica a partir de ellas ciertos fenómenos geográficos, como es el caso de la teoría de la tectónica de las placas. Por otro lado, para el caso del mapa que representa el movimiento de las mismas, se favorece una narración sobre el proceso y su transformación. En síntesis, tanto medios y modos acá presentan un potencial epistémico, pues acercan al estudiante a las formas en que se construye el conocimiento en el área y campo de la geografía.

Una última reflexión se relaciona con la importancia de una visión multimodal del discurso escolar. Cada comunidad disciplinar construye semióticamente representaciones de la realidad; el enfoque multimodal le permite a la persona analista develar de manera más acabada sus significados, comprendiendo la lógica con la cual se construye y transmite el conocimiento humano y el potencial epistémico para significar qué pueden ofrecer los distintos medios y modos con los que trabaja cotidianamente los profesores en el aula. Además, construir un discurso pedagógico multimodal permite pensar en procesos de enseñanza y aprendizaje más inclusivos, pues las múltiples formas de representación, de expresión y motivación que se ponen al servicio de la construcción de experiencias de aprendizajes que busquen aprendizajes significativos en todo el estudiantado.

REFERENCIAS

- Aisenberg, B. y Alderoqui, S. (1993). *Didáctica de las ciencias sociales. Aportes y reflexiones*. Buenos Aires: Paidós. Educador.
- Bale, J. (1999). *Didáctica de la geografía en la escuela primaria*. Madrid: Ediciones Morata.
- Bernstein, B. (2000). *Pedagogy, Symbolic Control and Identity [Pedagogía, Control Simbólico e identidad]*. London: Rowan and Littlefield.
- Bezemer, J. y Kress, G. (2010). *Changing Text: A social semiotic analysis of Textbooks [Cambios del texto: Un análisis semiótico social de los textos escolares]* *Designs for Learning*, 3(1-2), 10-29. Doi: <https://doi.org/10.16993/df.26>
- Brunn, S. y Rina G. (2003). *Cities of the World [Ciudades del Mundo]*. London: Rowman y Littlefield Education.
- Domínguez, M. (2004). *Didáctica de las ciencias sociales*. Madrid: Pearson Educación.
- Christie, F. (2002). *Classroom Discourse Analysis: A functional perspective [Análisis del discurso de la sala de clase: Una perspectiva funcional]*. London, England: Continuum.
- Christie, F. y Derewianka, B. (2010). *School Discourse [Discurso de la escuela]*. London, England: Continuum.
- Haas, V. (2014). *Proyecto pedagógico de aula: Un ejercicio de empoderamiento profesional*. En J. M. Garrido, A. Arenas (Coord.), *Mejorando las prácticas de evaluación de los aprendizajes en la docencia universitaria. Análisis y experiencias* (pp. 297-313). Valparaíso: Ediciones universitarias de Valparaíso.
- Halliday, M. (1982). *El lenguaje como semiótica social*. México: Fondo de Cultura Económica.

- Halliday, M. (1994). *An introduction to Functional Grammar [Una introducción a la gramática funcional]*. London: Arnold.
- Hodge, B. y Kress G. (1988). *Social Semiotics [Semiótica social]*. Cambridge, Polity.
- Hollman, V. (2014). Los contextos de las imágenes. Un itinerario metodológico para la indagación de lo visual. *Periodico Espaço e Cultura*, 36, 61-83 . Recuperado de <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/espacoecultura/article/view/18934/13725>
- Jiménez, J., Melo, G., Bacigalupo, F. y Manghi, D. (2016). Olas de significado en la interacción profesor-alumno: Análisis de dos clases de Ciencias Naturales de un 6to de primaria. *Revista Ciência & Educação (Bauru)* 22, 2. doi: <https://doi.org/10.1590/1516-731320160020005>
- Kress, G., y van Leeuwen T. (1996). *Reading Images: The Grammar of Visual Design [Leyendo imágenes: Gramática del diseño visual]*. London: Routledge.
- Kress, G. y van Leeuwen T. (2001). *Multimodal Discourse. The Modes and Media of Contemporary Communication [Discurso multimodal. Los modos y los medios de la comunicación contemporánea]*. London: Arnold.
- Kress, G. (2010). *Multimodality: A social semiotic approach to contemporary communication. [Multimodalidad: Una aproximación semiótica social para la comunicación contemporánea]*. London: Routledge.
- Lave, J. (1991). *Situated learning in communities of practice*. En L. Resnick, B. Levine, M. John y S. Teasley (Eds.). *Perspectives on socially share cognition [Perspectivas sobre la cognición socialmente compartida]*, (pp. 63-82.) Washington C: American Psychological Association.
- Lemke, J. (1998). *Multiplying Meaning: Visual and Verbal Semiotics in Scientific Text*. En J. R. Martin y R. Veel (Eds.), *Reading Science: Critical and Functional Perspectives on Discourses of Science [Lectura de las ciencias: Perspectivas críticas y funcionales sobre los discursos de la ciencia]* (pp.87-113), London: Routledge.
- Manghi, D. (2013). Representación y comunicación del conocimiento en educación media: Análisis multimodal del discurso de materiales utilizados para enseñanza escolar de la historia y de la historia. *Revista Onomazein*, 27, 27-35.
- Manghi D. y Flores L. (2014). Entrevista a la profesora Frances Christie: Mientras acompañamos a los niños aprender, en realidad lo que se está enseñando es a significar. *Revista Onomazein*, Número especial IX ALSFAL, 252-258.
- Manghi, D y Badillo, C. (2015). Modos semióticos en el discurso pedagógico de historia: Potencial semiótico para la mediación en el aula escolar. *Ikala, revista de lenguaje y cultura*, 20(2) 157-172. Doi: <https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v20n2a02>
- Manghi, D., Crespo, N., Bustos, A. y Haas, V. (2016). Concepto de alfabetización: Ejes de tensión y formación de profesores. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(2). Recuperado de <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/1038/1358>
- Martin, J. y David R. (2008). *Genre relations: mapping culture [Relaciones de los géneros: La cultura del mapeo]*. London: Equinox.
- Matton, K. (2013). *Marking semantic waves: A key to accumulated knowledge-building [Ola semántica: Una clave para la construcción del conocimiento acumulado]*. *Linguistics and Education*, 24(1), 8-22. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.linged.2012.11.005>
- Moss, G. y Chamorro, D. (2011). *La enseñanza de las ciencias sin asidero en el tiempo ni el espacio: Análisis del discurso de dos textos escolares*. Barranquilla: Universidad del Norte.
- New London Group (2000). *A pedagogy of multiliteracies. Designing social futures Multiliteracies: Literacy learning and the design of social futures [Multialfabetización: El aprendizaje de la alfabetización y el diseño de futuros sociales]*. (pp. 9-38) London: Routledge,. Recuperado de http://vassarliteracy.pbworks.com/f/Pedagogy+of+Multiliteracies_New+London+Group.pdf
- Oteíza, T. (2006). *Discurso pedagógico de la historia. Un análisis lingüístico sobre construcción ideológica de la historia de Chile (1970-2001)*. Santiago: Frasis.
- Prats, J. (2001). *Enseñar historia: Notas para una didáctica renovadora*. Mérida: Junta de Extremadura, Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología.

- Ruiz, J. (2003). Metodología de la investigación cualitativa. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Saussure, F. (1980). Curso de lingüística general. Madrid: Akal.
- Unsworth, L. (2001). Teaching Multiliteracies across the Curriculum: changing contexts of text and image in classroom practice [Enseñanza de alfabetizaciones múltiples en el currículum: Los contextos cambiantes de texto e imagen en práctica en el aula]. Buckingham: OpenUniversity Press.
- Van Leeuwen, T. y Humphrey, S. (1996). On Learning to Look through a Geographer's Eyes, En R. Hasan y G. Williams (Eds.), Literacy in Society [Alfabetización en la sociedad] (pp.29-49). London: Longman.
- Vigotsky, L. (1995). Pensamiento y lenguaje. Buenos Aires: Ediciones Fausto.
- Wells, G. (2001). Indagación dialógica. Hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación. Buenos Aires. Paidós.

NOTAS

- [1] Profesora de Historia, Geografía y Ciencias Sociales y Licenciada en Historia con mención en Ciencias Políticas de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV). Actualmente se desempeña como profesora en una escuela secundaria de Valparaíso y como personal técnico en el Proyecto FONDECYT 1130684, que es precedido por un fondecyt del que también fue parte, titulado como "Alfabetización científica a la luz de la multimodalidad". La toma de muestra y el análisis de resultados compartidos en congresos nacionales e internacionales, así como la difusión en revistas científicas han sido una de las mayores ocupaciones del último tiempo a nivel académico. Publicación: Manghi, D., Badillo, C. y Villacura P. (2014). Alfabetización semiótica en clases de Historia Estrategias de mediación desde un enfoque multimodal. En Revista Perfiles Educativos, México.
- [2] Doctora en Lingüística, grado obtenido en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), y Licenciada en Letras Modernas de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Actualmente se desempeña como directora de Estudios Avanzados de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, además de ser investigadora en Proyecto FONDECYT 1130684 de la (PUCV), Entre sus últimos artículos publicados, que se pueden encontrar en el sitio: <https://pucv.academia.edu/NinaCrespo>. Se pueden señalar: Crespo y Alfaro (2013), Desarrollo sintáctico: Una medición a partir de la diversidad clausular en Revista Logos Universidad La Serena; Muñoz y Crespo (2013). Características de la lengua oral de los adolescentes; Crespo y Góngora (2012) ¿Cómo se procesan las locuciones? Un debate desde la psicolingüística. Revista Signo.
- [3] Profesora de Educación General Básica M/en Cs. Sociales y Castellano, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), Chile. Doctora en Educación, Universidad de Aconcagua. Actualmente se desempeña como profesora de la carrera de Pedagogía General Básica y como coinvestigadora en el Proyecto FONDECYT 1130684 de la PUCV. Entre algunas de sus últimas publicaciones, que pueden ser consultadas en http://www.researchgate.net/profile/Valentina_Haas: Haas; V (2013). La formación práctica en la carrera de educación básica: Un desafío de integración y articulación curricular en Leiva (Coord). La formación basada en competencias: Respuestas al desafío de formación de profesores especialistas para la educación básica. En prensa; Arenas, A., Bruno, C. y Haas, V. (2012). Mejoras en las prácticas de evaluación en los aprendizajes de la geografía universitaria en Araya, F. (Coord.). Paisaje y territorio: Perspectivas didácticas y metodológicas (pp 11-16). La Serena: Universidad La Serena. Arenas, A., Bruno, C., Haas, V y Leiva, M.V (2012). orientaciones didácticas para la innovación de la docencia en la enseñanza geográfica de carrera de pregrado de la PUCV, en Araya, F. (Coord.). Paisaje y territorio: Perspectivas didácticas y metodológicas (pp 83-88), La Serena: Universidad La Serena.