

El texto multimodal y sus usos en la educación primaria

Multimodal text and its uses in primary education

Valentina Calderón Núñez
Universidad Finis Terrae

RESUMEN

El objetivo principal de esta investigación es conocer el uso del texto multimodal en el ámbito educativo, ya sea para su enseñanza o su producción en el aula. Con este fin el estudio se efectúa a través de una revisión sistemática de literatura especializada mediante análisis basados en dos categorías, la metodológica y de resultados. La primera categoría revisa y analiza las inclinaciones de los artículos hacia el uso de metodologías cualitativas, tendencia a instrumentos como el diario de campo y la preferencia por los análisis de tipo categórico y estadístico. Respecto de la segunda, constata tendencias a partir de los resultados de cada investigación, plasmando las limitaciones de la enseñanza del texto multimodal y la producción de textos multimodales que fomentan el desarrollo de habilidades. A raíz de esto, se concluye revisando los factores que están presentes en la aplicación de los textos multimodales, y se consideran tanto sus limitaciones como su contribución en el proceso de aprendizaje del alumnado.

Palabras clave: multimodalidad, texto multimodal, TIC, educación primaria, lectura y escritura multimodal

Contacto:
valentinacalderonn@gmail.com

ABSTRACT

The main objective of this research is to know the use of multimodal text in the educational field, either for teaching or production in the classroom, which is carried out through a systematic review of the literature, which are analyzed based on two categories, the methodological and the results. The first category lies in the inclinations of the articles towards the use of qualitative methodologies, a tendency to instruments such as field journals and preference for categorical and statistical analyses. In compliance with the second, it develops trends on the results of each investigation, embodying the limitations of teaching multimodal text, the production of multimodal texts that encourage the development of skills. As a result of this, the factors that are immersed in the application of multimodal texts are concluded, from limitations to their contribution to the learning process of students.

Keywords: multimodality, multimodal text, ICT, primary education, multimodal reading and writing

I. INTRODUCCIÓN

La mayor parte de los sistemas educativos del mundo se han visto inmersos en diferentes problemáticas en torno al cambio y a la evolución a causa de la influencia de los avances tecnológicos y los nuevos medios utilizados por los actores más relevantes de la escuela, los estudiantes, quienes se encuentran frente a la adquisición de nuevas habilidades al estar inmersos en las plataformas digitales y su continua exposición a diversos estímulos en la pantalla, ya sean imágenes, letras, colores, videos, entre otros. Bamford (2003) señala que estos estímulos “implican una serie de habilidades para interpretar los contenidos de las imágenes y además habilidades que involucren los impactos sociales que ellas generan” (p. 1). Este proceso tiene como consecuencia que la enseñanza tradicional sea antagónica a la realidad de hoy en día, la cual se encuentra enfocada en los estímulos múltiples (González, 2018).

Estos medios digitales (páginas web, videojuegos, redes sociales, entre otros) no solo potencian el cambio y el avance en educación, sino que también desarrollan en los alumnos el entendimiento de nuevos sistemas semióticos, los cuales son representaciones mentales percibidas por los órganos sensoriales (Benveniste, 2015). Al extender la comprensión de diferentes representaciones se puede abordar el concepto de *multimodalidad*, “entendiéndose como el uso de variados sistemas semióticos para la construcción de significado” (Kress van Leeuwen, 2001, como se citó en Gladic y Cautín, 2016, p. 4), el que adquiere relevancia y protagonismo mediante la tecnología. Sin embargo, la enseñanza basada en la unimodalidad (solo un modo o sistema) limita la adquisición de habilidades del alumno (González, 2018). Por lo tanto, el nivel de logro de habilidades como pensamiento crítico, creativo, digitales y otras que puede desarrollar el uso de múltiples modos apunta a que el estudiante logre los rangos potenciales en la comprensión y construcción de significado, permitiendo un aprendizaje transformativo de los aprendices a través de la aplicación de la multimodalidad en el aula (Manghi y Baeza, 2017).

Al constar el trabajo con diversos sistemas semióticos (lingüístico, visual, auditivo, entre otros) se facilita en el alumnado la estimulación de habilidades y actitudes dentro de la experiencia escolar, tal como indica Pardo (2012):

Potencia la construcción e interpretación de significados y amplifica sentidos sociales, haciendo posible que los procesos de comunicación contribuyan al desarrollo de una nueva comprensión y significado de la experiencia y de las acciones humanas, transformando las formas de conocer, creer y desarrollar actitudes. (p. 42)

La importancia de la multimodalidad al momento de pensar en las prácticas de enseñanza en los contextos de aprendizaje escolar radica en el “surgimiento de nuevos modos de representación y comunicación que significan un cambio de paradigma en la alfabetización” (González, 2018 p. 4); en este cambio está presente la combinación

entre medios ya utilizados, como las imágenes, la voz, escritura, entre otros, y los nuevos medios digitales, los cuales permiten integrar otras modalidades y soportes con los tradicionalmente disponibles. Es decir, la multimodalidad en educación da acceso a que tanto los docentes como los estudiantes puedan enfrentarse a diversos sistemas semióticos ya existentes y recientes, lo que abre la oportunidad de que las prácticas educativas adquieran un enfoque conforme a la actualidad cultural y tecnológica, potenciando la enseñanza y el aprendizaje mediante un sistema comunicacional completo, o sea, lo ya utilizado con lo contemporáneo (García, 2015). Por lo tanto:

La plataforma digital ofrece un amplio rango de recursos semióticos disponibles para el diseño de ambientes de aprendizaje (...) En las plataformas los aprendices están enfrentados a otros tipos de textos y a nuevas preguntas, y son quienes eligen el recorrido del aprendizaje. Los textos contemporáneos proveen al lector más opciones de seleccionar y de ordenar, despertando el interés y el involucramiento con la creación de significados. (Manghi y Baeza, 2017, p. 5)

Además, por medio de los diversos sistemas semióticos el texto multimodal estimula y llama la atención del alumnado, es decir, el estudiante puede verse motivado e interesado por la lectura de este tipo de textos, incitado a interactuar con él, lo que favorece el aprendizaje. A su vez, en cuanto la multimodalidad potencia la familiaridad en la decodificación de estos sistemas de signos permite que el estudiante pueda desarrollar sus habilidades tanto de lectura como de comprensión (González, 2018).

Asimismo, se apunta en educación a enlazar dos modalidades, por ejemplo, texto (escrito o hablado) e imagen, lo que da acceso a la formación de un doble estímulo que facilita al alumnado construir modelos de representación visual y verbal de la información por medio de procesos cognitivos (percepción, memoria corto plazo, de trabajo y largo plazo), que le permiten realizar conexiones basadas en los mecanismos de asociación de cada sistema semiótico. De esta manera, se estimula el aprendizaje y la habilidad de comprensión

del estudiante, ya que el acompañamiento de la imagen facilita la información extra y complementaria al texto, lo que estimula la memoria de trabajo del aprendiz, que tiene más posibilidades de recordar estas representaciones gracias a las conexiones correspondientes entre ambos sistemas (Gladic y Cautín, 2016).

Por lo tanto, la importancia del texto multimodal en la educación, ya sea para su enseñanza o producción, consta de dos ámbitos; el primero se relaciona con la evolución hacia la cultura del estudiante, que significa satisfacer sus intereses y salir de la enseñanza tradicional, adecuándose a la actualidad y a las nuevas habilidades que han desarrollado en las plataformas digitales. Por otro lado, el segundo ámbito radica en que favorece la enseñanza al complementar distintas modalidades de aprendizaje, es decir, estimulando los procesos cognitivos, facilitando la construcción de modelos que representan cada sistema semiótico, vinculándolos y permitiendo que la comprensión del texto se vea favorecida mediante la creación de representaciones de cada sistema.

II. MARCO TEÓRICO

Al conocer la relevancia del texto multimodal emerge la necesidad de retomar el concepto de *multimodalidad* y definirlo, entendiéndose como tal “el uso de variados sistemas semióticos para la construcción de significado y el diseño de productos o eventos semióticos en contextos específicos” (Kress & Van Leeuwen, 2001 como se citó en Gladic y Cautín, 2016, p. 4). Se comprende un sistema semiótico como una estructura que consta de diversos signos como imágenes, música, videos, entre otros, lo cual es captado por los órganos sensoriales. Estos signos se construyen a través de un significante, que es la traducción fónica de un concepto, y también de un significado, es decir, la idea que se tiene sobre este concepto, los cuales inciden directamente en la comprensión (Benveniste, 2015).

A partir de la definición de multimodalidad y sistema semiótico podemos plantear diversos enfoques multimodales, los que se basan en el uso de artefactos multisemióticos a través de los textos y la teoría sociosemiótica de la multimodalidad (Cárcamo, 2018).

Artefacto multisemiótico

Este enfoque plantea que el concepto más acertado no es el de multimodalidad, sino que es el término *multisemiótico*, puesto que la palabra “modo” se refiere al “canal de comunicación (escrito u oral) y a cómo se comprende, sin mantener una relación con los sistemas semióticos” (Parodi, 2010, p. 7.). Al mismo tiempo, emerge la necesidad de establecer diversos sistemas, debido a que se asegura que no se logra construir un significado por medio de un único sistema semiótico, ya que el desarrollo humano se ha centrado en un discurso caracterizado por ser multisemiótico, que hace que el conocimiento sea cada vez más avanzado sobre la base de múltiples sistemas (Lemke 1998, en Parodi, 2010).

Este conocimiento se ve desarrollado dentro del contexto educativo, en el que se abordan la enseñanza y el aprendizaje en el aula. Ambos conceptos se relacionan con variados sistemas semióticos, pero es en relación con el texto escrito en el que se pone una especial atención, ya que se observa que en este tipo de comunicación se ve involucrada la conceptualización de cuatro sistemas semióticos que se complementan e interactúan en el proceso de construcción de significados. “Estos sistemas semióticos son: el sistema verbal, el sistema gráfico, el sistema matemático y el sistema tipográfico” (Gladic y Cautín, 2016, p. 5), estableciéndose que, “según sea el caso de los significados comunicados, existirá mayor predominancia o aparición de unos y otros. Así, es posible que existan textos en que estos cuatro sistemas no están necesariamente presentes” (Parodi, 2010, p. 10).

De acuerdo con estas observaciones, identificar los sistemas inmersos en el texto escrito permite definir si este es multisemiótico y, a su vez, el grado de presencia o predominio que tienen estos diversos

sistemas en él. Esta constatación hace pensar en una limitación de este enfoque, la que se basa en que “impide al investigador que se concentre en las maneras en las cuales la interacción entre modalidades puede contribuir en la construcción de significados” (Cárcamo, 2018, p. 7). Es decir, este enfoque se limita a identificar los diferentes sistemas, pero no a explicar las interrelaciones producidas entre ellos que generarían los procesos significativos.

La teoría sociosemiótica de la multimodalidad

En primera instancia, la semiótica social se plantea a través de la teoría de la lingüística sistémico-funcional, que se basa en la perspectiva de Halliday (1978), citado por Cárcamo (2018), quien afirma “que la lengua es un constructo social, el cual sirve para que los humanos se comuniquen y se desarrollen en sociedad” (p. 7), según un enfoque en el que se establece que el sistema lingüístico se encuentra delimitado por un contexto que tiene un énfasis en las prácticas sociales (Cárcamo, 2018). A partir de esta perspectiva se desarrolla la teoría sociosemiótica de la multimodalidad, que aborda la comunicación e interacciones como una práctica social primordial para la construcción de significado por medio de múltiples sistemas semióticos (Bezemer y Kress, 2010).

La construcción de significado se lleva a cabo a través de la cultura, ámbito en el que se da la creación de recursos semióticos, es decir, lo social genera lo cultural y, en eso, lo semiótico. Estos recursos producidos por la interacción social de carácter transformativo provocan que las formaciones de los signos sean motivadas por intereses y propósitos sociales con recursos semióticos que se ejecutan con base en estas interacciones (Ezquerro, 2012; Bezemer y Kress, 2010).

En el contexto educativo, esta teoría plantea un cambio de paradigma con respecto a otras perspectivas, debido a que al adecuarse a las prácticas sociales también lo hace al contexto evolutivo de las tecnologías (Bezemer y Kress, 2010), puesto que “hay una necesidad de una nueva conceptualización del aprendizaje en una

era caracterizada por un espacio virtual creciente, mezclado por los medios de comunicación y nuevos patrones comunicativos” (Kress y Staffan 2012, p. 1).

Por lo tanto, la introducción de este nuevo paradigma en el aula se basa en que “la enseñanza se destaca como una instancia de comunicación multimodal en la que se muestra el vínculo estrecho entre comunicación y aprendizaje en prácticas sociales situadas” (Bezemer y Kress, 2016 en Manghi y Baeza, 2017), “donde los educadores representan el mundo y el modo en que enseñan a través de diseños multimodales para el aprendizaje” (Cárcamo, 2018, p. 13).

En la actividad educativa, el docente ejecuta la enseñanza del conocimiento utilizando diferentes recursos, los cuales operan diversos sistemas basados en el conocimiento e interacciones con el alumnado y el contexto social, lo que permite que la construcción del significado sea estimulada por los múltiples recursos semióticos que emplea el docente (Ezquerro, 2012). Al momento en que el estudiante reciba y ejecute los recursos multimodales será capaz de transportar el significado de este para adquirir nuevos conocimientos. (Cárcamo, 2018).

Por ende, este enfoque demuestra cómo las prácticas sociales entre maestro y alumnado y de cada uno con el contexto social determinan la multimodalidad dentro del aula, teniendo en cuenta la creación del diseño del recurso semiótico de enseñanza, su intencionalidad y también la calidad plasmada, que se adecúa para que el estudiante pueda lograr un proceso de aprendizaje mediante la construcción de significado (Bezemer y Kress, 2010; Cárcamo, 2018; Ezquerro, 2012).

En definitiva, la multimodalidad desde la perspectiva del artefacto multisemiótico y la teoría sociosemiótica, presenta diferentes enfoques aplicables en el aula, ya que la primera se centra solo en la identificación de los sistemas semióticos en el artefacto, sin considerar la comprensión de este; mientras que la segunda pone énfasis en cómo las prácticas sociales entre el docente, el alumnado y la sociedad permiten diseñar un recurso semiótico que logre ejecutar una óptima construcción del significado por parte del estudiantado, contribuyendo al proceso de

aprendizaje (Parodi, 2010; Bezemer y Kress, 2010; Kress y Staffan 2012; Cárcamo, 2018; Ezquerro, 2012).

Es necesario aclarar que en esta investigación nos posicionamos desde la teoría sociosemiótica de la multimodalidad planteada por Bezemer y Kress (2010), puesto que esta perspectiva plantea diversos aspectos de la multimodalidad en el aula en la que se involucran los siguientes factores: contexto, prácticas sociales, interacciones entre docente y alumno, diseño del recurso semiótico, el análisis de este y, por último, la construcción de significado del estudiante. Esto permite que se pueda realizar una investigación desde variados ámbitos, dando acceso a un abordaje completo dentro de los conceptos a investigar y cómo este influye en el aprendizaje de los estudiantes.

III. METODOLOGÍA

En este apartado se presenta la búsqueda bibliográfica ejecutada en los meses de agosto y septiembre del año 2020, proceso en el que se realizó una pesquisa de artículos asociados a la variable que se investigó. Con este propósito se seleccionaron los lineamientos referidos a la determinación de bases de datos, palabras clave y sus combinaciones, y se determinaron los criterios de inclusión y exclusión de artículos.

En primer lugar, la búsqueda de artículos se realizó en las siguientes bases de datos: Discovery, de la Universidad Finis Terrae; Scielo y Scopus, y contempló un rango de periodo de publicación desde el 2009 en adelante. Luego se seleccionaron como palabras clave: *multimodalidad*, *texto multimodal*, *lectura y escritura multimodal*, *educación primaria* y *TIC*, las cuales se sometieron a diferentes combinaciones para iniciar la pesquisa. La primera fue educación primaria-multimodal; la segunda, multimodal-educación primaria; la tercera: tic-educación primaria; la cuarta, tic-educación primaria; la quinta: lectura-multimodal-educación primaria, y en sexto lugar: escritura-multimodal-educación primaria.

Las pesquisas en las bases de datos dieron los siguientes resultados: Discovery arrojó 411 artículos, Scielo 111 y Scopus 53, lo que arrojó un total de 575 artículos encontrados, los cuales se sometieron a la aplicación de criterios de exclusión e inclusión que se exponen en la tabla 1. Esta aplicación contribuyó a delimitar la búsqueda de los artículos. De este modo, según los criterios se redujeron a 30 los artículos pertinentes para esta investigación, de los cuales solo 25 ofrecieron la data más actualizada que los hicieron parte de la revisión de literatura, los que se pueden apreciar en la tabla 2.

Tabla 1
Criterios de inclusión y exclusión aplicados a la búsqueda de literatura

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
1. Estudios de tipo empírico.	1. Estudios no empíricos.
2. Estudios enfocados en la enseñanza básica, tanto de estudiantes como de docentes.	2. Estudios enfocados en la educación media o superior.
3. Estudios orientados al uso de los textos multimodales en la educación primaria.	3. Estudios que no estén orientados al uso de textos multimodales en la educación primaria.
4. Estudios disponibles en idioma español, inglés o portugués.	4. Estudios disponibles en un idioma diferente que el español, inglés o portugués.
5. Estudios publicados desde el año 2009.	5. Estudios publicados antes del año 2009.

Tabla 2
Tabla de caracterización de artículos encontrados

Autor	Título	Año	Revista	Indexación
Gerzon Calle Malca Gómez	El comportamiento lector en textos multimodales digitales en la básica primaria	2020	Panorama	EBSCO
L. Salmerón A. Samprieto P. Delgado	Using internet video to learn about controversies: Evaluation and integration of multiple and multimodal documents by primary school students	2020	Computers & Education	Scopus
Gerzon Calle José Pérez	La construcción de argumentos multimodales digitales en la básica primaria	2018	Aletheia	Scielo
Gerzon Calle José Pérez	Incidencia de un ambiente de aprendizaje apoyado por TIC en las habilidades del pensamiento crítico asociadas a la producción de textos multimodales	2018	Boletín Redipe	Latindex

Gerzon Calle Angelina Lozano	La alfabetización digital en la formación de competencias ciudadanas en la básica primaria	2018	Eleuthera	Scielo
Julio Cabero Rocio Piñero Miguel Reyes	Material educativo multimedia para el aumento de estrategias metacognitivas de comprensión lectora	2018	Perfiles Educativos	Scielo
Mónica Bonilla Ignacio Aguaded	La escuela en la era digital: smartphones, apps y programación en educación primaria y su repercusión en la competencia mediática del alumnado	2018	Medios y Educación	Latindex
Dora Chaverra Claudia Gil	Habilidades del pensamiento creativo asociadas a la escritura de textos multimodales. Instrumento para su evaluación en la educación básica primaria	2017	Folios	Scopus
Paul D. Chandler	To what extent are teachers well prepared to teach multimodal authoring?	2017	Cogent Education	Scopus
Dominique Manghi	Alfabetización como aprendizaje semiótico y discursivo: las producciones textuales de estudiantes en una escuela pública chilena	2016	Calidoscopio	Scopus
Almudena Alonso-Ferreiro Adriana Gewerc	Alfabetización mediática en la escuela primaria. Estudio de caso en Galicia	2016	Complutense de Educación	Scopus
Dora Chaverra Wilson Bolívar	Escritura multimodal digital, formas alternativas de comunicación y su incidencia en el aprendizaje de estudiantes de educación básica primaria	2016	Lasallista de Investigación	Scopus
Elias Said Jorge Valencia Ademilde Silveira	Factores determinantes del aprovechamiento de las TIC en docentes de educación básica en Brasil. Un estudio de caso	2016	Perfiles Educativos	Scielo
Dominique Manghi Pamela Lagos Damaris Pizarro	Oportunidades de producción semiótica en el aula. Una mirada sociocultural y multimodal	2016	Literatura y Lingüística	Scielo
Inmaculada Fajardo Ester Villalta Ladislao Salmerón	¿Son realmente tan buenos los nativos digitales? Relación entre las habilidades digitales y la lectura digital	2016	Anales de Psicología	Scielo
Wilson Bolívar Dora Chaverra María Monsalve	Argumentación y uso de aplicaciones web 2.0 en la educación básica	2015	Lasallista de Investigación	Scopus
Rosabel Roig Santiago Mengual Patricia Quinto	Conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares del profesorado de primaria	2015	Comunicar	Scopus
Adriana Chacón	La multimodalidad del cómic: una experiencia de lectura de imágenes en los primeros grados escolares	2015	Enunciación	Latindex

Anne Öman Sylvana Sofkova	Design and redesign of a multimodal classroom task: Implications for teaching and learning	2015	Journal of Information Technology Education	Scopus
Rodolfo Ballestas	Relación entre TIC y la adquisición de habilidades de lectoescritura en alumnos de primer grado de básica primaria	2015	Investigación y Desarrollo	Scielo
Janaina de Oliveira Mar Camacho Mercé Gisbert	Explorando la percepción de estudiantes y profesor sobre el libro de texto electrónico en educación primaria	2014	Comunicar	Scopus
Kristen Hill	A second-grade teacher's innovations toward multimodal literacies in an urban primary school	2014	Language and Literacy	EBSCO
Dominique Manghi Daniela González Cynthia Marín	Leer para aprender a partir de textos multimodales: Los materiales escolares como mediadores semióticos	2013	Estudios y Experiencias en Educación	Scielo
Veronica Gardiner Wendy Cumming Sandra Hesterman	Professional learning in a scaffolded 'multiliteracies book club': Transforming primary teacher participation	2013	Issues in Educational Research	Scopus
Maureen Walsh	Multimodal literacy: What does it mean for classroom practice?	2010	Language and Literacy	Scopus

IV. REVISIÓN DE LITERATURA

Categoría metodológica

A continuación, se efectuará un análisis sobre las metodologías aplicadas en los veinticinco textos revisados, y se describirán y analizarán las tendencias presentadas en los métodos, instrumentos de investigación y los análisis ejecutados en esos estudios.

En primera instancia, nos referimos al uso del método en las investigaciones halladas, en las cuales se identifica una tendencia por el diseño cualitativo: quince de los artículos seleccionados se centran en un procedimiento basado en dar una perspectiva global de una situación o contexto, a través de la descripción, reflexión, interpretación y análisis de los antecedentes recopilados. Según este

método, en esos textos se destacaron objetivos tales como describir procesos de lectura y producción multimodal (Calle y Gómez, 2020; Manghi, 2016; Chacón, 2015; Camacho et al., 2014; Cumming et al., 2013), caracterizar habilidades del pensamiento crítico en actividades multimodales y el aprendizaje apoyado por las TIC (Calle y Pérez, 2018a; Calle y Pérez, 2018b; Ballestas, 2015 y Calle y Lozano, 2018) e interpretar documentos curriculares y actividades dentro del aula con énfasis en la multimodalidad (Alonso y Gewerc, 2016; Lagos et al., 2016; Bolívar, et al., 2015; Öman y Sofkova, 2015; Hill, 2014 y González et al., 2013).

Por otro lado, encontramos cinco investigaciones centradas en un diseño mixto, mediante un enfoque referido a la alfabetización multimodal por medio de la inclusión de competencias digitales (Aguaded y Bonilla, 2018; Chaverra y Gil, 2017; Chaverra y Bolívar, 2016; Fajardo et al., 2016 y Walsh, 2010).

Finalmente, cinco artículos aplican el método cuantitativo, basados en la medición numérica de los datos recopilados, en los cuales se logran discernir dos enfoques principales: las estrategias multimodales (Delgado et al., 2020; Chandler, 2017) y las competencias digitales (Cabero et al., 2018; Said et al., 2016 y Mengual et al., 2015).

El segundo elemento de análisis apuntó a los instrumentos ocupados para la recolección de datos, de los cuales se constata una tendencia equilibrada al uso de tres tipos de instrumentos entre los que prevalece la utilización del diario de campo, debido a que nueve de la totalidad de los textos lo emplean. A partir de estos, ocho investigaciones contienen un método cualitativo que utiliza las notas con el objetivo de obtener información en profundidad sobre procesos orientados a la alfabetización multimodal mediante competencia digitales (Alfonso y Gewerc, 2016; Calle y Lozano, 2016; Öman y Sofkova, 2015; Hill, 2014; Cumming et al., 2013), comprensión de imágenes (Chacón, 2015) y habilidades de pensamiento crítico (Calle y Pérez 2018a y Calle y Pérez, 2018b), enfoques aplicados con el propósito de entregar una perspectiva racional que dé acceso a la reflexión, interpretación y análisis de lo recopilado. En cambio,

solo una de las investigaciones, que posee un diseño mixto, utiliza el diario de campo con la finalidad de realizar una descripción de los datos obtenidos con base en la observación de estrategias referidas a la alfabetización multimodal (Walsh, 2010).

Respecto de la segunda tendencia metodológica en los instrumentos, esta corresponde a las entrevistas; existen ocho textos que utilizan este tipo de instrumento, siete de las cuales cuentan con entrevistas semiestructuradas, pertenecientes a un diseño metodológico cualitativo cuyo propósito es la profundización de las percepciones de la muestra por medio de actividades que implementan la multimodalidad de diversas maneras, tales como: lecturas de un solo modo o multimodales (Calle y Gómez, 2020; Hill, 2014 y Camacho et al., 2014), producción de estos textos (Calle y Pérez, 2018b y Öman y Sofkova, 2016), abarcando la lectura y escritura (Ballestas, 2015) y la implementación de las TIC (Alonso y Gewerc, 2016). Un ejemplo de entrevistas semiestructuradas es el procedimiento que realizan Calle y Gómez (2020), quienes plantean este tipo de instrumento mediante quince preguntas abiertas, dando la oportunidad de opinar y valorar aspectos evidenciados en la investigación. Esta fue validada por dos expertos, los cuales permitieron su ejecución, destacando la realización de ajustes oportunos en los cuestionarios, en los que se agregaron nuevas preguntas mediante la entrevista con la finalidad de conocer a cabalidad la experiencia de los participantes en la lectura multimodal. Sin embargo, uno de los textos que efectúa este tipo de instrumento o técnica de investigación consta de un método mixto, que de igual manera posee entrevistas informales enfocadas en el uso de TIC en la escuela (Aguaded y Bonilla, 2018).

Otra tendencia marcada se visualiza en los cuestionarios, debido a que se exponen ocho artículos que utilizan este tipo de instrumento, prevaleciendo un diseño metodológico cuantitativo en cuatro investigaciones con enfoques relacionados con la comprensión lectora y sus estrategias multimodales (Delgado et al., 2020 y Cabero et al., 2018), conocimiento multimodal y sobre TIC (Chandler, 2017 y Mengual et al., 2015). Los otros cuatro artículos se dividen en

mixtos; en ellos se utiliza este material con la finalidad de conocer la competencia digital y el uso del texto multimodal fuera de la escuela (Aguaded y Bonilla, 2018; Fajardo et al., 2016 y Walsh, 2010).

Los instrumentos usados con menos frecuencia fueron las fotografías, ya que tres artículos las emplearon (Lagos et al., 2016; Manghi, 2016 y Walsh, 2010). Por otro lado, la prueba como instrumento de investigación es utilizada solo en un artículo, con el objetivo de evaluar habilidades de lectura y escritura (Ballestas, 2015). A su vez, el instrumento tipo escala Likert es utilizado solo en un artículo que buscaba plasmar la experiencia del participante en la producción multimodal (Chaverra y Bolívar 2016).

En tercera instancia, hallamos el análisis de datos, el cual presenta diversas tendencias según el diseño utilizado. En el caso de los artículos orientados al método cualitativo, se observa una tendencia hacia el tipo de análisis categórico, debido a que seis textos de la totalidad de las investigaciones cualitativas lo emplean, los cuales se caracterizan por un enfoque multimodal del discurso (Lagos et al., 2016; Manghi, 2016; Bolívar et al., 2015; Chacón, 2015; Öman y Sofkova, 2015 y González et al., 2013). Un ejemplo de este tipo de análisis se puede observar en la investigación de Öman y Sofkova (2015), en el que primero se hizo un análisis de revisión del corpus de los datos, y se sistematizó la información recopilada; luego, se realizó la revisión de los datos con la finalidad de encontrar características significativas desde la perspectiva multimodal del discurso, con el propósito de garantizar la coherencia entre los conceptos desarrollados y los observados en la producción de un texto multimodal.

También se encuentran tres investigaciones cualitativas con análisis temáticos que enfatizan la descripción y organización de los procesos llevados a cabo, haciendo referencia a las interacciones entre la lectura y producción de textos multimodales con los participantes (Calle y Pérez, 2018b; Camacho et al., 2014 y Cumming et al., 2014). Asimismo, se encontraron tres artículos en los que se aplica el enfoque fenomenológico, centrados en la interpretación de la experiencia didáctica multimodal y digital de los participantes (Calle

y Gómez, 2020; Calle y Pérez, 2018a y Ballestas, 2015). Por otro lado, el análisis menos común fue el de contenido mediante descripciones e inferencias de la observación de los participantes sobre el manejo digital (Calle y Lozano, 2018).

Con respecto a las investigaciones de método mixto, en tres de los cinco artículos de este tipo se constata la tendencia de que aplican análisis estadísticos y descriptivos con el propósito de discernir temas comunes entre las variables presentadas (Aguaded y Bonilla, 2016; Fajardo et al., 2016 y Walsh, 2010). Un ejemplo de ambos análisis se visualiza en la investigación de Fajardo et al. (2016), en el que se analizó la relación entre las variables de habilidades digitales y comprensión lectora para determinar su incidencia en la resolución de tareas digitales. Por otra parte, hay dos artículos que utilizaron un tipo de análisis factorial-descriptivo mediante un diseño cualitativo, los que hacen referencia al análisis de la varianza común sobre la producción multimodal (Chaverra y Gil, 2017 y Chaverra y Bolívar, 2016).

Por último, en las investigaciones que poseen un diseño cuantitativo se observa una tendencia hacia dos tipos de análisis. El primero es el estadístico correlacional *ex post-facto*, contenido en dos de las cinco investigaciones de este tipo, cuyo propósito es pesquisar las posibles relaciones de causa-efecto mediante la observación (Said et al., 2016 y Mengual et al., 2015). Lo podemos ejemplificar a través de la investigación de Mengual et al. (2015), en la que se miden variables independientes que están relacionadas con las dependientes; en este caso serían factores externos como la edad, el género y la experiencia sobre los conocimientos digitales y la inclusión de TIC en el aula. El segundo análisis de los estudios cuantitativos es de tipo estadístico correlacional, y tiene dos investigaciones referidas a la producción y la comprensión multimodal (Delgado et al., 2020 y Cabero et al., 2015); y, por último, el tipo de análisis menos común fue el de frecuencia, puesto que solo existe una investigación que lo presenta, centrada en el conocimiento multimodal (Chandler, 2017).

Categoría de resultados

Una segunda categoría por trabajar se basa en el análisis de los resultados de cada artículo, la que se identificaron tendencias sobre los usos de los textos multimodales en la educación primaria, tales como la limitación de la enseñanza y la producción del texto multimodal, la combinación de recursos tradicionales con semióticos multimodales, la asociación de la escritura de un texto multimodal con el desarrollo de habilidades y, por último, la lectura multimodal y la comprensión lectora. Estas tendencias son aspectos que destacaron en el estudio de cada artículo, lo cual forma parte de los resultados de esta revisión de literatura.

La primera tendencia reconocida es la limitación de la enseñanza y la producción del texto multimodal en el aula. Aquí encontramos nueve de veinticinco investigaciones que obtuvieron datos que permitieron identificar dos enfoques orientados a las restricciones al momento de ejercer una enseñanza de carácter multimodal; en el primero se observan limitaciones en los conocimientos del profesorado con respecto a la multimodalidad relacionada con los recursos digitales (Chandler, 2017; Said et al., 2016; Manghi, 2016; Ballestas, 2015; Mengual et al., 2015 y Cumming et al., 2013), lo cual indica que las limitaciones obedecen a la desinformación acerca de la multimodalidad adecuada a la actualidad; este factor incide en que no se aplique en el aula y que se restrinja el proceso de aprendizaje basado en el uso de diversos sistemas semióticos. El segundo enfoque se caracteriza por indicar las restricciones de las oportunidades de producción multimodal en el aula (Aguaded y Bonilla, 2018; Alonso y Gewerc 2016; Lagos et al., 2016); se señala que se propone una enseñanza multimodal, pero los alumnos solo replican lo que realiza el profesor, lo que impide el desarrollo de instancias en que los estudiantes comprendan y ejecuten diseños hechos por ellos mismos con la finalidad de crear un significado sobre el uso de diferentes sistemas semióticos. Esta tendencia se ve reflejada en la investigación realizada por Chandler (2017), el que

indaga en la preparación de los profesores de Educación Básica para aplicar una enseñanza de carácter multimodal; este estudio arroja que los participantes poseen poca experiencia y baja familiaridad con el metalenguaje multimodal en temas de elementos o diseño de múltiples sistemas semióticos, lo que evidencia que los docentes no se encuentren preparados para ejercer una enseñanza de este carácter.

La segunda tendencia hace referencia a las combinaciones de recursos tradicionales con los semióticos multimodales para la enseñanza del texto multimodal. En ella encontramos seis investigaciones que constan de dos orientaciones. La primera se asocia a las prácticas del profesorado, constatándose que los docentes realizan una enseñanza del contenido de forma mixturada, es decir, al realizar sus clases utilizan recursos como el cuaderno o el texto impreso y, al mismo tiempo, medios multimodales (Delgado et al., 2020; Öman y Sofkova, 2015; Hill, 2014; González et al., 2013 y Walsh, 2010). Un ejemplo de esta tendencia se presenta en la investigación de Öman y Sofkova (2015), en la cual se muestra cómo un docente enseña a realizar una actividad multimodal en la que este centra su explicación en un modo lingüístico y visual, mediante imágenes, el uso de pizarra, voz y escritura, lo que evidencia la combinación de recursos utilizados para expresar las instrucciones de una tarea. La segunda orientación se enfoca en los estudiantes, debido a que al momento de hacer actividades o trabajos en el aula combinan recursos tradicionales, como el texto impreso, con material multimodal como páginas web y *softwares* informáticos, entre otros; de este modo, el alumno ejecuta la tarea basándose en todos los recursos disponibles. En el artículo de Camacho et al. (2014), los autores plantean el uso del libro electrónico y la ejecución de tareas digitales en el aula. Al mismo tiempo, el docente facilita una copia impresa a cada estudiante, de modo que los alumnos, al momento de hacer la actividad, emplean el libro tanto electrónico como el impreso; este último, con la finalidad de tomar notas o apoyarse en este tipo de material.

La tercera tendencia percibe resultados en la asociación de escritura de textos multimodales y el desarrollo de habilidades; se identificaron

seis investigaciones que aluden a dos enfoques, siendo el primero la producción de textos multimodales y el fomento de las habilidades asociadas al pensamiento crítico y pensamiento creativo, que plantean cómo la escritura de distintos sistemas semióticos contribuye al desarrollo de estas habilidades mediante la comprensión de múltiples modos de representación, como la escritura, imágenes, videos, entre otros (Calle y Pérez, 2018a; Calle y Pérez, 2018b; Chaverra y Gil, 2017; Chaverra y Bolívar, 2016 y Bolívar et al., 2015). El segundo enfoque tiene una orientación al fomento de competencias instrumentales, emocionales y sociales que muestran cómo una producción multimodal facilita la estimulación de habilidades sobre el uso digital y socioafectivas del alumnado (Calle y Lozano, 2018). Un ejemplo de esta tendencia se evidencia en la investigación que realizan Calle y Pérez (2018b), que estudian la contribución de los textos multimodales al desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico, puesto que la escritura multimodal demanda diversos procesos cognitivos que requieren la colaboración, la argumentación y la autorregulación.

Finalmente, en la cuarta tendencia se investigan la lectura de textos multimodales y la comprensión lectora; aquí se identifican cinco investigaciones cuyos resultados indican que este tipo de lectura incide en la comprensión y se observan tres perspectivas. La primera muestra un énfasis en las habilidades críticas y el trabajo en equipo, y se basa en que la lectura multimodal promueve la comprensión y desarrolla el pensamiento crítico y la colaboración que ejercen los alumnos al leer (Calle y Gómez, 2020; Camacho et al., 2014). El segundo enfoque, relacionado con las habilidades digitales, hace referencia a cómo las competencias digitales del estudiante estimulan la lectura de un texto multimodal digital y su comprensión (Cabero et al., 2018 y Fajardo et al., 2016). Y, por último, la tercera perspectiva señala cómo la alfabetización visual puede fomentar la habilidad lectora, debido a que logra potenciar la comprensión de las representaciones visuales del alumnado frente a textos multimodales (Chacón, 2015). Para ejemplificar esta tendencia, se halla el estudio realizado por Calle y Gómez (2020), cuyos resultados demuestran que los principales

aspectos que influyen en la comprensión de un texto multimodal son el hábito lector, el trabajo en equipo, el conocimiento de los distintos tipos de textos y la multimodalidad, siendo el factor en común la motivación generada por el recurso multimodal, lo cual refleja buenos resultados y demuestra que los medios digitales potenciaron la lectura y otras habilidades como el pensamiento crítico.

V. CONCLUSIONES

La presente investigación tuvo por objetivo conocer el uso del texto multimodal en el ámbito educativo, ya sea para su enseñanza o producción en el aula; con este fin se realizó una revisión sistemática de literatura y se analizaron diversas investigaciones referidas al tema para contribuir al conocimiento de cómo se desarrollan estos tipos de textos en el ámbito educacional.

Los principales resultados de esta investigación se centran en dos categorías, una metodológica y otra de resultados. Respecto de la primera, se identificaron tendencias que muestran la orientación hacia una metodología cualitativa en la mayoría de los artículos de estudio, y la preferencia por el uso de instrumentos como diarios de campo y entrevistas semiestructuradas, así como una inclinación por el análisis de datos de tipo categórico y estadístico. La segunda categoría comprende los resultados alcanzados en cada investigación y muestra tendencias que constatan las limitaciones de la enseñanza y la aplicación del texto multimodal, así como que la producción de múltiples sistemas semióticos fomenta el desarrollo de habilidades asociadas al pensamiento crítico y creativo; también se señala que, mediante la lectura multimodal, se estimula la habilidad lectora y el desarrollo de competencias cognitivas y socioafectivas, y, por último, cómo se efectúa una combinación de recursos multimodales y tradicionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esta investigación tiene relevancia en dos aspectos: el primero radica en el fortalecimiento de habilidades cognitivas y socioafectivas

mediante la lectura y escritura de textos multimodales, pues se evidencia que la multimodalidad presenta factores como la utilización de diversos sistemas semióticos que contribuyen al estímulo de procesos cognitivos que desarrollan estas habilidades. El segundo aspecto expone las limitaciones de la aplicación del texto multimodal en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que permitió identificar algunos factores incidentes en su escasa utilización. Esto es relevante para agentes educativos como el profesorado, debido a que se ofrece información sobre la importancia de desarrollar la multimodalidad en el aula, considerando las habilidades que estimula y que inciden en el proceso lector y de escritura del alumnado. Esta constatación puede incitar a los docentes a usar el texto multimodal en sus prácticas educativas. Al mismo tiempo, esta evidencia es relevante para los docentes en formación, pues al conocer las limitaciones de la enseñanza basada en la multimodalidad se los puede motivar y orientar hacia el conocimiento de este tipo de texto para que tengan la oportunidad de emplearlo.

Por otro lado, se logran reconocer dos limitaciones de esta revisión de literatura; la primera es la cantidad de investigaciones que sirvieron a este estudio, ya que por asuntos de tiempo no se pudieron abordar más de veinticinco artículos, lo que restringió aspectos relacionados con la mayor representatividad del tema investigado, impidiendo profundizar en ciertos aspectos, por ejemplo, en la lectura multimodal. La segunda limitación también se refiere a los resultados, puesto que al constar de un objetivo amplio y no centrarse en un tema en particular como la lectura, las limitaciones o la escritura de los textos multimodales, los resultados pueden poseer una validez parcial, pues la cantidad total de artículos varía en diferentes temáticas centradas en la multimodalidad y en el aprendizaje del estudiante, lo cual dificulta la profundización de un solo tema.

Finalmente, se identifican proyecciones para futuras investigaciones respecto de cómo la multimodalidad influye en el aprendizaje. Por ejemplo, sería interesante indagar en cómo afecta el contexto de la institución y de los estudiantes en la utilización de los textos

multimodales para el proceso de enseñanza-aprendizaje en nuestro país, ya que permitiría reconocer factores externos o internos que inciden en su uso y también daría acceso a identificar limitantes o, por el contrario, explicitar resultados favorables sobre la aplicación de este tipo de texto, lo cual nos entregaría nociones de cómo el sistema educativo chileno aborda la multimodalidad. Otra proyección podría comprender el análisis de las estrategias que logren potenciar la utilización y producción de textos multimodales en el aula, pues es un factor vital que ofrecería la posibilidad de aplicar una enseñanza basada en la multimodalidad, estimulando su práctica en la sala de clases y logrando incrementar el conocimiento sobre la multimodalidad en los docentes, estudiantes y profesores en formación.

REFERENCIAS

- Aguaded, I. y Bonilla, M. (2018). La escuela en la era digital: *smartphones, apps* y programación en educación primaria y su repercusión en la competencia mediática del alumnado. *Medios y Educación*, (53), 151-163. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i53.10>
- Alonso, A. y Gewerc, A. (2018). Alfabetización mediática en la escuela primaria. Estudio de caso en Galicia. *Revista Complutense de Educación*, 29(2), 407-422. <https://doi.org/10.5209/RCED.52698>
- Ballestas, R. (2015). Relación entre TIC y la adquisición de habilidades de lectoescritura en alumnos de primer grado de básica primaria. *Investigación & Desarrollo*, 2(23), 338-368. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=268/26843173005>
- Bamford, A. (2003). The visual literacy white paper. *Adobe Systems Pty Ltd*. <https://www.aperture.org/wp-content/uploads/2013/05/visual-literacy-wp.pdf>

- Benveniste, E. (2015). Naturaleza del signo lingüístico. En *Problemas de lingüística general* (pp. 49-55). <https://www.textosenlinea.com.ar/academicos/Benveniste%20-%20Problemas%20de%20linguistica%20general%20-%20Cap.%20IV.pdf>
- Bezemer, J. y Kress, G. (2010). Changing text: a social semiotic analysis of textbooks. *Designs for Learning*, 3(1-2), 10-29. <https://www.designsforlearning.nu/articles/abstract/26/>
- Bolívar, W., Chaverra, D. y Monsalve, M. (2015). Argumentación y uso de aplicaciones web 2.0 en la educación básica. *Revista Lasallista de Investigación*, 12(1), 58-64. <https://www.redalyc.org/pdf/695/69542290006.pdf>
- Cabero, J., Piñero, R. y Reyes, M. (2018). Material educativo multimedia para el aumento de estrategias metacognitivas de comprensión lectora. *Perfiles Educativos*, 40(159), 144-159. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982018000100144&lng=es&tlng=es
- Calle, G. y Gómez, M. (2020). El comportamiento lector en textos multimodales digitales en la básica primaria. *Panorama* 14(27), 1-19. <http://dx.doi.org/10.15765/pnrm.v14i27.1518>
- Calle, G. y Lozano, A. (2018). La alfabetización digital en la formación de competencias ciudadanas en la básica primaria. *Eleuthera*, 20, 35-54. <http://www.scielo.org.co/pdf/eleut/v20/2011-4532-eleut-20-00035.pdf>
- Calle, G. y Pérez, J. (2018a). La construcción de argumentos multimodales digitales en la básica primaria. *Aletheia*, 2(10), 38-55. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2145-03662018000200038&lng=en&nrm=iso&tlng=es

- Calle, G. y Pérez, J. (2018b). Incidencia de un ambiente de aprendizaje apoyado por TIC en las habilidades del pensamiento crítico asociadas a la producción de textos multimodales. *Revista Boletín Redipe*, 7(4), 76-88. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/484>
- Camacho, M. Gisbert, M. y Minelli, J. (2014). Explorando la percepción de estudiantes y profesor sobre el libro de texto electrónico en educación primaria. *Comunicar*, 21(42), 87-95. <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-08>
- Cárcamo, B. (2018). El análisis del discurso multimodal: Una comparación de propuestas metodológicas. *Forma y Función*, 31(2), 145-174. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/formayfuncion/article/view/74660>
- Chacón, A. (2015). La multimodalidad del cómic: una experiencia de lectura de imágenes en los primeros grados escolares. *Enunciación*, 2(20), 190-206. <http://dx.doi.org/10.14483/udistrital.jour.enunc.2015.2.a0>
- Chandler, P. (2017). To what extent are teachers well prepared to teach multimodal authoring? *Cogent Education*, 1(4), 1-19 <https://doi.org/10.1080/2331186X.2016.1266820>
- Chaverra, D. y Bolívar, W. (2016). Escritura multimodal digital, formas alternativas de comunicación y su incidencia en el aprendizaje de estudiantes de educación básica primaria. *Revista Lasallista de Investigación*, 13(1), 181-187. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-44492016000100015&script=sci_abstract&tlng=es
- Chaverra, D. y Gil, C. (2017). Habilidades del pensamiento creativo asociadas a la escritura de textos multimodales. Instrumento para su evaluación en la educación básica primaria. *Revista Folios*, (45), 3-15. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0123-48702017000100001

- Cumming, W., Gardiner, V. y Hersterman, S. (2013). Professional learning in a scaffolded 'multiliteracies book club': Transforming primary teacher participation. *Issues Educational Research*, 23(3), 357-374. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1016422>
- Delgado, P., Salmerón, L. y Samprieto, A. (2020). Using internet video to learn about controversies: Evaluation and integration of multiple and multimodal documents by primary school students. *Computers & Education*, 148, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103796>
- Ezquerro, J. (2012). Reseña: Multimodality: A social semiotic approach to contemporary communication. *Latinoamérica en Estudios del Discurso*, 12(1), 124-130 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5959019>
- Fajardo, I., Villalta, E. y Salmerón, L. (2016). ¿Son realmente tan buenos los nativos digitales? Relación entre las habilidades y las lecturas digitales. *Anales de Psicología*, 32(1), 89-97. <https://doi.org/10.6018/analesps.32.1.185571>
- García, E. (2015). Algunas reflexiones pedagógicas sobre la comprensión de textos multimodales. *Figuras del Entre: Pensamientos y Escrituras Contemporáneas*, 6(8), 1-18. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/recial/article/view/12976>
- Gladic, J. y Cautín, V. (2016). Una mirada a los modelos multimodales de comprensión y aprendizaje a partir del texto. *Literatura y Lingüística*, 34, 357-380. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0716-58112016000200017&lng=es&nrm=iso
- González, D., Manghi, D. y Marín, C. (2018). Leer para aprender a partir de textos multimodales: Los materiales escolares como mediadores semióticos. *Estudios y Experiencias en Educación*, 12(24), 77-91. <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/article/view/68>

- González, J. (2018). El enfoque multimodal del proceso de alfabetización. *Educação em Revista*, 34. <https://www.scielo.br/pdf/edur/v34/1982-6621-edur-34-e177266.pdf>
- Hill, K. (2014). A second grade teacher's innovations toward multimodal literacies in an urban primary school. *Language and Literacy*, 16(1). 21-33. <http://igi.indrastra.com/items/show/9107>
- Kress, G. y Staffan, S. (2012). Multimodal design, learning and cultures of recognition. *Internet and Higher Education*, 15, 265-268. <https://eric.ed.gov/?id=EJ977340>
- Lagos, P., Manghi, D. y Pizarro, D. (2016). Oportunidades de producción semiótica en el aula. Una mirada sociocultural y multimodal. *Literatura y Lingüística*, (34), 197-220. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-58112016000200010>
- Manghi, D. & Baeza, P. (2017). Reseña: Multimodality learning and communication. A social semiotic frame. *Revista Latinoamericana de Estudios del Discurso*, 17(1), 113-118. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6070341>
- Manghi, D., Illanes, O., Zamora, M., Arancibia, M. y Letelier, P. (2014). Medios semióticos y definiciones multimodales en las clases de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales en una escuela para jóvenes sordos. *Onomázein*, 9, 37-56. http://onomazein.letras.uc.cl/04_NumeroDescarga/N_ALSFAL/PantallaDescarga_ALSFAL_3.html
- Mengual, S., Roig, R. y Quinto, P. (2015). Conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares del profesorado de primaria. *Comunicar*, 23(45), 151-159. <https://doi.org/10.3916/C45-2015-16>
- Öman A. y Sofkova, S. (2015). Design and redesign of a multimodal classroom task – implications for teaching and learning. *Journal of Information Technology Education*, 14, 139-159. <http://www.jite.org/documents/Vol14/JITEv14ResearchP139-159Oman0743.pdf>

- Pardo, G. N. (2012). Metáfora multimodal: representación mediática del despojo. *Forma y Función*, 25(2), 39-61. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/formayfuncion/article/view/39830/43256>
- Parodi, G. (2010). Multisemiosis y lingüística de corpus: artefactos (multi)semióticos en los textos de seis disciplinas en el corpus PUCV-2010, *Lingüística Teórica y Aplicada*, 48(2), pp. 33-70. https://scielo.conicyt.cl/pdf/rla/v48n2/art_03.pdf
- Said, E., Valencia, J. y Silveira, A. (2016). Factores determinantes del aprovechamiento de las TIC en docentes de educación básica en Brasil. Un estudio de caso. *Perfiles Educativos* 38(151), 71-85. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982016000100071
- Walsh, M. (2010). Multimodal literacy: What does it mean for classroom practice? *Language and Literacy*, 33(3), 211-239. <https://search.informit.com.au/documentSummary;dn=413764741373610;res=IELAPA>

Fecha de envío: 10 de enero de 2022

Fecha de aceptación: 24 de enero de 2022

