

Pedagogías de la lengua



ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Estructura y movidas de la sección “metodología” en tesis de posgrado de educación

Structure and moves of the ‘methodology’ section in postgraduate theses in education

Ligia Ochoa Sierra*^{ID}, Emilce Moreno Mosquera**^{ID}

Resumen

La *metodología*, en cuanto categoría, es un aspecto determinante para establecer la calidad de una investigación y para evaluar si el proceso de producción de conocimiento se ajusta a un modelo epistemológico y a uno metodológico válidos para una comunidad científica y discursiva determinada. En virtud de ello, en este artículo se presentan los resultados de una indagación sobre la estructura retórica y las características de la sección “Metodología” en 50 tesis de posgrado en educación, a partir del concepto de *movida retórica* propuesto por Swales (1990, 2004). Se realizó un análisis estadístico-descriptivo (enfoque cuantitativo) y una revisión documental de las tesis, el cual implicó clasificar, ordenar y categorizar las principales movidas identificadas (enfoque cualitativo). Como resultado, se encontró que hay cuatro movidas retóricas frecuentes: 1) tipo de investigación; 2) contexto, población y muestra; 3) procedimiento de recolección de datos, y 4) procedimiento de análisis de la información. Adicionalmente, se encontraron dos movidas optativas: la referida a criterios de rigor y validación científica y la relacionada con consideraciones éticas. Se concluye que conocer las características discursivas y retóricas de dicha sección es relevante para la enseñanza de la escritura a tesis, pues la reconstrucción de la ruta metodológica garantiza en gran medida la confiabilidad y la validez del proceso de construcción de conocimiento científico.

Palabras clave: educación superior, escritura en posgrado, investigación, método científico, metodología, tesis.

Abstract

Methodology, as a category, is a determining aspect in establishing the quality of research and assessing whether the knowledge production process is adjusted to epistemological and methodological models that are valid for a specific scientific and discursive community. With respect to the aforementioned, the results of an examination of the rhetorical structure and characteristics of the ‘Methodology’ section in 50 postgraduate theses in education are presented in this article, considering the concept of rhetorical moves suggested by Swales (1990, 2004). We conducted a statistical–descriptive analysis (quantitative approach) and a document review of the theses, which involved classifying, ordering and categorising the main moves that were identified (qualitative approach). As a result, we found four frequent rhetorical moves: 1) type of research; 2) context, population and sample; 3) data collection procedure and 4) information analysis procedure. Additionally, two optional moves were found: one was related to scientific validation and rigour criteria, and the second one was that of ethical considerations. We concluded that knowing the discursive and rhetorical characteristics of this section is relevant for teaching writing to thesis students because reconstructing the methodological path majorly ensures the reliability and validity of the process of constructing scientific knowledge.

Keywords: higher education, postgraduate writing, research, scientific method, methodology, thesis.

* Docente de la Universidad Nacional de Colombia. doctora en Lingüística, Universidad Autónoma de Madrid (España) y doctora en Educación (UNED, Colombia). Correo electrónico: lochoas@unal.edu.co

** Docente de la Pontificia Universidad Javeriana. Doctora en Educación, Universidad Pedagógica Nacional (UPN), Colombia. Correo electrónico: moreno-e@javeriana.edu.co

Introducción

En las últimas dos décadas, ha habido un considerable número de estudios sobre la estructura de los artículos de investigación, especialmente después de que el lingüista John Swales (1990) introduce el modelo CARS (*creating a research space*)¹. Este ha posibilitado “dominar o controlar las estructuras organizativas de nivel macro y de nivel micro de las características lingüísticas utilizadas convencionalmente en textos empleados en disciplinas y profesiones específicas” (Kanoksilapatham, 2003, p. 24). Un buen ejemplo de esto es la investigación de Venegas, Zamora y Galdames (2016), quienes indagan acerca de la estructura retórica del *macrogénero trabajo final de grado* (MGTFG) en licenciaturas de literatura, lingüística, filosofía y psicología.

Para empezar, importa decir que la noción de *movida* propuesta por John Swales hace referencia a “una unidad discursiva o retórica que realiza una función comunicativa coherente en un discurso escrito o hablado” (2004, p. 223). Cada movida tiene un propósito comunicativo determinado que contribuye a delimitar y caracterizar el género del que forma parte (Swales, 1990). Así, cada movida y submovida de la sección “Metodología” contribuye a la construcción de la metodología como totalidad y esta a su vez contribuye al género *tesis*.

En cuanto al estudio de la estructura de los artículos de investigación y de las tesis, se advierte que este ha tendido a concentrarse en solo una o dos secciones del escrito; existen trabajos sobre el resumen en artículos de investigación (Dzung-Pho, 2008, Suntara y Usaha, 2013; Quintanilla, 2016). Sobre las secciones de resultados, discusión y conclusiones en artículos de investigación y tesis de posgrado también hay varios estudios (Peacock, 2011; Abreu, 2012; Basturkmen, 2012;

Fuentes, 2013) en comparación con lo que atañe a la sección “Metodología”, a la cual se le ha prestado menos atención. Ciertamente, este apartado es importante no solo porque se refiere a la gestión de los datos cuantitativos o cualitativos, o porque hace las veces de hilo conector con secciones como la introducción y los resultados. Se trata de un apartado que presenta argumentos acerca de la validez de los instrumentos, las técnicas, los procedimientos, los métodos específicos, empleados para obtener los resultados. En términos de Kallet (2004) y Lim (2006), la metodología es una sección clave en los artículos de investigación porque tiene el propósito de convencer a los lectores sobre la validez de los procedimientos empleados en un estudio.

Berkenkotter y Huckin (1995) analizaron un corpus de 350 artículos de revistas científicas y entrevistaron a 7 científicos de investigación de gran prestigio en física y biología, y hallaron que la sección “Método” había sido simplificada y poco detallada en las disciplinas científicas durante un periodo de 45 años (de 1944 a 1989). Además, señalaron que en esta sección los escritores deben asegurarse de que las explicaciones dadas sobre los experimentos se presenten adecuadamente. En artículos de sociología, Brett (1994) encontró que la sección “Metodología” parece tener tres tareas principales: describir cómo se obtuvieron los datos, explicar los conceptos y las variables en el estudio y declarar los datos estadísticos y las técnicas para obtener resultados. Peacock (2011) estudió la estructura de esta sección en múltiples disciplinas y descubrió que hay variaciones en los movimientos. Este hallazgo lo confirman investigaciones como las de Nwogu (1997), quien estudió los movimientos retóricos de artículos en medicina e identificó tres movidas principales para dicha sección: 1) recopilación de datos; 2) experimento y 3) análisis de datos, y, además, submovimientos (pasos) para cada una de estas. Por ejemplo, para la movida de recopilación, los movimientos subyacentes incluyen la fuente de datos, su tamaño y los criterios de recopilación.

¹ El modelo *creación de un espacio de investigación* (CARS, por su sigla en inglés) fue desarrollado por Swales a partir de su análisis de artículos de revistas, los cuales representan una variedad de prácticas de escritura según la disciplina. Su modelo explica y describe el patrón organizacional que emplean los autores a la hora de escribir la introducción a su estudio de investigación académica.

Así mismo, Huang (2014), en lo que respecta a literatura médica, quien adoptó el marco de Nwogu, identificó cuatro movidas principales de esta sección: 1) describir los materiales del estudio; 2) proporcionar criterios de inclusión; 3) describir las características (procedimientos), y 4) presentar el análisis del experimento. Por su parte, Swales (2004) explica que la sección de “Metodología” en artículos de experimentos múltiples suele ser aquella en la que “cada versión del procedimiento experimental parece haber sido descrita con detalles enormes y repetitivos y con el uso frecuente de oraciones iniciales de justificaciones acerca de la selección de los procedimientos” (p. 223). En el área de ingeniería, Farahin, Khamis y Zanariah (2015) encontraron cuatro movidas en esta sección: 1) describir los materiales de estudio; 2) proporcionar criterios de inclusión; 3) describir los procedimientos, y 4) presentar el análisis del experimento. En artículos de investigación de lingüística aplicada y de tecnología educativa, Dzung-Pho (2008) identificó la estructura prototípica, desde el resumen hasta la conclusión del artículo. En lo que atañe a “Metodología”, encontró las siguientes movidas: 1) descripción de los procedimientos de recopilación de datos; 2) descripción de la muestra; 3) descripción de los instrumentos de investigación; 4) definición de procedimientos de recopilación de datos; 5) justificación de los procedimientos de recopilación de datos; 6) descripción de los procedimientos de análisis de datos, y 7) recuento de los procedimientos de análisis de datos.

Ahora, respecto al marco metodológico de trabajos finales en disciplinas como la literatura y la filosofía, Venegas, Zamora y Galdames (2016, p. 261) encuentran diferencias importantes en relación con la lingüística y la psicología, ya que en las primeras son inexistentes o infrecuentes la mayoría de movidas y pasos que sí están presentes en estas, por cierto prototípicos y frecuentes (tabla 1).

Tabla 1. Movidas y submovidas de la sección “Metodología” de lingüística y psicología

Nombre de movidas y submovidas (pasos)	Lingüística	Psicología
Presentar información preparatoria (estructura y contenidos del marco metodológico).	Optativa frecuente	Optativa
Presentar los aspectos metodológicos de la investigación (tipo de investigación, objetivos, preguntas de investigación, hipótesis).	Prototípica	Optativa frecuente
Delimitar el objeto de estudio (sujetos o materiales, ubicación y características de la muestra).	Prototípica	Optativa frecuente
Especificar procedimientos.	Prototípica	Optativa frecuente

Fuente: adaptada de Venegas, Zamora y Galdames (2016, p. 261).

En ese sentido, el carácter del diseño metodológico en un trabajo de investigación obedece a ciertas convenciones disciplinares. Al respecto, Kanoksilapatham (2007) plantea que no existe un modelo único para esta sección ya que depende de la estructura retórica de la disciplina.

En el ámbito de la educación, solo se documenta el estudio de Zhang y Wannaruk (2016) sobre las movidas retóricas de la sección “Metodología”, basado en 120 artículos de investigación en esta área. Los autores encontraron que esta sección se caracteriza por su complejidad estructural y su descripción rica y matizada. Específicamente identificaron tres movidas: 1) describir el diseño de la investigación; 2) describir los procedimientos de recolección de datos, y 3) describir los procedimientos de análisis de datos. Donde, la primera y la tercera movidas son opcionales, mientras que la segunda es obligatoria. No obstante, se requiere tratar a fondo las características de esta sección, a fin de identificar las funciones comunicativas de las movidas retóricas en la gestión y el desarrollo de tesis de posgrado.

De otro lado, existe un vacío de conocimiento en la investigación por analizar la estructura lingüística y retórica sobre la escritura de la movida estudiada en el ámbito educativo. Este vacío fue una justificación relevante para emprender la presente investigación, así como la importancia misma del tema: la descripción y justificación de la metodología que el investigador sigue para construir conocimiento científico es fundamental para explicitar cómo se abordó el objeto de estudio, la adecuación del diseño de investigación con los objetivos, la descripción de la población y de la muestra, la definición de los instrumentos y las técnicas esenciales para la recopilación, procesamiento y análisis de la información, y los criterios de rigor que respaldan la calidad del conocimiento producido, todos estos elementos muestran el rigor del investigador y la validez de los resultados encontrados.

Metodología

En la presente investigación se empleó un enfoque mixto, lo que permite por un lado la recuperación de elementos objetivos y a la vez el significado general o la esencia del mensaje que contiene (Fox, 2005, citado por Peña y Pirela, 2007, p. 59). Para la recolección de los datos, se tomaron al azar, a través de la base de datos Dialnet, 50 tesis de doctorado de educación producidas en los últimos 10 años, cuya sección denominada explícitamente "Metodología" constituyó el corpus para nuestro estudio.

En términos cuantitativos, se tabuló el número de tesis y el porcentaje de cada movida y submovida, es decir, su número de ocurrencias. A través de este proceso se clasificó, ordenó y categorizó la información.

En términos cualitativos, se analizó el contenido de la información presente en la sección "Metodología" a partir del modelo de Swales (1990, 2004), en particular el concepto de *movida* –ya referido páginas atrás–. Inicialmente, siguiendo un proceso inductivo, cada una de las investigadoras leyó tanto el resumen de la tesis como la sección

"Metodología", e intentó identificar las movidas y submovidas allí encontradas. Posteriormente, se realizó una revisión de las tesis a partir de una matriz que incluía resumen, movidas metodológicas identificadas, características. En este proceso se encontró que las movidas, por lo general, no eran explícitas pero se podían inferir de la información aportada. Esto llevó a las investigadoras a analizar de manera conjunta qué tipo de información iba en cada fragmento textual de esa sección. Como resultado, se propusieron a manera de hipótesis las siguientes movidas, unas aparecieron con alta frecuencia y otras con menor frecuencia, de acuerdo con las estadísticas encontradas:

1. *Enfoque de la investigación*: alude al diseño general de la investigación, ya sea cuantitativa, cualitativa o mixta.
2. *Método específico*: dentro del enfoque elegido se indica el método privilegiado utilizado. Como submovidas aparecen en ocasiones la definición y la justificación del método elegido.
3. *Población y muestra*: en ocasiones se refiere al corpus; se señala la cantidad y características de los participantes a partir de los cuales se extraen los datos.
4. *Instrumentos de recolección de datos*: se enumeran las técnicas empleadas para obtener los datos de la muestra elegida o del corpus trabajado. Aquí se identifican como submovidas la definición, la descripción o la justificación de los instrumentos usados.
5. *Análisis de los datos*: hace referencia a los procedimientos realizados para procesar los datos obtenidos. Igualmente, como submovidas aparecen la definición, la justificación o la descripción de estos procedimientos.

No obstante, aparecen otras movidas, ya sea con menor frecuencia, o específicas de algún enfoque investigativo. Todo el conjunto de movidas fue revisado por pares expertos a quienes se les pidió evaluar su consistencia. Con base en sus comentarios, se hicieron los ajustes correspondientes.

Resultados

En el análisis de los datos se encontraron tres tipos de metodología: cuantitativo (5 tesis/50), mixto (16 tesis/50) y cualitativo (29 tesis/50). Este es un primer hallazgo que llama la atención, pues muestra que la tendencia actual de investigación en educación es la perspectiva cualitativa, seguida de la mixta, es decir, en la que se mezclan procedimientos propios tanto de la metodología cuantitativa como de la cualitativa.

En las tablas 2, 3 y 4 se presentan las movidas y las submovidas encontradas en cada metodología y, asimismo, el tipo de información que aparece en cada una.

Enfoque cuantitativo

La tabla 2 se basa en los datos de 5 tesis analizadas. Como se observa, las submovidas encontradas se relacionan con información relativa a la definición, la justificación o la descripción, ya sea

Tabla 2. Movidas de la sección “Metodología” de tesis de posgrado en educación

Movida	Número de tesis/ porcentaje de la movida	Submovidas	Número de tesis/ porcentaje de las submovidas	Información asociada a la movida	Número de tesis/ porcentaje de la información asociada
Tipo de metodología: cuantitativa	5/100 %	Definición y justificación	2/40 %		
Método específico	5/100 %	Definición y justificación del diseño	3/60 %	Diseño cuasiexperimental (no experimental)	2/40 %
				Diseño de preprueba-posprueba	3/60 %
Variables	3/60 %	Definición			
Población y muestra	5/100 %	Justificación de la población o de la muestra	2/40 %	Aleatorio simple	1/10 %
		Criterios de selección de la muestra	4/80 %	Estratificado	1/10 %
				Por conveniencia	2/40 %
Instrumentos de recolección de la información	5/100 %	Descripción y justificación del instrumento	3/60 %	Cuestionarios	2/40 %
				Test preprueba/posprueba	3/60 %
Análisis de datos	5/100 %	Descripción del procedimiento estadístico empleado	4/80 %	Estadística descriptiva	1/10 %
				Programa estadístico SPSS (<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>)	3/60 %
				t de Student	1/10 %
		Justificación del procedimiento	1/10 %		
Criterios de rigor	3/60 %	Explicación de los criterios	3/60 %	Consistencia interna	1/10 %
				Objetividad, validez y fiabilidad	1/10 %
				Validez del constructo	1/10 %
Limitaciones	1/10 %				

Fuente: elaboración propia.

del tipo de metodología, del método específico, de los instrumentos de recolección, o del análisis de información. Veamos algunos ejemplos:

1. Así pues, la investigación se situó dentro del paradigma cuantitativo, debido a que contempló el estudio de factores matemáticamente medibles; además de incluir el procesamiento estadístico de los datos que resultaron cuantificables. Como técnicas de recogida de información para medición de las variables se utilizaron las encuestas, conforme a lo concebido por Hernández y otros (2003, p. 11) (De los Santos Familia, 2013, p. 177)
2. Para esta investigación, se utiliza como instrumento de medición el cuestionario, ya que en este se incluye un conjunto de preguntas de tipo cerradas, respecto a una o más variables a medir. La escala que se utilizó para medir las reacciones es la de Likert, la que nos permite medir actitudes y conocer el grado de conformidad del encuestado con cualquier afirmación que le proponamos, se utilizan cinco categorías que van desde “Muy acuerdo”, con valor 5, y va disminuyendo hasta la categoría “Muy desacuerdo”, con valor 1. (Ospina, 2017, p. 24)
3. La estadística descriptiva proporciona herramientas muy adecuadas para los trabajos desarrollados con metodologías cuantitativas, usa “datos duros” (estadísticas, gráficos, etc.) para leerlos. (Ospina, 2017, p. 21)

En (1), se justifica el uso de la metodología cuantitativa, es decir, se señalan sus *virtudes* para el problema investigado, a través de mecanismos como la citación y la razón (“debido a que”).

En (2), se destaca el valor de la escala Likert mediante el verbo “permite” y, en (3), se resalta el aporte de la estadística descriptiva, para lo cual, se acude a la valoración: “muy adecuadas”. El investigador siente que debe justificar sus elecciones. Los tres ejemplos evidencian la necesidad de justificar la metodología desde una postura que les permita

obtener unos resultados y establecer conclusiones, de acuerdo con la manera en que el investigador asume la naturaleza del fenómeno estudiado. En estos casos se destaca que al usar una metodología cuantitativa se buscan modelos de producción de conocimiento asociados a criterios de cientificidad y racionalidad.

En la tabla 2, se observa también que el diseño cuasiexperimental y el de preprueba/posprueba son frecuentes en este tipo de metodología.

En relación con la movida de población y muestra, se puede decir que suele señalar quiénes son los participantes y, en ocasiones, qué tipo de criterios se usaron para la selección. Veamos:

4. El muestreo es de tipo estratificado, aleatorio, con probabilidad proporcional al tamaño de la escuela. El diseño muestral es bietápico, cuya primera fase consiste en la selección de una muestra aleatoria de escuelas con estudiantes de 15 años. En la segunda fase se escoge al azar, dentro de las escuelas seleccionadas, aproximadamente 35 estudiantes. Así, la muestra de Chile quedó conformada por 173 escuelas y 5233 estudiantes, siendo esta representativa de la población escolar de 15 años (Mineduc, 2007; OECD, 2009b). Para efectos de este estudio, se consideraron 4970 estudiantes distribuidos en 144 escuelas, esta reducción de la muestra original se debe principalmente a la sustracción de aquellos casos sin puntaje en el índice de medioambiente (33 casos) y a la eliminación de la base de datos de aquellas escuelas con un número de estudiantes inferior a 10, por no presentar suficiente variabilidad en ellas. (Navarro, 2013, p. 80)

Aunque se observa que en las tesis de enfoque cuantitativo no se suelen señalar las limitaciones del estudio, el siguiente ejemplo evidencia que, en cambio, sí suelen aparecer como movida las variables de la metodología, acompañadas de su explicación:

5. Variables

Independientes

- Las estrategias didácticas: estrategia de enseñanza para la comprensión (EPC), aprendizaje basado en problemas (ABP) y aprendizaje por descubrimiento guiado (ADG).

Dependientes

Las variables dependientes fueron:

- El logro de aprendizaje, cuyos indicadores son:
 - Los resultados de las pruebas en química.
 - Calificación de los preinformes de laboratorio.
 - Calificación de los informes de laboratorio.
 - Prueba de aprendizaje después de un mes de vista la unidad didáctica nº 1.

- Actitudes hacia el aprendizaje de la química, cuyo indicador es:

- Respuestas frente al cuestionario de actitudes.

Variable interviniente

- El estilo cognitivo en la dimensión dependencia-independencia de campo, cuyo indicador es el resultado del Test de figuras enmascaradas (EFT). (Hurtado, s.f., pp. 92-93)

Enfoque mixto

La tabla 3 se basa en los datos de 16 tesis analizadas.

Tabla 3. Movidas de la sección “Metodología” de tesis de posgrado en educación, con enfoque mixto, y porcentajes asociados a estas

Movida	Número de tesis/ porcentaje de la movida	Submovidas	Número de tesis/ porcentaje de las submovidas	Información asociada a la movida	Número de tesis/ porcentaje de la información asociada
Tipo de metodología: mixta	16/100 %	Definición y justificación	13/81 %	Citación de autores a la luz de los que se justifica	13/81 %
Método específico	16/100 %	Definición y justificación del diseño	13/81 %	Estudio etnográfico	2/12 %
				Diseño de preprueba/posprueba	5/31 %
				Estudio de caso	4/25 %
				Diseño cuasiexperimental	6/37 %
				Diseño incrustado	1/6 %
Variables	12/75 %	Definición			
Población y muestra	16/100 %	Justificación de la población o de la muestra	16/100 %	Aleatorio simple	2/16 %
		Criterios de selección de la muestra	12/75 %	Estratificado	8/50 %
				Por conveniencia	2/12 %

Continúa

Movida	Número de tesis/ porcentaje de la movida	Submovidas	Número de tesis/ porcentaje de las submovidas	Información asociada a la movida	Número de tesis/ porcentaje de la información asociada
Instrumentos de recolección de la información	16/100 %	Descripción y justificación del instrumento	16/100 %	Cuestionarios	9/56 %
				Test preprueba/posprueba	4/25 %
				Entrevistas	6/37 %
				Registro y diario de campo (Observaciones)	5/31 %
				Documentos (revisión documental)	1/6 %
				Estrategia didáctica	
				Programa estadístico SPSS (<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>)	3/19 %
Análisis de datos	16/100 %	Descripción de los procedimientos cuantitativos y cualitativos	16/100 %	Programa <i>Atlas.ti</i>	37/ %
				Estadística descriptiva	1/6 %
				t de <i>Student</i>	2/12 %
				Triangulación	6/37 %
				Análisis del discurso	1/6 %
				Análisis etnográfico	1/6 %
				Análisis contenido	2/12 %
				Análisis de variables cuantitativas	1/6 %
				Análisis descriptivo (codificación y categorización)	6/37 %
		Tablas con indicadores y mapas de tiempo		1/6 %	
		Justificación del procedimiento	13/81 %		
Criterios de rigor	13/81 %	Explicación de los criterios	13/81 %	Consistencia interna	3/18 %
				Objetividad, validez, aplicabilidad y fiabilidad	9/56 %
				Validez del constructo	1/6 %
Limitaciones	2/12 %				

Fuente: elaboración propia

En los estudios mixtos analizados, observamos que los investigadores justifican las elecciones que hacen frente a la metodología empleada. Para ello, la definen y retoman autores representativos; frecuentemente son citados Hernández-Sampieri y Mendoza (2008) y Creswell y Plano Clark (2007). En los siguientes ejemplos destacamos los fragmentos textuales ilustrativos:

- [...] ahora se puede hablar de investigación con corte cualitativo, cuantitativo y mixto. Para Eduardo Ruiz Carrillo "una de las preocupaciones

actuales es la incompatibilidad que ha dominado en cuanto a lo cuantitativo y lo cualitativo, los primeros reclaman el recurso exclusivo afirmando que lo cualitativo carece de fiabilidad y validez resaltando su valor ideológico y escaso valor explicativo del fenómeno social, por su lado los cualitativos demostrando las incongruencias en el uso de fórmulas matemáticas ultrasofisticadas apoyadas en modelos substanciales de la realidad social". (Ruiz Carrillo, 2004) Visto de esa manera, se pueden presentar discrepancias en la utilización de ambos métodos en una investigación.

No obstante, el empleo de uno u otro enfoque, no se realiza a voluntad del investigador, sino según la naturaleza de la investigación, la pregunta que la motiva y los objetivos que se hayan definido. (Rodríguez, 2013, pp. 61-62)

7. El método cuantitativo y el cualitativo utilizan los mismos procesos sistemáticos, críticos y empíricos para la investigación de un fenómeno (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). La presente investigación corresponde a un método mixto, debido a que permite una mayor comprensión de los fenómenos estudiados (Creswell y Plano Clark, 2007, citado por Caro-González, García-Gordillo, Bezunarte, O., 2014) y facilitan el abordaje de un problema desde diferentes ángulos (Tashakkori y Teddie, 1998, citado por Caro-González *et al.*, 2014). En el presente estudio se utilizaron elementos del enfoque cuantitativo en la recolección, análisis e interpretación de datos basados en la medición numérica y elementos del enfoque cualitativo para la mayor comprensión y descripción de las subcompetencias del fenómeno bajo estudio en el proceso de interpretación. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010; Valenzuela y Flores, 2011). (Méndez, 2015, p. 24)

En (6) y (7), la justificación indica que se puede resolver el problema con la unión de ambas metodologías “desde diferentes ángulos”, usando datos cuantitativos y cualitativos. Incluso, son señaladas las ventajas de su uso. En este tipo de metodología se explica qué relación tiene lo cualitativo con lo cuantitativo, qué permite ver lo uno y qué lo otro, y qué estatus tienen los datos para construir el significado dentro del marco de la investigación y en la resolución del problema. Se defiende la idea de que esta combinación permite examinar los problemas de un modo más holístico y profundo a través de la recopilación, análisis e interpretación de datos verbales, textuales y numéricos. Igualmente, se constituye en un requerimiento de la investigación y el modo de abordar el problema como se sugiere en (6). Los anteriores ejemplos muestran

que en el ámbito educativo las decisiones metodológicas del investigador de otorgar voz a los informantes, articuladas con datos numéricos permitan una mirada holística e integradora de los datos. Se trata de una alternativa para profundizar y comprender el fenómeno estudiado.

Encontramos una gran diversidad de procedimientos que generalmente se describen y justifican a la luz de autores y teorías, que a su vez representan tradiciones epistemológicas diferentes.

Hallamos, así mismo, que suele quedar explícito el método específico, tal como: estudio de caso, diseño cuasiexperimental, estudio etnográfico, investigación acción, diseño de preprueba/posprueba, diseño incrustado y, en ocasiones, se justifica su elección, así:

8. La metodología que va a guiar este trabajo de investigación está basada en los principios de la investigación-acción, que se sostiene en que la teoría se desarrolla mediante y a través de la práctica y se va modificando mediante su puesta en práctica a través de diversas acciones (Latorre, 2003). El método de investigación-acción me permite así reformular mi propia práctica adaptándola a las posibilidades del contexto, de mis alumnos y de mí misma, y a nuevas situaciones surgidas de forma inesperada que, por otro lado, son inherentes a la realidad de las escuelas. (Rodríguez-Francisco, 2015, p. 221)
9. Se aspira a analizar cómo se desarrollan las prácticas de tutoría para comprender cuáles son los rasgos que las caracterizan y de qué forma se da la relación entre tutores y tutorados, en el marco del modelo propuesto. Por ello se procederá con una perspectiva comprensiva de estudio de caso, porque existe un interés especial por conocer cómo se realizan estas prácticas. Ello merece un estudio propio. [...] Por ello, mencionamos a uno de los teóricos que se ha especializado en estudios de caso, se trata de Yin (1984). Este autor define un estudio de caso como una indagación empírica que: “investiga un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto real de existencia,

cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no son claramente evidentes y en los cuales existen múltiples fuentes de evidencia que pueden usarse" (1985, p. 23). (Castro, 2014, p. 171)

En cuanto a la población y la muestra, encontramos que se presenta en todos los casos, sin embargo, no siempre se explican los criterios de selección de la muestra ni el tipo de muestra, lo que, en cambio, sí se ve en (10):

10. Para esta tesis, atendiendo al objetivo, el esquema de la investigación y el alcance de sus contribuciones, optamos por una muestra probabilística, ya que podemos medir el tamaño del error en nuestras predicciones y también, reducir al mínimo el error estándar. Dado que nuestra muestra es probabilística, requerimos dos elementos: determinar el tamaño de la muestra y seleccionar los elementos muestrales. (Alvarado, 2015, p. 236)

Al ser la muestra un subgrupo de la población, generalmente se especifica (12/75 %). La elección del tipo de muestra se hace según el problema, el objetivo, el diseño y el alcance de la investigación, como se sugiere en (10).

En lo referido a los instrumentos de recolección de la información, encontramos que son heterogéneos y suelen ser combinados. Entre los más empleados están los cuestionarios (9/56 %), las entrevistas (6/37 %) y los registros de observaciones (5/31 %), generalmente estos instrumentos se describen, se justifica cómo se usaron, se citan autores en la materia y se incluyen en la tesis como anexos:

11. La investigación por encuesta consiste en un proceso de recolección de datos y de su descripción con el objetivo de dar respuesta a preguntas de interés. Según Cardona (2002), los procedimientos de investigación mediante encuesta establecen reglas que nos permiten acceder de forma

científica a lo que las personas opinan. (Sanhueza, 2010, p. 134)

En el ejemplo (11) se cita un autor para resaltar la utilidad del procedimiento.

Cabe destacar que un instrumento recurrente es el test preprueba/posprueba, el cual permite tener un punto de referencia inicial para poder comparar la evolución del proceso llevado a cabo o de la propuesta de intervención. En muchas ocasiones también suele usarse el análisis documental, ya sea para contextualizar una experiencia pedagógica, revisar las regulaciones existentes o identificar materiales empleados y caracterizarlos.

En cuanto a los procedimientos de análisis de datos, documentamos una gran variedad que son empleados de modo complementario, entre los más frecuentes están la triangulación (9/56 %) y el análisis descriptivo (6/37 %):

12. Después de la recolección de los datos provenientes de los dos cuestionarios y, para efectos del análisis de estos, se realizó la codificación de los datos provenientes del Cuestionario de competencias genéricas individuales. Sección de pensamiento crítico de Olivares y Wong (2014) asignando valores de 1 a 5 a los rangos de la escala Likert, que van de la categoría "de acuerdo" a "en total desacuerdo". Una vez realizada la codificación de los datos provenientes de los cuestionarios utilizados como pretest y postest sobre pensamiento crítico, se realizó la prueba de hipótesis para establecer de qué forma la estrategia didáctica del ABP permite desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de cuarto semestre de Psicología. Para este análisis, se utilizó la prueba estadística *t-Student* de muestras relacionadas, debido a que esta prueba permite comparar los resultados del pretest y del postest en un contexto experimental, para muestras pequeñas (Clark-Carter, D., 2002; Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Respecto al instrumento de observación, se realizó la categorización de la rúbrica, tomando en cuenta las categorías para cada nivel de habilidad evaluada (análisis, evaluación e inferencia), lo cual permite establecer relaciones entre las diferentes dimensiones del instrumento propuesto (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Para la integración de los datos, se utilizó el sistema de triangulación, mediante la obtención de los datos aportados por los dos instrumentos en forma independiente en una primera fase y, posteriormente, se realizó la complementación de los datos procedentes de la rúbrica, frente al Cuestionario de pensamiento crítico (Vera y Villalón, 2005). T9. (Méndez, 2015, p. 24)

Como se ve en el anterior ejemplo, se ilustran procedimientos frecuentes: análisis descriptivos (codificación y categorización) conducentes a la interpretación de los datos, la prueba estadística *t* de *Student* y la triangulación. En (12) se evidencia que el investigador ordena la información y elabora patrones, categorías y unidades de análisis que le permiten estructurar el universo de los datos, es decir, asignar significados, comprender los patrones y buscar conexiones a través de la triangulación de los datos, todo ello para que los resultados sean válidos, replicables y rigurosos.

En la metodología mixta también se incluyen procedimientos asociados a programas como *SPSS* y *Atlas.ti* o a la estadística descriptiva que permiten clasificar, ordenar, relacionar e integrar datos de diferente tipo. En el siguiente ejemplo se pueden ver las operaciones implicadas en el análisis:

13. Respecto al análisis de la información cuantitativa, se procesó la información de las 1179 encuestas realizadas a estudiantes en quince escuelas secundarias mediante el programa estadístico *SPSS*, realizando desde operaciones sencillas –como distribución de frecuencias o medidas descriptivas– hasta otras más complejas, como análisis conjunto y con relación a diferentes variables, dimensiones e indicadores, producto de preguntas abiertas y cerradas de la

encuesta. Toda la información presentada en la tesis mediante cuadros combinados implicó el cruce de variables centrales para comprender el objeto con el IVSG. (Langer, 2013, p. 128)

En las tesis con metodología tanto cualitativa como mixta hay una tendencia a presentar los criterios de rigor, explicando por qué los datos son confiables, válidos y consistentes, tal como se ve a continuación:

14. La triangulación es un método que apoya a la validación interna del estudio (Merriam, 2009), y es un proceso que se utiliza para evitar que las impresiones del investigador alteren los datos encontrados, este procedimiento requiere de al menos tres confirmaciones para cada hallazgo (Stake, 2006). Existen cuatro tipos de triangulación: el uso de múltiples métodos, el uso de múltiples fuentes de datos, participación de múltiples investigadores o confirmación de los hallazgos mediante múltiples teorías (Merriam, 2009). (Villela, 2015, p. 56).
15. La validez del instrumento cuantitativo se realizó mediante juicio de expertos en lo que se denomina *validez de constructo*. Dos evaluadores especialistas en el tema de la Didáctica de las Ciencias Sociales revisaron el diseño del instrumento en relación con los objetivos de investigación. El resultado de esta valoración por parte de ambos evaluadores fue que es un instrumento coherente por cuanto mide lo que espera medir, por lo tanto, es un instrumento válido. T6. (Sáez, 2016, p. 186)

Como se observa en (14), la triangulación permite a los investigadores tener mayor control de la calidad asociada al proceso de análisis de los datos, de modo que se pueda garantizar la validez y rigor en los resultados.

De otro lado, advertimos que, a diferencia de las tesis con metodología cuantitativa, las mixtas y las cualitativas suelen explicar el contexto de la investigación:

16. La investigación intertextual que será expuesta a continuación, se ha realizado en un colegio de régimen Privado-Concertado de la Región de Murcia, durante el segundo trimestre del curso escolar 2013/2014 en la etapa de Educación Primaria.

La investigación propuesta ha estado basada en la LOE (Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación) llevándose a cabo en los tres ciclos de la etapa de Educación Primaria como justificación de que cada uno de los modelos que expondremos a continuación se pueden poner en práctica en cualquiera de los cursos correspondientes a cada ciclo de dicha etapa.

Este centro educativo está compuesto por doscientos cincuenta alumnos, aproximadamente, pertenecientes a la etapa de Educación

Primaria (etapa donde se ha llevado a cabo la investigación). Cada nivel está dividido en una o dos líneas. Los cursos donde se llevó a cabo la investigación intertextual estaban compuestos por una sola línea educativa (primer nivel de Educación Primaria, tercer nivel de Educación Primaria y sexto nivel de Educación Primaria). (Marco, 2017, p. 148)

En contraposición, en estos dos tipos de metodologías (mixtas y cualitativas) no es frecuente la movida *limitaciones*.

Enfoque cualitativo

La tabla 4 se basa en los datos de 29 tesis analizadas.

Tabla 4. Movidas de la sección “Metodología” de tesis de posgrado en educación, con enfoque cualitativo, y porcentajes asociados a estas

Movida	Número de tesis/ porcentaje de la movida	Submovidas	Número de tesis/ porcentaje de las submovidas	Información asociada	Número de tesis/ porcentaje de la información asociada
Tipo de metodología: cualitativa	29/100 %	Definición y justificación	29/100 %	Citación de autores a la luz de los que se justifica	
Método específico	29/100 %	Definición y justificación del diseño	27/93 %	Estudio de caso	22/75 %
				Investigación-acción	4/13 %
				Etnografía	5/17 %
				Teoría fundamentada	5/17 %
				Investigación/revisión documental	5/17 %
				Biográfico-narrativo	1/3 %
				Histórico	1/3 %
Población	29/100 %	Justificación de la población Contexto de la investigación	29/100 % 25/86,2%		
Instrumentos de recolección de la información	29/100 %	Descripción y justificación del instrumento	29/100 %	Grupos focales	5/17 %
				Entrevistas	25/86 %
				Diarios de campo	6/20 %
				Registro (observación)	15/51 %
				Talleres	3/10 %
				Secuencia didáctica	4/13 %
Documentos	7/24 %				

Continúa

Movida	Número de tesis/ porcentaje de la movida	Submovidas	Número de tesis/ porcentaje de las submovidas	Información asociada	Número de tesis/ porcentaje de la información asociada
Análisis de datos	27/93 %	Descripción de los procedimientos cualitativos	27/93 %	Análisis de contenido	12/41 %
				Análisis descriptivo (codificación y categorización)	10/34 %
				Análisis documental	7/24 %
				Análisis semiótico	2/6 %
				Análisis del discurso	1/6 %
				Análisis etnográfico	7/24 %
				Programa <i>Atlas.ti</i>	10/34 %
				Triangulación	3/10 %
Criterios de rigor	12/41 %	Justificación del procedimiento	27/93 %	Citación de autores a la luz de los que se justifica	12/41 %
		Explicación de los criterios	12/41 %	Objetividad, validez y fiabilidad	
Limitaciones	10/34 %				
Consideraciones éticas	20/68,9 %			Consentimiento informado	15/51,7 %
				Tratamiento de datos	7/24,1 %
				Respeto a las personas	5/17,2 %

Fuente: elaboración propia

En relación con el diseño metodológico de tipo cualitativo, en todas las tesis analizadas aparece su descripción y, también, se justifica su pertinencia. En algunos casos se encontró que incluso se especifica si la investigación es exploratoria, descriptiva, interpretativa, explicativa o correlacional, como se muestra a continuación:

17. La presente investigación se realizó desde una perspectiva metodológica de tipo cualitativo [...]. El enfoque de esta investigación corresponde al comprensivo-interpretativo dado que en este estudio se buscó conocer en profundidad la concepción de educación multicultural de los autores nacionales y extranjeros, además de aspectos de la educación multicultural que se desconocían en Chile y que frecuentemente generan confusión. (Kein, 2014, p. 47)

En lo referente al método específico, este refleja un modo de acceder a los datos, al escenario de investigación y a los informantes, además de

una actitud del investigador. El método condiciona las técnicas e instrumentos, las tareas procedimentales asociadas y la forma de analizar y construir categorías, asimismo unas preferencias y modos de subjetividad frente a los informantes y una tendencia a interpretar los significados, los comportamientos y las acciones de los sujetos.

En el corpus analizado se encontraron los métodos: estudio de caso, investigación-acción, etnografía, teoría fundamentada, investigación documental, biográfico-narrativo e histórico. Estos dos últimos son los menos frecuentes, en contraposición al estudio de caso, que fue el método más empleado. Generalmente, el método es documentado, se explican sus características, así como también se justifica su pertinencia en relación con el problema de investigación.

18. El diseño planteado es de estudio de caso, ya que el propósito de esta investigación es obtener un entendimiento en profundidad de las situaciones y el significado de los involucrados. Como

plantean Laws y MacLeod (2004) el interés se encuentra en estudiar el proceso en lugar de resultados, el contexto en lugar de una variable específica, descubrir en lugar de confirmar. (Baddilla, 2010, p. 170)

Otros métodos, como la etnografía (5/17 %), la investigación acción (4/13 %), la teoría fundamentada (5/17 %), la investigación documental (5/17 %), también son empleados, lo cual refleja la variedad metodológica aludida anteriormente. Adicionalmente, observamos que el método es documentado y se presenta de acuerdo con unos autores y marcos teóricos. Los métodos específicos revelan formas de formular preguntas, acercarse a los participantes, técnicas de recolección de datos, incluso, tipos de resultados, dado que hay diferencias si se trata de una investigación cuyo enfoque es biográfico narrativo a otra de tipo documental.

En relación con la movida de los instrumentos de recolección de la información, suelen emplearse más de uno. Entre los más usados están las entrevistas (25/86 %) y los registros de las observaciones (15/51 %), también están los diarios de campo, los talleres, las secuencias didácticas y los documentos. Generalmente, se explican y se justifica su pertinencia en la investigación:

19. Se llevaron a cabo entrevistas no estructuradas, individuales y grupales de indagación institucional; o sea entrevistas que, al modo de un "dispositivo analizador" (Lapassade, 1979, p. 22; Fernández, 1994, p. 42) hacen posible aproximarse a la comprensión de los modos en que operan las instituciones que orientan la vida individual y social y los modos en que los sujetos las perciben y las juzgan. (Yentel, 2011, p. 92)

Como se evidencia en (19), se explica el instrumento en lo que respecta a cómo se entiende, qué datos permite recolectar y de qué modo, incluso, se indica en algunos casos qué datos pueden recopilarse. Algunas veces esas explicaciones incluyen citas de autores.

En lo que atañe a los procedimientos de análisis de datos, encontramos una amplia variedad y los más frecuentes son: análisis de contenido (12/41 %), análisis descriptivo (codificación y categorización) (10/34 %), análisis documental (7/24 %), análisis etnográfico (7/24 %), además, el programa *Atlas.ti* (10/34 %) se suele usar en la clasificación de los datos. En esta movida los tesisistas explican cómo implementaron el procedimiento, en ocasiones sustentado en tradiciones teóricas, por ejemplo:

20. Para el análisis de los datos descritos se utilizaron estrategias cualitativas de categorización y contextualización, que examinan relaciones de similitud y contigüidad, respectivamente (Maxwell y Miller, 2008). Durante todo el proceso de análisis, nos basamos en una lógica dialéctica que supone un interjuego de la teoría y la empiria (Maxwell, 1992). Es decir, no adecuamos los datos a categorías preconstruidas, sino que efectuamos categorizaciones y contextualizaciones preliminares, partiendo de los datos, luego exploramos el marco conceptual y nuevamente, volvimos a los datos para refinar el análisis, y así sucesivamente. A través del modo expuesto, obtuvimos dos tipos de resultados, que se presentan en la segunda parte de esta tesis. El primer conjunto de resultados consta de un análisis de las acciones desarrolladas por directivos y docentes para propiciar la permanencia escolar (capítulo 4), mientras que el segundo constituye un análisis didáctico de las intervenciones docentes relacionadas con la tarea de leer para responder cuestionarios, mayoritariamente propuesta en las clases observadas (capítulo 5). (Rosli, 2016, p. 81)

En la mayoría de investigaciones cualitativas revisadas están incluidos los procedimientos de análisis de datos (27/93 %), permitiendo así clarificar cuáles están implicados en la interpretación de estos durante el proceso de investigación, a la luz de referentes teóricos, las claves interpretativas,

los sujetos y el contexto de la investigación, incluso, el tipo de resultados derivado. También se suele explicar qué tareas o acciones son frecuentes al realizar el procedimiento o qué etapas están involucradas.

Si bien los procedimientos son diversos y obedecen a tradiciones diferentes (por ejemplo, técnicas conceptuales Goetz y LeCompte, análisis de dominios Spradley, codificación Miles y Huberman), en su conjunto constituyen un apartado en el que se describen los parámetros para hacer la lectura, la revisión y la reducción de los datos. En definitiva, configuran una movida esencial para asegurar la solidez y la validez de la investigación. En cuanto a los criterios de rigor, hallamos de manera explícita los de objetividad, validez y fiabilidad (12/41 %).

También, como se puede ver en la tabla 4, la triangulación aparece como procedimiento de análisis de datos, que tiene incidencia para garantizar los criterios de rigor (3/10 %). A continuación, se muestra un ejemplo:

21. Igualmente, se condensó la información a través de la formulación de unas categorías las cuales se describieron en un apartado anterior, así como la realización del proceso de triangulación de la información entendido, según Blández (2000), como el proceso en el cual se contrasta y compara la información obtenida a través de diferentes instrumentos de recolección de información, de tal manera que se pueda comprobar su veracidad y poder identificar similitudes y diferencias (Dueñas, 2014, p. 73).

En cuanto a la población o el contexto de la investigación generalmente se explica y justifica con detalle para justificar la selección de esta y su relación con el objeto de estudio de la investigación. De otro lado, las consideraciones o principios éticos aparecen en un número importante de tesis con el fin de resaltar que la investigación no provoca ningún perjuicio a los participantes, es decir, que se protege al individuo, la institución,

las comunidades o grupos y se respeta su confidencialidad y el acceso a la información producida sobre ellos.

Finalmente, observamos que en un porcentaje reducido de estas tesis con metodología cualitativa, se incluyen las limitaciones (6/20 %).

Discusión y conclusiones

Según los datos obtenidos, la sección "Metodología" de tesis de posgrado en el campo educativo la constituyen prototípicamente cuatro movidas: 1) enfoque, diseño o método específico; 2) población y muestra; 3) procedimiento de recolección de datos, y 4) procedimiento de análisis de la información. Estas coinciden parcialmente con las señaladas por Dzung-Pho (2008) y Zhang y Wanaruk (2016).

A diferencia del hallazgo de Venegas, Zamora y Galdames (2016), las movidas *presentar información preparatoria* o *delimitar el objeto de estudio* no aparecen dentro del apartado "Metodología" de las tesis analizadas, sino en otras. En cambio, las movidas *presentar los aspectos metodológicos de la investigación* y *especificar procedimientos* coinciden parcialmente con los resultados de nuestra investigación. Tampoco se encuentran en la "Metodología" movidas relacionadas con la descripción general, los objetivos de investigación, las preguntas e hipótesis, reportados por Peacock (2011); esta información suele aparecer ya sea en secciones independientes o en el planteamiento del problema.

Es útil señalar que los datos de la presente investigación evidencian como submovidas la definición, justificación o descripción de las movidas cuatro encontradas. Estas submovidas se corresponden con lo que Dzung-Pho (2008) denomina "definición de procedimientos de recopilación de datos, justificación de los procedimientos de recopilación de datos y descripción de los procedimientos de análisis de datos" (p. 246).

Los datos muestran que hay unas movidas reportadas para otras disciplinas, por ejemplo, para

las ciencias de la salud (Huang, 2014) o la ingeniería (Farahin, Khamis y Zanariah, 2015), que no se encuentran en las tesis de educación, como el experimento o la explicitud de los materiales. Se valida parcialmente la consideración de que las movidas están muy asociadas a las disciplinas (Peacock, 2011). Ahora, un criterio para el análisis de las movidas fue la longitud o la extensión en su explicación, y aunque no se compara con las tesis de ciencias *duras*, sí se encontró que la “Metodología” se constituye en una sección extensa. No es posible contrastar estos resultados con otros trabajos, dado el vacío de investigación para el campo de la educación.

Se advirtieron, igualmente, algunas diferencias importantes entre las tesis de corte cuantitativo y las cualitativas. En las primeras aparecen con mayor frecuencia las movidas *variables* (que se relacionan con las hipótesis planteadas) y *criterios de rigor* (relativos a la consistencia, objetividad y validez). Por el contrario, en las tesis de enfoque cualitativo, las movidas *consideraciones éticas*, *limitaciones* y la submovida *contexto* tienen una frecuencia de aparición alta.

Además de identificar la estructura retórica de la sección “Metodología”, presentamos la información que se encontró en las tesis de posgrado analizadas, relativa a cada movida. Un análisis de esta información muestra que en la investigación educativa actual predomina el enfoque cualitativo. Posiblemente, el hecho de que aborde realidades complejas y muy dependientes de los contextos educativos sea lo que explique esta tendencia.

Las investigaciones cualitativa y mixta revelan una heterodoxia metodológica, que supone el encuentro de métodos, instrumentos, posturas epistemológicas de los investigadores, papeles de los investigadores e informantes, modos de analizar datos y buscar que los resultados sean válidos y consistentes. Aunque se analizan tesis de un mismo campo disciplinar, también se identificó que las movidas pueden variar en el orden, la presentación, el desarrollo y la justificación. Asimismo, les

otorgan importancia a cuestiones éticas referidas tanto a la relación entre el investigador y la investigación o los informantes, como a los datos de la investigación.

En cuanto a los diseños más recurrentes, encontramos que las tesis cuantitativas privilegian el test preprueba/posprueba y, por ende, el uso de pruebas y cuestionarios estandarizados. El estudio de caso fue el diseño prototípico de las investigaciones cualitativas, así como el muestreo por conveniencia y las entrevistas o encuestas en cuanto instrumentos de recolección de datos. El programa *Atlas.ti* es uno de los más empleados para procesar la información. No obstante, el análisis de los datos se hace con frecuencia asociado al lenguaje, de ahí que aparezcan procedimientos cualitativos, como: el análisis de contenido, análisis semiótico, análisis del discurso y el análisis documental.

Respecto a la movida *consideraciones éticas*, esta aparece con alta frecuencia en las tesis cualitativas; en consecuencia, hay una preocupación por respetar los protocolos de consentimiento informado, propiedad intelectual, protección de los datos del informante o participante, entre otros. Tanto las tesis cuantitativas como las mixtas usan el paquete estadístico *SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)*.

Concluimos, pues, que el conocimiento y la conciencia de los tesisistas sobre las movidas retóricas en la sección “Metodología” pueden incidir en los procesos de enculturación académica y en el dominio del género *tesis* articulado a procesos de investigación, y, en ese sentido, propender por prácticas más sofisticadas de escritura. Por ello, conviene pensar estrategias pedagógicas que se adecuen, en este caso, a las metodologías de investigación existentes y emergentes en el campo educativo. Por cierto, la variedad de métodos específicos interpela a los tesisistas sobre el manejo y los procedimientos implicados en el análisis de los datos. Se hace entonces necesario proporcionarles habilidades lingüísticas para que logren vincularse al discurso de su disciplina y a las formas de investigar de esta.

Así mismo, el análisis cualitativo y cuantitativo de las movidas permitió identificar estructuras prototípicas: tipo de investigación, método, muestra, población, etc., que evidencian regularidades en el desarrollo de la sección metodología en tesis de educación, así como, la importancia de esta en la validación del estudio como una forma de producción de conocimiento científico. Efectivamente, en la escritura de la tesis las decisiones metodológicas permiten asegurar que el análisis y la interpretación de la información ha seguido una ruta y un enfoque adecuado.

Si bien compartimos la consideración de Brett (1994) de que la sección de metodología tiene como objetivos principales describir cómo se obtuvieron los datos, explicar los conceptos y las variables del estudio y declarar los datos estadísticos y las técnicas para obtener resultados, consideramos que esta sección tiene también una función argumentativa importante. El investigador debe convencer a su lector de que lo hecho era lo necesario, que se hizo con el rigor suficiente y, por ende, que los resultados son confiables. Advertimos que la citación de autores en esta sección; la modalidad expresada a través de adjetivos como *adecuadas*, *mayor*, *mejor* o por medio de adverbios de grado superlativo como *muy*; las razones que justifican la elección expresadas con conjunciones causales (*porque*, *ya que*), y el uso de la preposición *para* o la locución conjuntiva *con el fin de* para expresar finalidad, son mecanismos que muestran el deseo de argumentar las decisiones tomadas.

Reconocimientos

Este artículo se deriva del proyecto de investigación titulado: "Movidas retóricas en tesis de maestría y doctorado", código 46247, de la Universidad Nacional de Colombia.

Referencias bibliográficas

- Abreu, J. (2012). Investigación: Resultados, Discusión y Conclusiones. (Research: Results, Discussion & Conclusions). *Daena: International Journal of Good Conscience*, 7(3), 131-138.
- Alvarado, J. (2015). *Educación sexual preventiva en adolescentes*. Madrid: UNED. Recuperado de http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:Educacion-Jealvarado/ALVARADO_THIMEOS_Julia_Eliana_Tesis.pdf
- Badilla, G. (2010). *Análisis y evaluación de un modelo socioconstructivo de formación permanente del profesorado para la incorporación de las TIC*. Barcelona: Universidad Ramón Lull.
- Basturkmen, H. (2012). A genre-based investigation of discussion sections of research articles in Dentistry and disciplinary variation. *Journal of English for Academic Purposes*, 11, 134-144.
- Berkenkotter, C. y Huckin, T. (1995). *Genre Knowledge and Disciplinary Communication: Culture/Cognition/Power*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Brett, P. (1994). A Genre Analysis of the results section of sociology articles. *English for Specific Purposes*, 13(1), 47-59.
- Castro, R. (2014). *Análisis de las buenas prácticas del tutor universitario: estudio de caso en la Universidad Tecnológica de Chihuahua de México*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2014/hdl_10803_133264/racc1de1.pdf
- Creswell, J. y Plano Clark, V. (2007). *Designing and conducting Mixed Methods research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications. DOI: [10.1177/1558689807306132](https://doi.org/10.1177/1558689807306132)
- De los Santos Familia, T. (2013). *Análisis de los factores determinantes de la baja calidad de la enseñanza de la lengua española en octavo grado, distrito educativo*. Murcia: Universidad de Murcia. Recuperado de <https://www.tesisenred.net/handle/10803/117358>

- Dueñas, A. (2014). *Desarrollo de las competencias de Lectura y escritura, a través del uso del texto audiovisual (televisión) en estudiantes de grado cuarto de primaria*. México: Tecnológico de Monterrey.
- Dzung-Pho, P. (2008). Research article abstracts in applied linguistics and educational technology: A study of linguistic realizations of rhetorical structure and authorial stance. *Discourse Studies*, 10(2), 231-250.
- Farahin, N., Khamis, N. y Zanariah, J. (2015). The structure of method section in engineering research articles. *Asian Social Science*, 11(17), 74-82.
- Fuentes, M. (2013). Las conclusiones de los artículos de investigación en historia. *Literatura y Lingüística*, 28, 215-232.
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2008). El matrimonio cuantitativo cualitativo: El paradigma mixto. En 6to. Congreso de Investigación en Sexología. Instituto Mexicano de Sexología, A. C. y Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Villahermosa, Tabasco, México.
- Huang, D. (2014). Genre analysis of moves in medical research articles. *Stylus*, 5(1), 7-17.
- Hurtado, G. (s.f.). *Análisis comparativo en el logro de aprendizaje, las actitudes y la permanencia de los aprendizajes de tres estrategias didácticas de enseñanza de la química y su interacción con el estilo cognitivo en la dimensión dependencia-independencia de campo DIC*. Bogotá: Universidad Pedagógica.
- Kallet, R.H. (2004). How to write the methods Section of a Research Paper? *Respiratory Care*, 49(10), 1229-1232.
- Kanoksilapatham, B. (2003). *A Corpus-based investigation of scientific research articles: linking move analysis with multidimensional analysis*. [Tesis doctoral no publicada]. Georgetown University, Washington, DC.
- Kanoksilapatham, B. (2007). Rhetorical moves in biochemistry research articles. En D. Biber, U. Connor y T.A. Upton (eds.), *Discourse on the move: Using corpus analysis to describe discourse structure* (pp. 73-119). Ámsterdam: John Benjamins.
- Kein, K. (2014). *Hacia la construcción de un nuevo significado de educación multicultural desde la corriente multicultural crítica y la visión de la pedagogía crítica en Chile*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Langer, E. (2013). *Los dispositivos pedagógicos en las sociedades de control. Prácticas de resistencia de estudiantes y regulación de las conductas en escuelas secundarias en contextos de pobreza urbana del Partido de San Martín*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- Lim, J. (2006). Method sections of management research articles: A pedagogically motivated qualitative study. *English for Specific Purposes*, 25(3), 282-309.
- Marco, M. (2017). *Análisis e interpretación de un modelo poético-musical con proyección didáctica hipertextual en Educación Primaria*. Murcia: Universidad de Murcia.
- Méndez, M. (2015). *Influencia del aprendizaje basado en problemas en el desarrollo del pensamiento crítico*. México: Tecnológico de Monterrey. Recuperado de https://repositorio.itesm.mx/bitstream/handle/11285/626463/Mar%C3%ADa_Cecilia_M%C3%A9ndez_de_Melo_.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Navarro, M. (2013). *La alfabetización científica en medio ambiente en estudiantes chilenos: factores explicativos y oportunidad de aprender*. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Educación. Recuperado de <http://repositorio.conicyt.cl/handle/10533/180021>
- Nwogu, K.N. (1997). The Medical Research Paper: Structure and Functions. *English for Specific Purposes*, 16(2), 119-138.
- Ospina, N. (2017). *Influencia del tutor en el desempeño académico de los estudiantes de educación superior en los entornos virtuales de aprendizaje*. México: Tecnológico de Monterrey. Recuperado de <https://repositorio.itesm.mx/handle/11285/629843?locale-attribute=es>
- Peacock, M. (2011). The structure of the methods section in research articles across eight disciplines. *Asian ESP Journal*, 7(2), 97-124.

- Peña Vera, T. y Pirela Morillo, J. (2007). La complejidad del análisis documental. *Información, Cultura y Sociedad*, (16), 55-81.
- Quintanilla, A. (2016). La organización retórica del resumen o abstract del artículo de investigación en educación. *Estudios Pedagógicos*, XLIII(2), 285-298.
- Rodríguez, S. (2013). *Uso de estrategias de aprendizaje de vocabulario para incrementar el conocimiento lexical del inglés en estudiantes de sexto grado de básica secundaria*. México: Tecnológico de Monterrey. Recuperado de https://repositorio.itesm.mx/bitstream/handle/11285/627944/Tesis_MTE_Sulay_Jennifer_Rodriguez_Bersinger.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rodríguez-Francisco, E. (2015). *El desarrollo de la competencia matemática a través de tareas de investigación en el aula. Una propuesta de investigación-acción para el primer ciclo de educación primaria*. Madrid: UNED. Recuperado de http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:Educacion-Erodriguez/RODRIGUEZ_FRANCISCO_Encarnacion_Tesis.pdf
- Rosli, N. (2016). *Leer y escribir en tres asignaturas de una escuela secundaria a la que asisten alumnos de sectores socioeconómicos desfavorecidos*. Buenos Aires: Universidad Nacional de la Plata. Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/53372/Documento_completo_.pdf?sequence=4
- Sáez, I. (2016). *Análisis de actividades en libros de texto de Historia, Geografía y Ciencias Sociales de educación básica en Chile*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Sanhueza, S. (2010). *Sensibilidad intercultural: un estudio exploratorio con alumnado de educación primaria y secundaria en la provincia de Alicante*. Alicante: Universidad de Alicante.
- Suntara, W. y Usaha, S. (2013). Research article abstracts in two related disciplines: rhetorical variation between linguistics and applied linguistics. *English Language Teaching*, 6(2). DOI: [10.5539/elt.v6n2p84](https://doi.org/10.5539/elt.v6n2p84)
- Swales, J. (1990). *Genre analysis: English in academic and research settings*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Swales, J. (2004). *Research genres: Explorations and applications*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Venegas, R., Zamora, S. y Galdames, A. (2016). Hacia un modelo retórico-discursivo del macrogénero trabajo final de grado en licenciatura. *Revista Signos. Estudios de Lingüística*, 49(Supl. 1), 247-279. DOI: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-09342016000400012>
- Yentel, N. (2011). *El cambio en educación. Acerca de los aspectos que concurren a la configuración de una trama de interrupción. Un estudio de caso*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- Zhang, B. y Wannaruk, A. (2016). Rhetorical Structure of Education Research Article Methods Sections. *PASAÁ*, 51, 155-184.

