

---

## Revista de Estudios y Experiencias en Educación REXE

journal homepage: <http://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe>

---

# Características de las tesis de pregrado de Educación Básica, Parvularia y Diferencial de una Escuela de Educación: Un análisis bibliométrico

Rafael Zapata Lamana<sup>a</sup>, Jorge Rojas Bravo<sup>b</sup>, Daniel Molina Salamanca<sup>c</sup>, Irma Lagos Herrera<sup>d</sup>, Cristian Sanhueza Campos<sup>e</sup>, Marcela Núñez Solís<sup>f</sup>, Gloria Sanzana Vallejos<sup>g</sup> e Igor Cigarroa Cuevas<sup>h</sup>  
Universidad de Concepción, Los Ángeles<sup>abcdefg</sup>. Universidad Santo Tomás, Los Ángeles<sup>h</sup>. Chile.

Recibido: 22 de septiembre 2020 - Revisado: 27 de noviembre 2020 - Aceptado: 02 de diciembre 2020

---

### RESUMEN

---

Uno de los hitos más significativos en la formación inicial docente relacionado con las habilidades investigativas es el proceso de tesis. Por ello, en este estudio se propone identificar las características estructurales y metodológicas de las tesis de pregrado de las carreras de Educación Básica, Educación Parvularia y Educación Diferencial de una Escuela de Educación en una universidad chilena. Bajo una metodología cuantitativa de corte retrospectivo, se extrajeron indicadores bibliométricos de 383 tesis de las carreras mencionadas entre los años 2010 y 2019, utilizando un formulario pre-pilotado. Los resultados mostraron que existe un alto cumplimiento en los aspectos de estructura de las tesis, no obstante, la sección de discusión presenta debilidades. Con todo, las tesis incorporan aspectos formales en la estructura, lo que ha permitido desarrollar indagaciones científicas bien organi-

\*Correspondencia: [rafaelzapata@udec.cl](mailto:rafaelzapata@udec.cl) (R. Zapata).

<sup>a</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-4729-1680> (rafaelzapata@udec.cl).

<sup>b</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-5209-3489> (jorgemanrojas@udec.cl).

<sup>c</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-4315-5542> (danmolina@udec.cl).

<sup>d</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-8620-4896> (ilagos@udec.cl).

<sup>e</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-7924-5910> (crsanhuezac@udec.cl).

<sup>f</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-4202-6765> (marcenun@udec.cl).

<sup>g</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-0632-9275> (glosanzana@udec.cl).

<sup>h</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-0418-8787> (icigarroa@santotomas.cl).

zadas. Sin embargo, se sugiere profundizar en las herramientas metodológicas para implementar y conducir las investigaciones hacia aspectos de reflexión pedagógica.

*Palabras clave:* Bibliometría; educación superior; pedagogía.

---

## Characteristics of the Undergraduate theses of Elementary, Nursery and Special Education programs of a School of Education: A Bibliometric Analysis

---

### ABSTRACT

---

One of the most meaningful milestones in pre-service teaching training involving research skills is the bachelor's thesis process. This study seeks to identify the structural and methodological characteristics of the thesis work for the primary school teaching, nursery school teaching and special education programs of a Chilean university. Using a retrospective quantitative methodology, bibliometric indicators were elicited from 383 theses between the years 2010 and 2019 by means of a pre-piloted form. Results showed that there is a high compliance with the structural aspect of the thesis, while in the methodological aspect, the discussion section was found to be not as strong. Altogether, the theses include the formal aspects of its structure allowing for a well-organized scientific inquiry. However, improved methodological tools are required to better implement and conduct research toward aspects of pedagogical reflection.

*Keywords:* Bibliometry; higher education; pedagogy.

---

### 1. Introducción

El uso y la generación de evidencia científica para la mejora escolar son actualmente habilidades necesarias para el ejercicio docente. Así, el uso de investigaciones, por parte de los docentes, está vinculado a una serie de aspectos positivos, entre ellos, un incremento en los resultados académicos de los estudiantes (Godfrey, 2016; Sharp, 2007). También, el uso de la evidencia científica está vinculada a la noción de profesionalismo, ya que los docentes pueden inquirir e investigar sus contextos para así ajustar sus propios valores con los resultados educativos. En la misma dirección, los docentes tienen que poseer la habilidad de involucrarse en un proceso continuo de indagación y análisis para producir la mejora escolar (Godfrey, 2017).

La gestión y generación de evidencia no son habilidades fáciles de adquirir y aplicar. Los docentes requieren de conocimientos, habilidades y entornos que faciliten su aplicación. Por ejemplo, la habilidad de observación es crítica para los docentes, por cuanto genera la capacidad de atender a elementos relevantes de la sala de clase, activar conocimientos disciplinares y pedagógicos pertinentes para la toma de decisiones pedagógicas (Müller, Calgani, Grau, Preiss y Volante, 2013). La capacidad de investigación y el uso de la evidencia es promovida ampliamente por varios autores (Biesta, 2007, 2015; Schildkamp et al., 2018) e incluso, es parte de una política gubernamental de fomento educativo (Agencia de la Calidad, 2018).

En este mismo sentido, la gestión y generación de evidencia en las prácticas educativas son de orden complejo y requieren de una etapa de formación inicial, como de desarrollo

profesional docente de forma continua y constante (Feuer, Towne y Shavelson, 2002). Desde el desarrollo profesional docente, la política educativa actual ha tratado de incentivar el uso, dando recomendaciones para establecer equipos de análisis de datos y generar así, procesos de *accountability* internos que permitan a la comunidad educativa revisar sus resultados e implementar innovaciones con base en evidencia. Sin embargo, la implementación de esto no es una tarea sencilla, los docentes y equipos directivos requieren de los conocimientos y habilidades para hacerlo, no es solo una cuestión de voluntad. En la formación inicial docente se ha considerado que la habilidad de investigación es una competencia fundamental (Agencia de la Calidad, 2018).

Varias universidades han modificado y adaptado sus perfiles de egreso de las carreras de educación o pedagogía para hacer frente a este desafío (Cisterna, Soto y Rojas, 2016; Ferrada, 2019). En Chile, la Universidad de Concepción también lo ha considerado como primordial, y en la última actualización de los programas de estudio, implementados desde el 2016 en todas las carreras de educación o pedagogía, explícita que uno de sus ámbitos de desempeño es la “Planificación y desarrollo de proyectos de investigación”.

Así, uno de los hitos más importantes de la formación inicial docente, respecto al desarrollo de las habilidades de investigación, lo constituye el proceso de seminario de título o trabajo de titulación de los estudiantes (Fajardo, Henao y Vergara, 2015; Ruiz, 1999). El proceso de formación final de los estudiantes de pregrado, en su fase de habilitación profesional, incluye el desarrollo de la tesis de pregrado, que corresponde a una investigación basada en el método científico (Soto, 2005). Es el requisito último para optar a un título universitario o académico y requiere de la aprobación de una comisión evaluadora. Las temáticas o áreas de estudio de dichas investigaciones se enmarcan en los planes de estudios de las diferentes carreras y se alinean con el interés del profesor guía y el de los estudiantes que las desarrollan (Ávila y Rodríguez, 2014; Perdomo et al., 2020). La elaboración de la tesis de grado es una tarea compleja que demanda dedicación y una serie de competencias en las que generalmente los tesisistas no se sienten preparados y, a veces, tampoco sienten el acompañamiento docente. De hecho, se cree que es una tarea cognitiva más autónoma, teniendo como antecedente el de haber aprobado sus asignaturas y especialmente la de metodología de la investigación, que en un breve semestre pretende incluir los enfoques cuantitativo y cualitativo; a la que se ha agregado en los últimos años, la alfabetización académica (Carlino, 2003).

Una estrategia para profundizar en aspectos investigativos es la bibliometría, que deriva de los vocablos griegos *biblos*: ‘libro’, y *metron*: ‘medir’, permite cuantificar diversos aspectos de la ciencia y comparar, medir y objetivar diversos productos relacionados a la creación de conocimiento (García, Gómez, Martínez y Ruiz, 2019). Su unidad de análisis frecuentemente es el artículo científico, ya que es el modo más efectivo de transmitir el conocimiento. Por tanto, la bibliometría se ha centrado más en los artículos científicos que en tesis de pregrado (Corrales-Reyes, 2019). Además, estas últimas no tienen como finalidad su publicación en revistas de corriente principal (Cruz et al., 2020). En este contexto, son menos frecuentes las investigaciones en Chile y Latinoamérica que hayan realizado análisis bibliométricos basados en tesis de pregrado, encontrándose en los últimos cinco años evidencia en diferentes disciplinas: psicología (Mamani, 2018), trabajo social (Zambrano, Sánchez y Vera, 2017), educación (Henríquez, Hernández-Mosqueira, Arcay y Pavez, 2018; Lagos y Pérez-Gutiérrez, 2016; Rebolledo-Rebolledo, 2020), enfermería (Ochoa-Vigo, Ruiz-Garay y Parodi-Carro, 2016), medicina (Castro-Maldonado, Callirgos-Lozada, Caicedo-Písfil, Plasencia-Dueñas y Díaz-Vélez, 2015) y literatura, lingüística, filosofía y psicología (Venegas, Zamora y Galdames, 2016).

A partir de una revisión de los trabajos de tesis de pregrado de los últimos 10 años, el objetivo del presente estudio fue identificar las características estructurales y metodológicas de

las tesis de pregrado de las carreras de Educación Básica, Educación Parvularia y Educación Diferencial, desde una perspectiva del análisis bibliométrico. Con estos antecedentes iniciamos una discusión en términos de sus tendencias y posibles ajustes.

## 2. Metodología

Esta es una investigación cuantitativa de corte retrospectivo. En ella, se realizó el estudio y análisis de variables bibliométricas de las tesis de pregrado realizadas por las y los estudiantes de una Escuela de Educación de una Universidad Chilena, para optar al grado académico de licenciado en educación y optar al título profesional de profesor de Educación Básica, Educadora de Párvulos y Educadora de Diferencial. La unidad de análisis corresponde a las tesis de pregrado de estas carreras, realizadas entre los años 2010 y 2019, esto debido a que en este periodo se implementaron las dos últimas actualizaciones de los planes de estudios. Este estudio es de carácter censal, es decir, abarca a toda la población antes señalada y estudiada durante una década.

Para la extracción de datos, en primer lugar, se identificaron las tesis desde el año 2010 al 2019 de las carreras antes señaladas, depositadas en formato papel en la biblioteca central de la universidad. Posteriormente, se elaboró y utilizó un formulario pre-pilotado por los autores y estandarizado para extraer los datos de las tesis incluidas en formato impreso, con el fin de obtener la síntesis de la evidencia. La información extraída incluida en este trabajo corresponde a la información general de las tesis, aspectos de la estructura y los aspectos metodológicos más relevantes.

Los datos fueron registrados en una base de datos en el programa Excel y representados mediante frecuencia absoluta y porcentual. La información principal se presentó en tablas de resumen. Además, en la discusión se analizaron los resultados por categorías y se entregaron algunas sugerencias, con el fin de estandarizar la aplicación de esta metodología a futuras investigaciones.

### 2.1 Variables bibliométricas estudiadas

Antecedentes generales de la tesis: informa del número de estudiantes que participaron en la elaboración de la tesis, el grado académico del docente que guió el proceso y el área geográfica donde se llevó a cabo dicho trabajo.

Estructura de las tesis: se precisa sobre la presencia o no de los diferentes apartados en las tesis revisadas. Estas son la introducción, el marco teórico, la metodología, los resultados, la discusión y las conclusiones.

Área de la educación según el Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC): dentro de las cuales encontraremos: a) Artes visuales, b) Ciencias naturales, c) Educación física y salud, d) Historia, geografía y ciencias sociales, e) Inglés, f) Lengua indígena, g) Lenguaje, comunicación y literatura, h) Matemáticas, i) Música, j) Orientación, k) Religión y l) Tecnología, m) otro tipo.

Tópicos de investigación desarrollados por las carreras estudiadas: hace referencia a las líneas temáticas que viene desarrollando la Escuela de Educación en los últimos diez años.

Aspectos metodológicos de las tesis: se identificaron los siguientes componentes:

Alcance de la investigación: consiste en aclarar en términos metodológicos hasta donde es posible que llegue el estudio. Con base en el alcance se definió la estrategia de una investigación (Hernández, Fernández y Baptista, 2006), dentro de las cuales encontramos los siguientes tipos: a) Exploratorio, b) Descriptivo, c) Correlacional, d) Explicativo, e) Evaluativo, f) Interpretativo, g) Comparativo.

Tipo de diseño: el término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea, con el fin de responder al planteamiento del problema. dentro de los diseños encontraremos: a) Metodologías cuantitativas (Experimental, Cuasiexperimental, Preexperimental), b) Cualitativas, y c) Mixtas.

Tipo de temporalidad: la temporalidad se refiere al momento en que se recolectan los datos. Los tipos de temporalidad son: a) Transversal, b) Longitudinal, c) Longitudinal retrospectivo, d) Longitudinal prospectivo y e) Prospectivo.

Tipo de instrumentos: esta variable está compuesta por instrumentos de recolección de información, los cuales son: a) Cuestionarios, b) Escala de actitud, c) Prueba estandarizada, d) Instrumento mecánico o electrónico, e) Entrevista (semi estructurada, estructuradas, y no estructuradas), f) Pauta de observación, g) Test o prueba de confección propia, h) Grupos focales e i) Otro instrumento.

Muestra: variable que categoriza la muestra en probabilística y no probabilística.

Tipo de muestreo: los tipos de muestreo que analizamos en este estudio fueron: a) Aleatoria simple, b) Estratificada, c) Por racimo o clusters, d) Por conveniencia o intencional, e) Bola de nieve, f) Por expertos, g) Incidental o accidental y h) Censal.

## 2.2 Caracterización de los resultados

Se detalla cómo se presentaron los resultados principales de los hallazgos de la investigación. Se identificó el método de análisis, si describen o interpretan resultados principales de las investigaciones.

## 2.3 Caracterización de las Conclusiones

Representan los hallazgos principales de las investigaciones, los cuales buscan dar respuesta a las preguntas de investigación o darles sentido a los objetivos propuestos, se identificaron las siguientes variables: Responde a los objetivos o preguntas de investigación y si las conclusiones presentan proyecciones o sugerencias para futuras investigaciones referentes a un tema similar.

## 2.4 Referencias bibliográficas

Son las fuentes primarias utilizadas para elaborar los diversos capítulos de las tesis; se incluyen al final del reporte, ordenadas alfabéticamente y siguiendo un estilo de publicaciones. En esta última variable se profundizó sobre la actualidad de las referencias: se refiere al porcentaje de referencia utilizada no mayor a 5 años antes de la publicación de la tesis revisada. Los porcentajes están detallados a continuación: a) 0 al 20%, b) 21 al 40%, c) 41 al 60%, d) 61 al 80% y e) 81 al 100%.

## 3. Resultados

En los antecedentes generales se analizaron 383 tesis de pregrado, el 37%, fueron realizadas por dos estudiantes, mientras que solo el 1% fue realizada por 5 estudiantes. En relación con el grado académico del docente guía de las tesis analizadas, el 72% contaba con el grado de magíster y el 24% con el grado de doctor. En relación al área geográfica, el 90% de las tesis fueron realizadas en zonas urbanas, mientras que el 3% fueron realizadas en zonas rurales (Tabla 1).

**Tabla 1**

*Antecedentes generales de las tesis.*

Variable bibliométrica	Carrera			Total (%)
	Educación Básica (%)	Educación Parvularia (%)	Educación Diferencial (%)	
<b>Antecedentes generales</b>				
<i>Número de estudiantes</i>				
1 estudiante	28	14	12	18
2 estudiantes	39	33	35	37
3 estudiantes	26	32	30	28
4 estudiantes	6	21	23	16
5 estudiantes	1	0	0	1
<i>Grado del docente guía</i>				
Licenciado	3	0	0	1
Magíster	70	62	78	72
Doctorado	23	30	20	24
Otro grado	4	8	2	3
<i>Área geográfica</i>				
Rural	5	0	3	3
Urbano	85	95	93	90
Ambas	6	0	2	4
No aplica	3	2	1	2
No se menciona	1	3	1	1

Fuente: Elaboración propia.

En relación con la estructura de las tesis, el 89% presentó introducción, el 100% marco teórico y el 99% la metodología. En esa misma línea, el 95% presentó los resultados de la investigación, mientras que la discusión se presentó solo en un 31% de las tesis. Por su parte, el acápite de conclusiones estaba presente en un 98% (Tabla 2).

**Tabla 2**

*Estructura de la tesis.*

Variable bibliométrica	Carrera			Total (%)
	Educación Básica (%)	Educación Parvularia (%)	Educación Diferencial (%)	
<i>Introducción</i>				
Sí	86	92	88	89
No	14	8	12	11
<i>Marco teórico</i>				
Sí	99	100	100	100
No	1	0	0	0

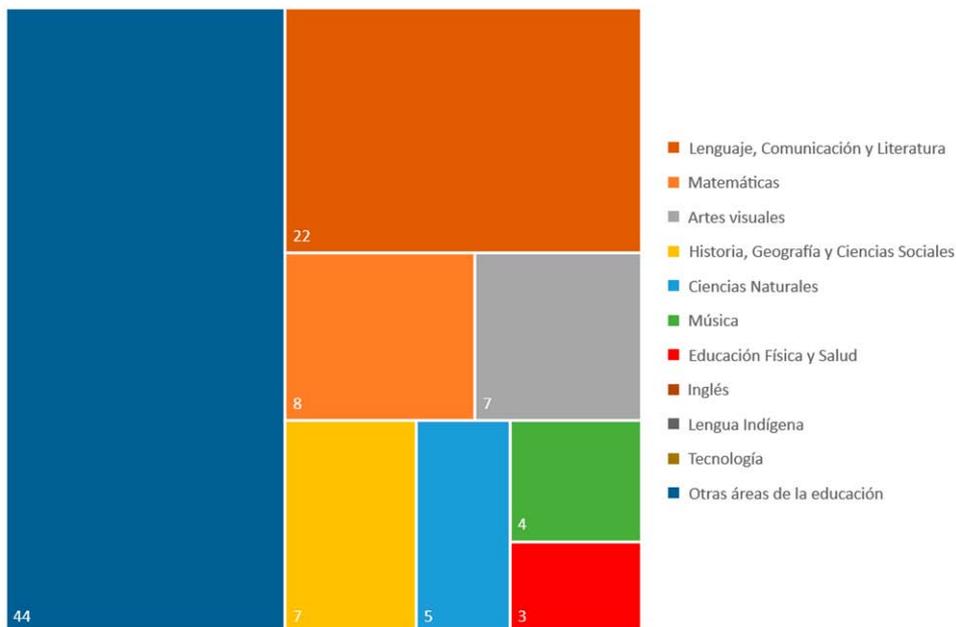
<b>Metodología</b>				
Sí	100	97	100	99
No	0	3	0	1
<b>Resultados</b>				
Sí	92	94	98	95
No	8	6	2	5
<b>Discusión</b>				
Sí	45	27	19	31
No	55	73	81	69
<b>Conclusiones</b>				
Sí	97	98	99	98
No	3	2	1	2

Fuente: Elaboración propia.

En relación con las áreas de la educación planteadas por el MINEDUC, se observó que lenguaje, comunicación y literatura es el área más estudiada (22%). Las áreas de inglés, lenguaje indígena y tecnología no han sido estudiadas (0%). Además, se observó que un 44% de las tesis no se pudieron clasificar dentro de las áreas de la educación del currículum chileno (Figura 1).

**Figura 1**

Áreas de la educación planteadas por el MINEDUC.

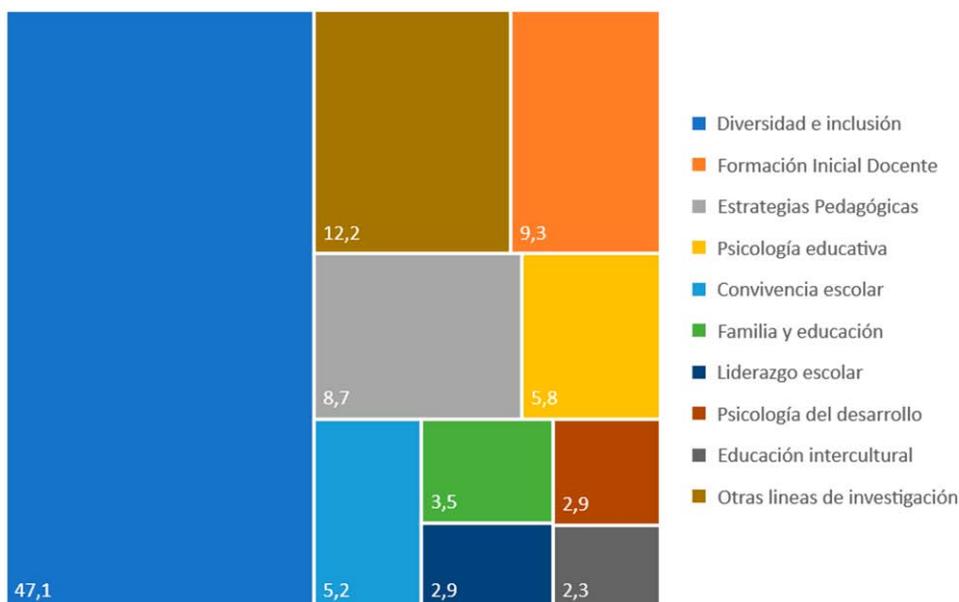


Fuente: Elaboración propia.

En la figura 2 se observan los tópicos de investigación desarrollados en los últimos diez años en las carreras de educación. Se evidencia que las principales áreas son diversidad e inclusión (47,1%), formación inicial docente (9,3%) y estrategias pedagógicas (8,7%).

**Figura 2**

*Tópicos de investigación desarrollados estos últimos diez años en las carreras de educación.*



Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a los aspectos metodológicos de las tesis, el alcance de investigación más utilizado fue el descriptivo con un 59%, seguido por el alcance exploratorio y luego el correlacional. Los diseños de investigación que más utilizaron los estudiantes fueron el cualitativo (no experimental) con un 79%. En cuanto a la temporalidad, el análisis no mostró grandes diferencias entre las carreras, obteniéndose un total de 89% de tesis con un enfoque transversal y un 11% con un enfoque longitudinal. Al igual que con la temporalidad, en el tipo de muestra no hubo una diferencia notoria entre las carreras, las muestras de tipo probabilísticas alcanzaron un 7% y las no probabilísticas un 90% y el muestreo más frecuentemente usado fue por conveniencia (89%) (Tabla 3).

**Tabla 3**

*Aspectos metodológicos de las tesis.*

Variable bibliométrica	Carrera			Total (%)
	Educación Básica (%)	Educación Parvularia (%)	Educación Diferencial (%)	
<i>Alcance de la investigación</i>				
Descriptivo	57	61	59	59
Exploratorio	14	21	33	23
Correlacional	12	14	2	9
Explicativo	5	1	2	3
Interpretativo	4	2	3	3

Evaluativo	2	1	0	1
Comparativo	2	0	0	1
No se mencionó	4	5	1	1
<b>Tipo de diseño</b>				
<b>Cuantitativo</b>	<b>28</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>18</b>
Preexperimental	43	53	62,5	44
Cuasi experimental	43	27	25	39
Experimental	14	20	12,5	17
<b>Cualitativo</b>	<b>71</b>	<b>83</b>	<b>86</b>	<b>79</b>
Investigación acción	44	48	50	47
Estudio de caso	22	18	20	20
Etnográfico	20	17	15	17
Fenomenológico	14	17	15	16
<b>Mixto</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
<b>Tipo de temporalidad</b>				
Transversal	91	88	88	89
Longitudinal	8	12	12	11
No se mencionó	1	0	0	0
<b>Tipo de instrumento</b>				
Entrevista (semi estructurada, estructuradas, y no estructuradas)	26	20	40	30
Pauta de observación	19	25	17	19
Test o prueba de confección propia	20	13	7	13
Cuestionarios estandarizados	11	10	6	10
Grupos focales	5	1	4	4
Otro tipo de instrumento	19	31	25	24
No se mencionó	0	0	1	0
<b>Tipo de muestra</b>				
No probabilística	88	88	93	90
Probabilística	11	9	3	7
Censal	1	3	4	3
<b>Tipo de muestreo</b>				
Por conveniencia o intencional	84	89	92	89
Aleatoria simple	6	3	2	4
Estratificada	3	2	2	2
Incidental o accidental	4	3	0	2
Censal	1	0	4	2
Por expertos	1	0	0	0
No aplica	1	3	0	1

Fuente: Elaboración propia. \*Estas áreas pertenecen a la categorización dada por el Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC).

La tabla 4 muestra que la mayor parte de los análisis realizados en el apartado de resultados de las tesis son de orden cualitativos (61%), destacándose la carrera de Educación Diferencial con un 73%. El siguiente valor en que se observó una diferencia amplia entre las tres carreras, es en la interpretación de los resultados, ya que en Educación Básica el 61% de las tesis interpretaron los resultados, mientras que Educación Parvularia alcanzó el 35% y por último, Educación Diferencial, en que solo el 24% de las tesis interpretan los resultados (Tabla 4).

**Tabla 4**

*Caracterización de los resultados.*

Variable bibliométrica	Carrera			Total (%)
	Educación Básica (%)	Educación Parvularia (%)	Educación Diferencial (%)	
<b>Resultados</b>				
<i>Métodos de análisis</i>				
Cualitativos	46	62	73	61
Cuantitativos	54	38	27	39
<i>Describe los resultados</i>				
Sí	82	80	93	86
No	18	20	7	14
<i>Interpreta los resultados</i>				
Sí	61	35	24	42
No	39	65	76	58

Fuente: Elaboración propia.

Respecto de las conclusiones, los valores son similares entre las tres carreras, por lo que el 91% de las tesis responde a los objetivos y/o preguntas de investigación y un 49% de las tesis presentaron sugerencias y /o proyecciones al finalizar la tesis (Tabla 5).

**Tabla 5**

*Conclusiones.*

Variable bibliométrica	Carrera			Total (%)
	Educación Básica (%)	Educación Parvularia (%)	Educación Diferencial (%)	
<b>Conclusiones</b>				
<i>Responde a los objetivos o preguntas</i>				
Sí	84	94	95	91
No	16	6	5	9
<i>Sugerencias y/o proyecciones</i>				
Sí	48	50	48	49
No	52	50	52	51

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 6 se presentan los resultados obtenidos al analizar las referencias bibliográficas de las tesis, el 47 % tenía entre un 21% y un 40% de actualización de las referencias, mientras que un 31% de las tesis antes mencionadas, tenían menos de un 20% de actualización de las referencias (Tabla 6).

**Tabla 6**

*Referencias bibliográficas.*

Variable bibliométrica	Carrera			Total (%)
	Educación Básica (%)	Educación Parvularia (%)	Educación Diferencial (%)	
<b>Referencias bibliográficas</b>				
<b>Actualización de la referencia</b>				
0 al 20%	34	20	32	31
21 al 40%	47	55	44	47
41 al 60%	15	24	23	20
61 al 80%	4	0	1	2
81 al 100%	0	0	0	0
No tenía bibliografía	0	1	0	0

Fuente: Elaboración propia.

#### 4. Discusión

Considerando los resultados presentados, hay tres aspectos importantes a considerar y discutir. El primero, tiene relación con los antecedentes generales y la estructura de las tesis; lo segundo, respecto de las áreas desarrolladas; y lo tercero, con el nivel de profundidad metodológica utilizada.

Respecto a los antecedentes generales y a la estructura de los trabajos finales de los estudiantes de estas tres carreras, en general, se observa un logro en términos de la incorporación de los aspectos formales. Se constató, en un alto porcentaje de los trabajos, la presencia de introducción, marco teórico, metodología, resultados y conclusión. Además, un alto porcentaje de los estudiantes respondían dentro de la conclusión a las preguntas de investigación o a los objetivos planteados, esto es importante para realizar un análisis de lo obtenido a través de la investigación (Cigarroa, 2016). No obstante, la discusión es un tema pendiente, ya que un bajo porcentaje la incorpora. Esto es relevante, puesto que en esta sección del trabajo se presentan las reflexiones de los o las investigadores o investigadoras. Además, es la oportunidad para cotejar los hallazgos de la investigación con los supuestos teóricos que se presentaron como base del estudio (Barbón et al., 2019). Asimismo, la discusión permite contrastar las visiones de investigadores(ras) de estudios similares, y así, reafirmar, refutar y/o desestimar presunciones teóricas, hipótesis o visiones sobre el objeto de estudio. La discusión de los resultados es una oportunidad para el diálogo entre enfoques y posturas, es el espacio para plantear las reflexiones propias y para aducir implicancias, tanto pedagógicas específicas, como políticas o educacionales más generales que se relacionan con el fenómeno estudiado (Cigarroa, 2016).

Aun cuando hay múltiples variables que interfieren en la toma de decisión para unificar criterios entre los docentes, en relación con los distintos grados académicos que estos tienen, se ha logrado unificar una estructura dentro de estas tres carreras. No obstante, la experiencia investigativa, el aporte de ideas y sugerencias constructivas y la demostración de seguridad de

los tutores en sus habilidades como investigadores, ha sido muy valorada por los estudiantes, ya que esperan ser supervisados por buenos investigadores que demuestren sus destrezas, y a la vez, los guíen en el proceso de investigación (Zuber-Skerritt y Knight, 1986). En esta dirección, el incremento de académicos con grado de Doctor que se encuentren investigando de manera sistemática, permite inferir que se cumplirían en mayor medida estas condiciones.

En relación con las tesis y áreas definidas por el MINEDUC, llama la atención que las áreas de inglés, lenguaje indígena y tecnología no han sido estudiadas en los últimos diez años, dada la gran relevancia que se ha otorgado a través de directrices de las diversas instituciones educativas nacionales (Hepp, Pérez, Aravena y Zoro, 2017). Respecto de las líneas desarrolladas en las carreras, llama la atención que los principales tópicos de investigación de la Escuela de Educación son diversidad e inclusión (47,1%), formación inicial docente (9,3%) y estrategias pedagógicas (8,7%), dejándose de lado otras que, igualmente, son relevantes y destacadas a nivel de políticas públicas como la menos estudiada, la lengua relacionada a la interculturalidad.

En relación con los aspectos metodológicos de las tesis revisadas, la profundidad metodológica de los trabajos finales deja ciertos aspectos para discutir. Uno de los elementos interesantes, es que la mayoría de los trabajos estuvo bajo el alero de las metodologías cualitativas de investigación, teniendo un alcance mayoritariamente exploratorios y descriptivos (Málaga, 2017). Esto implica varias cosas. La primera, pareciera ser que hay una visión dinámica del fenómeno educativo, donde han primado los contextos naturales en las investigaciones (Ruiz Olabuénaga, 1999). Esto es especialmente positivo para la formación inicial docente, porque se define un fenómeno educativo desde una mirada ontológica de realidades en construcción y por ende con posibilidades de cambio (Piovani y Archenti, 2007). La mayoría de los trabajos de investigación son de carácter cualitativo, el que ellos tengan una mirada exploratoria y descriptiva, y sobre todo al vincular la evidencia sobre los bajos grados de interpretación y discusión de los resultados presentado en las tesis, sugiere que la potencialidad de los estudios cualitativos para aportar como una instancia de definición, discusión, y reflexión pedagógica ha sido reducida. Un 47% de las investigaciones cualitativas se han definido desde la investigación acción, lo cual ha sido considerado como primordial para establecer procesos de mejora continua en los establecimientos escolares (Elliott, 2005; Fernández y Johnson, 2015; Latorre, 2008). Es de recordar, que también los datos aportados en esta investigación dan cuenta que hay un bajo uso de bibliografía actualizada, lo que puede incidir en que las discusiones con el estado del arte, de las áreas de investigación desarrolladas, no estén apuntando hacia los vacíos e interrogantes que actualmente se están discutiendo (Rodríguez, 2019).

Los docentes para hacer uso y generar evidencia necesitan de un manejo, ya sea, de las metodologías cualitativas como cuantitativas de investigación. Los resultados reportaron que solo el 18% de las tesis desarrollaron estudios cuantitativos y el 3% de ellos fueron de carácter mixto. Las realidades educativas son complejas y las evidencias que están presentes en los centros escolares son de distintos niveles y naturaleza. Los docentes también necesitan interpretar resultados cuantitativos, establecer tendencias, interpretar los resultados en términos asociativos y poder entender la lógica de las variables y sus dimensiones (Hernández et al., 2006). Esto desde las posturas cuantitativas, es un aspecto que se desarrolla y que los docentes en ejercicio necesitan. También es necesario considerar en metodología, los procedimientos de análisis de la información (Ochoa y Moreno, 2019), considerando que en España, al analizar 43 trabajos de fin de grado de docentes en formación de Educación Infantil (Educadores de Párvulos) y de educación primaria (básica) se evidenciaron serias dificultades en la gestión de la bibliografía y la justificación de la investigación y representación de sus datos (Pérez-Martín y Martínez-Luna, 2017), el insuficiente conocimiento en metodología de la investigación, así como de las técnicas para validar o refutar hipótesis (Crespo y Sánchez-Saus, 2020).

Por lo tanto, esta investigación ha revelado aspectos importantes de considerar en la formación inicial docente respecto a la instalación de las capacidades de investigación. Por una parte, los estudiantes han reconocido una estructura básica de investigación que les ha permitido desarrollar indagaciones científicas bien estructuradas. Sin embargo, la evidencia sugiere que se requieren esfuerzos adicionales para diversificar y profundizar las herramientas metodológicas para implementar y encauzar las investigaciones hacia aspectos de reflexión pedagógica y discusión de resultados. Además, la instancia de la discusión de los resultados es el apartado o el capítulo donde pueden expresar aquellas competencias necesarias para enfrentar los contextos complejos y siempre dinámicos de lo educativo.

Actualmente, desde la implementación de los nuevos planes de estudio (vigentes desde el 2016), se han establecido nuevas modalidades de trabajo de titulación, siendo una de ellas, la modalidad de diseños didácticos desde la investigación acción, la cual busca, precisamente, ser una instancia de implementación y evaluación de procesos pedagógicos con fuerte carga reflexiva del quehacer docente. También, se reconoce que la formación e instalación de las habilidades de investigación no pueden recaer en una asignatura del plan de estudio, sino que se vislumbra que es un proceso que requiere estar en varias instancias de formación. Es así, como se han incorporado las habilidades de investigación en variadas asignaturas, como son las distintas prácticas progresivas que los estudiantes van realizando a través de su formación inicial, como también en asignaturas complementarias.

Las principales fortalezas de este estudio son que viene a contribuir a la incipiente información que existe sobre análisis bibliométricos a partir de tesis de pregrado, en vista de que en la literatura revisada, es la primera investigación que analiza las tesis de pregrado en estas tres carreras en Chile. Además, para la estrategia de búsqueda, extracción, selección y síntesis de los datos se siguió un proceso riguroso que puede servir de modelo para que otros centros de educación superior puedan desarrollar y aumentar la visibilidad de la investigación realizada en las tesis de pregrado.

En relación con las limitaciones presentes en el estudio, la selección de ítems para determinar las características de las tesis se basó en indicadores bibliométricos que midieron otros artículos, por lo que algunas tesis analizadas carecían de información, catalogando algunas preguntas como 'no se registra'. Otra limitación que no permitió aumentar la muestra o ampliarla a otras carreras o campus de otras ciudades del país es que en la universidad no cuenta con un repositorio digital académico donde puedan albergarse indicadores de producción científica, como lo son artículos publicados derivados de tesis de pre-grado, postgrado, libros, proyectos de investigación, patentes. Por lo tanto, estudios posteriores deberían considerar esta limitante. Otra limitación es la falta de estudios de tesis de grado de Educación, así como el hecho de la falta de divulgación de las tesis en artículos científicos (Corrales, Reyes y Díaz, 2018).

## 5. Conclusiones

Se evidencia un logro en términos de la incorporación de los aspectos formales en la estructura de las tesis revisadas, que ha permitido desarrollar indagaciones científicas bien estructuradas. No obstante, se sugiere implementar esfuerzos adicionales para diversificar y profundizar las herramientas metodológicas que permitan implementar y encauzar las investigaciones hacia aspectos de reflexión pedagógica y discusión de resultados. Esta evidencia podría ser de relevancia para identificar las características metodológicas de las tesis de grado que se están realizando en estas carreras de educación y las principales líneas de investigación, lo que ayudaría a identificar áreas de conocimiento y condiciones poco exploradas.

## Referencias

- Agencia de la calidad de la educación (2018). *Guía para el uso de datos*. Santiago de Chile: Agencia de Calidad de la Educación. Recuperado de <https://www.agenciaeducacion.cl>.
- Ávila, M., y Rodríguez, A. (2014). La importancia de la investigación en la educación médica de pregrado. *Medwave*, 12(19).
- Barbón Pérez, O. G., Calderón Tobar, AR., Buenaño Pesántez, CV., Pimienta Concepción, IP., Camaño Carballo, L., y Poalasin Narváez, LA. (2019). La elaboración de la sección «Discusión» de artículos científicos originales. ¿Un reto para los docentes universitarios? *Educación Médica*, 20(6), 380-386.
- Biesta, G. (2007). Why what works won't work: Evidence based practice and the democratic deficit in educational research. *Educational Theory*, 57(1), 1–22. <https://doi.org/10.1111/j.1741-5446.2006.00241.x>.
- Biesta, G. (2015). On the two cultures of educational research, and how we might move ahead: Reconsidering the ontology, axiology and praxeology of education. *European Educational Research Journal*, 14(1), 11–22. <https://doi.org/10.1177/1474904114565162>.
- Carlino, P. (2003). Alfabetización Académica: Un Cambio Necesario, algunas Alternativas Posibles. *Educere* [en línea] 6(20), 409-420. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35662008>.
- Castro-Maldonado, B., Callirgos-Lozada, C., Caicedo-Pífil, M., Plasencia-Dueñas, A., y Díaz-Vélez, C. (2015). Características de las tesis de pre-grado de Medicina de una universidad pública del Perú. *Horiz Médico*, 15(3),34–9.
- Cigarroa, I. (2016). *¿Cómo Hacer un Proyecto de Investigación en Ciencias de la Salud y Sobrevivir en el intento?* Ediciones Ril.
- Cisterna, C., Soto, V., y Rojas, C. (2016). Rediseño curricular en la Universidad de Concepción: la experiencia de las carreras de formación inicial docente. *Calidad en la educación*, 44, 301-323. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-45652016000100011>.
- Corrales Reyes, I., Reyes Pérez, J., y Díaz Santoya, M. (2019). Asesores de tesis y publicación de artículos científicos en el pregrado. *Rev Med Hered*, 29, 201-202.
- Crespo, M., y Sánchez-Saus, M. (2020). Learning Pills for the Improvement of University Education: the Case of the Degree Thesis in the Degree of Linguistics and Applied Languages of University of Cadiz. *Education in the Knowledge Society*, 21, 2(2), 1-2.10. <https://doi.org/10.14201/eks.192282-1>.
- Cruz, F., Naranjo, A., Moreno, S., Arango, A., Ávila, I., Perlaza, C., Satizabal, B., y Salas, J. (2020). Publicación de tesis sustentadas en un pregrado de ciencias de la salud de una universidad colombiana, 2012-2017. Prevalencia y factores relacionados. *Educ Medica*, 22, 185-190. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2019.11.006>.
- Elliott, J. (2005). *La investigación-acción en educación*. Madrid, España: Editorial Morata.
- Fajardo, E., Henao, A., y Vergara, O. (2015). La investigación formativa, perspectiva desde los estudiantes de enfermería. *Salud Uninorte*, 31(3), 558-564.
- Fernández, M. B., y Johnson M. D. (2015). Investigación-acción en formación de profesores: Desarrollo histórico, supuestos epistemológicos y diversidad metodológica. *Psicoperspectivas*, 14(3), 93-105. <http://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol14-Issue3-full-text-626>.
- Ferrada, D. (2019). La sintonización en la formación inicial docente. Una mirada desde Chile. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21, 1-14. <https://doi.org/10.24320/riede.2019.21.e39.2113>.

- Feuer, M. J., Towne, L., y Shavelson, R. J. (2002). Scientific Culture and Educational Research. *Educational Researcher*, 31(8), 4–14. <https://doi.org/10.3102/0013189X031008004>.
- Hepp, P., Pérez, M., Aravena, F., y Zoro, B. (2017). *Desafíos para la integración de las TIC en las escuelas: Implicaciones para el liderazgo educativo*. Informe Técnico No. 2 2017. LIDERES EDUCATIVOS, Centro de Liderazgo para la Mejora Escolar: Chile.
- García, A., Gómez, C., Martínez, P., y Ruiz, M. (2019). Análisis bibliométrico de tesis doctorales españolas en lactancia materna entre los años 1980-2015. *Cultura de los Cuidados*, 23(54), 182-193. <https://doi.org/10.14198/cuid.2019.54.16>.
- Godfrey, D. (2016). Leadership of schools as research-led organisations in the English educational environment: Cultivating a research-engaged school culture. *Educational Management Administration & Leadership*, 44(2), 301–321. <https://doi.org/10.1177/1741143213508294>.
- Godfrey, D. (2017). What is the proposed role of research evidence in England's 'self-improving' school system? *Oxford Review of Education*, 43(4), 433–446. <https://doi.org/10.1080/03054985.2017.1329718>.
- Henríquez, V., Hernández-Mosqueira, C., Arcay, R., y Pavez-Adasme, G. (2018). Análisis bibliométrico: tesis de grado de la carrera de Pedagogía en Educación Física de la Universidad de los Lagos, Chile (2009-2015). *Rev Ciencias la Act Física*, 19(1), 1–8. <http://doi.org/10.29035/rcaf.19.1.7>.
- Hepp, P., Pérez, M., Aravena, F., y Zoro, B. (2017). *Desafíos para la integración de las TIC en las escuelas: Implicaciones para el liderazgo educativo*. Informe Técnico.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México DF, México: Mc Graw-Hill.
- Lagos, R., y Pérez-Gutiérrez, M. (2016). Análisis bibliométrico de las tesis de pregrado: el caso de Pedagogía en Educación Física de la Universidad Autónoma de Chile (2007-2012). *Rev Iberoam Educ.*, 70(1), 181–200. <https://doi.org/10.35362/rie70180>.
- Latorre, A. (2008). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona, España: Editorial Craó.
- Málaga, H. (2015). Métodos epidemiológicos en los proyectos de tesis del curso seminario de tesis de una universidad peruana, 2011–2015. *Rev Biotempo*, 14 (1), 9–16. <https://doi.org/10.31381/biotempo.v14i1.824>.
- Mamani, O. (2018). Calidad metodológica y características de las tesis de pregrado de psicología de una universidad privada del Perú. *Propósitos y Represent.*, 6(2), 301-338. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.224>.
- Müller, M., Calcagni, E., Grau, V., Preiss, D. D., y Volante, P. (2013). Desarrollo de habilidades de observación en estudiantes de pedagogía: Resultados de una intervención piloto basada en el uso de la Videoteca de Buenas Prácticas Docentes. *Estudios pedagógicos*, 39(Especial), 85-101. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052013000300007>.
- Ochoa Sierra, L., y Moreno Mosquera, E. (2019). Estructura y movidas de la sección “metodología” en tesis de posgrado de Educación. *Enunciación*, 24(2), 133-151. <https://doi.org/10.14483/22486798.14772>.
- Ochoa-Vigo, K., Ruiz-Garay, M., y Parodi-Carro, A. (2016). Evaluación de tesis de pregrado en una escuela de enfermería: relato de experiencia. *Rev Enferm Hered*, 9(1), 62- 67. <http://doi.org/10.20453/renh.v9i1.2865>.

- Piovani, J., y Archenti, N. (2007). Los debates Metodológicos contemporáneos. En A. Marradi, N. Archenti y J. Piovani (Eds.), *Metodologías de las Ciencias Sociales* (pp. 29-44). Buenos Aires, Argentina: Emecé Editores.
- Perdomo, B., Portales, M., Horna, E., Barrutia, I., Villon, S., y Martínez, E. (2020). Calidad de las tesis de pregrado en universidades peruanas. *Rev. Espacio*, 41(2).
- Pérez-Martín, J. M., y Martínez-Luna, S. (2017). Ideas alternativas sobre el Trabajo Fin de Grado en estudiantes de Magisterio. *ReiDoCrea*, 6, 246-259.
- Rebolledo-Rebolledo, R. (2020). La investigación en la formación inicial docente de profesores de Historia y Geografía: Galimatías de fines desde los documentos curriculares. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 19 (40), 111-128.
- Rodríguez, J. (2019). Visibilidad de las publicaciones científicas: un modo de fortalecerlas. *Suma de Negocios*, 10 (21), 63–69. <http://dx.doi.org/10.14349/sumneg/2019.V10.N21.A8>.
- Ruiz Olabuénaga, J. (1999). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Bilbao, España: Universidad de Deusto.
- Schildkamp, K., Handelzalts, A., Poortman, C.L., Leusink, H., Meerdink, M., Smit, M., Ebberler, J., y Hubers, M.D. (2018). *The Data Team™ Procedure: A Systematic Approach to School Improvement*. Cham, Suiza: Springer.
- Sharp, C. (2007). *Making research make a difference. Teacher research: a small-scale study to look at impact*. Chelmsford, England: Flare.
- Soto Acosta, W. (2005). Muéstreme su tesis y le diré de qué es capaz. *Revista Comunicación*, 14 (2), 69-73.
- Venegas, R., Zamora, S., y Galdames, A. (2016). Hacia un modelo retórico-discursivo del macrogénero Trabajo Final de Grado en Licenciatura. *Revista signos*, 49(Supl. 1), 247-279. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-09342016000400012>.
- Zambrano, E., Sánchez, P., y Vera, O. (2017). Analisis bibliometrico de las tesis de grado de la carrera de trabajo social periodo 2013-2014. *Cuad Educ y Desarro*, (87), 1–17.
- Zuber-Skerritt, O., y Knight, N. (1986). Problem definition and thesis writing. *High Educ*, 15, 89–103. <https://doi.org/10.1007/BF00138094>.