

[Cierre de edición el 01 de Enero del 2023]

<https://doi.org/10.15359/ree.27-1.13944>  
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>  
[educare@una.ac.cr](mailto:educare@una.ac.cr)

# Hiperespecialización e imagenología: Percepciones y reflexiones de un mundo laboral y académico

*Hyperspecialization and Imagenology: Perceptions and Reflections of Working and Academic Worlds*

*Hiperespecialização e imagenología: Percepções e reflexões do mundo de trabalho e do mundo académico*

Andrés Cabezas-Cabrera  
Universidad Católica del Maule  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Departamento de Tecnología Médica  
Talca, Chile  
[acabezas@ucm.cl](mailto:acabezas@ucm.cl)

 <https://orcid.org/0000-0003-3420-3415>

Nicolás Díaz-Barrera  
Universidad de Atacama  
Facultad de Humanidades y Educación  
Departamento de Educación Básica  
Copiapó, Chile  
[nicolas.diaz@uda.cl](mailto:nicolas.diaz@uda.cl)

 <https://orcid.org/0000-0001-7160-9575>



Recibido • Received • Recebido: 07 / 06 / 2020  
Corregido • Revised • Revisado: 22 / 09 / 2022  
Aceptado • Accepted • Aprovado: 14 / 11 / 2022

## Resumen:

**Objetivo.** El propósito de la investigación fue analizar la percepción estudiantil, académica y profesional acerca de la hiperespecialización de la imagenología en Chile y la posible amenaza/opportunidad de esta en la formación de pregrado. **Método.** Enfoque cualitativo de tipo exploratorio con elementos descriptivos, los sujetos de estudio fueron noventa y cinco personas entre profesionales y estudiantes. Se desarrolló una entrevista semi-estructurada y se establecieron macro-categorías, cuyos datos fueron registrados a través de una matriz de textualidad y frecuencias cualitativas de elaboración propia. **Resultados.** Se evidencia que el 64% de las personas entrevistadas desconocen el concepto de hiperespecialización, versus el 36% de quienes sí conocen el concepto. No obstante, una vez explicado el concepto de hiperespecialización en imagenología, el 56% del grupo entrevistado considera que sí ocurre en algún área de desempeño profesional, versus el 44% que no. **Conclusión.** Se detecta una percepción de clausura de la disciplina de la imagenología hacia otras disciplinas, debiendo vincularse laboralmente con otras áreas del conocimiento. Sin embargo, se destaca dentro de las entrevistas, el ambiente de optimismo y aceptación del fenómeno de vinculación disciplinar, donde el grupo entrevistado percibe una mejor vinculación entre el mundo educacional y laboral.

**Palabras claves:** Especialista; profesión médica; percepción; tecnología médica.



<https://doi.org/10.15359/ree.27-1.13944>  
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>  
[educare@una.ac.cr](mailto:educare@una.ac.cr)

### Abstract:

**Objective.** This research aimed to analyze the student, academic, and professional perception of the hyperspecialization in imaging in Chile and its possible threat/opportunity in undergraduate training. **Method.** This is a qualitative approach study of an exploratory type with descriptive elements. The study subjects were ninety-five people between professionals and students. The study conducted a semi-structured interview, and established macro-categories, whose data were recorded using a textuality matrix and qualitative frequencies of own elaboration. **Results.** 64% of the interviewees do not know the concept of hyperspecialization in imaging, versus 36% of those who know it. However, once this concept was explained, 56% of the interviewed group was considered hyperspecialized in some area of professional performance, versus 44% who was not. **Conclusion.** The study found a perception of closure of the imaging discipline towards other disciplines; this discipline must be work-related to other areas of knowledge. However, the interviews revealed that the optimism and acceptance environment of the disciplinary bonding phenomenon stands out; the interviewed group perceives a better bond between the educational and working worlds.

**Keywords:** Specialist; medical profession; medical technology; perception.

### Resumo:

**Objetivo.** O objetivo da pesquisa foi analisar a percepção acadêmica e profissional da hiperespecialização em imagem no Chile e sua possível ameaça/opportunidade na graduação. **Método:** Uma abordagem qualitativa do tipo exploratório, com elementos descritivos. Os sujeitos do estudo foram noventa e cinco pessoas, entre profissionais e estudantes. A pesquisa desenvolveu uma entrevista semi-estruturada e estabeleceu macro-categorias cujos dados foram registrados através de uma matriz de textualidade e frequências qualitativas de elaboração própria. **Resultados.** É evidente que 64% dos entrevistados não conhecem o conceito de hiperespecialização, contra 36% daqueles que conhecem o conceito. No entanto, uma vez explicado o conceito de hiperespecialização em imagem, 56% do grupo entrevistado consideraram hiperespecializados em alguma área de atuação profissional, contra 44% que não eram. **Conclusão.** É detectada uma percepção do fechamento da disciplina de imagem em relação a outras disciplinas, que deve ser vinculada em termos de trabalho a outras áreas do conhecimento. No entanto, nas entrevistas, destaca-se o clima de otimismo e aceitação do fenômeno do vínculo disciplinar, onde o grupo entrevistado percebe um melhor vínculo entre o mundo educacional e o mundo do trabalho.

**Palavras-chave:** Especialista; profissão médica; percepção; tecnologia médica.

## Introducción

El perfil de egreso de profesionales en tecnología médica de imagenología (en adelante TM de imagenología) define profesionales cuya formación está centrada en el usuario o usuaria/paciente/cliente y sustentada en principios éticos y humanistas, con el propósito de entregar una atención humanizada, respetuosa y en colaboración con otras profesiones de la salud ([Comisión Nacional de Acreditación \[CNA\], 2003](#)). Sin embargo, en su quehacer cotidiano se visualizan complejidades laborales que afectan tanto el desempeño, la oferta laboral y la proyección del

profesional, dado que “los vínculos entre los empleadores y el sector de la educación terciaria son relativamente débiles” (Solís et al., 2013, p. 241). A su vez, presentan una incipiente necesidad de diferenciarse de quienes comparten la misma disciplina, visualizándose de manera ascendente una transformación en el mercado laboral de la persona experta en imágenes médicas, debido al aumento de las competencias disciplinares que se han desarrollado ante los avances de la tecnología médica. La hiperespecialización responde a las necesidades del mercado laboral y al aumento de la competitividad como un factor influyente en lo laboral; pretende, entonces, como nivel de profesionalización, elevar la calidad de la preparación, idoneidad y el desempeño profesional (Dedeu et al., 2011; Muñoz Calvo et al., 2013). Sin embargo, la hiperespecialización requiere análisis complejos y transdisciplinarios, debido a que el objeto/sujeto de estudio se cosifica y pierde sentido en la globalidad que deja de ser integral, y eso significa que el objeto/sujeto de estudio es considerado como una cosa en sí, esto es, separado de las relaciones e intercambios epistémicos con otros seres, los cuales son tratados por otras disciplinas ajenas a la que trata al sujeto/objeto que se ve cosificado (López, 2012; Ruffini, 2017).

Profesionales con hiperespecialización desarrollan su formación en un nicho laboral y profesional muy concreto y específico, sin considerar directamente las otras áreas de desempeño que pueda o no realizar; por ejemplo, que una persona TM de imagenología se especialice solamente en estudios cardiacos de tomografía computada, conocidas también como CardioCT. No obstante, desde lo académico, Morin (1999) nos plantea que la hiperespecialización “como lo esencial, ... impide inclusive tratar correctamente los problemas particulares que solo pueden ser planteados y pensados en un contexto” (p. 18).

La diversidad de puntos de vista que lo anterior suscita priva una suerte de consenso en lo que se refiere a la necesidad de hacer una profunda reflexión sobre la disciplina; las transformaciones que afectan el desempeño laboral del sujeto TM de imagenología nacen en un contexto de crisis, cuyos elementos es preciso, al menos, conocer para reflexionar e investigar mejor la posición de sus actores. Algunos de los cambios que afectan el ejercicio profesional están lejos o fuera de su alcance directo; otros, están más cerca o al interior mismo de la tecnología médica como campo. Las distinciones no pueden ser nunca definitivas, ya que se trata de fenómenos complejos que mutan en virtud de la contingencia y los últimos avances en la disciplina (Jiménez de la Jara, 2004). Además, los cambios socio-políticos que influyen en las prácticas médicas o en las concepciones de usuario, usuaria/paciente/cliente de la salud, conlleva el subsecuente cuestionamiento sobre la hiperespecialización como formación continua de una disciplina o como fenómeno sociológico que impide la comunicación con otras disciplinas. En esta investigación, se asume el primer punto y se proyectan futuras investigaciones disciplinares desde las ciencias sociales y humanas.

A partir de lo descrito, el objetivo fue analizar la percepción estudiantil, académica y profesional acerca de la hiperespecialización de la imagenología en Chile, recogiendo las opiniones de profesionales y estudiantes de la disciplina respecto a este fenómeno. El reporte



<https://doi.org/10.15359/ree.27-1.13944>  
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>  
[educare@una.ac.cr](mailto:educare@una.ac.cr)

presenta la metodología cualitativa utilizada en el estudio, la organización en macro-categorías de frecuencia cualitativa en relación con la percepción estudiantil, académica y profesional sobre la formación del TM de imagenología.

La investigación contribuye con antecedentes ante los incipientes cambios en el mercado laboral y oportunidades de mejora del quehacer profesional ligadas a una concepción holística de la salud.

## Método

La investigación fue abarcada desde un enfoque cualitativo de tipo exploratorio con elementos descriptivos. Esta mirada centra su atención desde la percepción, dado que comprende los significados que los sujetos infieren ante las acciones y conductas sociales, sin manipulación ni estimulación con respecto a la realidad (Corbetta, 2007). Por otro lado, el diseño elegido fue de corte micro etnográfico, ya que se centra en el estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social, sin la pretensión primaria de establecer regularidades ni generalizaciones (González, 1997).

Los sujetos de estudio entre profesionales y estudiantes fueron noventa y cinco, quienes se fueron consideraron ante una convocatoria abierta de participación a nivel nacional, presentándose inequitativamente en las facetas disciplinares de estudiantes, personal académico y profesionales asistenciales. El comportamiento demográfico fue homogéneo y con una cobertura total a las líneas de trabajo declaradas. La selección de la población sujeta a este estudio fue, por un lado, de tipo intencional o de conveniencia y, por otro lado, un muestreo estructural.

Para el levantamiento de información, se establecieron dos dimensiones cuya finalidad es hacer más sencillo el procesamiento de la información (Leyens y Dardenne, 1996). Se establecieron dos categorías:

- Percepción estudiantil, académica y profesional sobre la formación de profesionales de tecnologías médicas en imagenología.
- Hiperespecialización de la imagenología en Chile.

Los datos fueron registrados a través de una matriz de textualidad y frecuencias cualitativas de elaboración propia. Estos datos se sometieron desde dos propuestas metodológicas (Buendía Eisman et al., 1998; Strauss y Corbin, 2016). A su vez, se utilizó una entrevista semiestructurada aprobada por un comité experto (Janesick, 2000). Esta entrevista fue confeccionada con ocho preguntas, donde cada una debía tributar a los objetivos específicos planteados en la investigación y a un sustento teórico. El instrumento fue validado por cuatro profesionales que se relacionan con el área de estudio, quienes se categorizan en dos grupos: educación y tecnología médica. La entrevista fue de libre aceptación y autorización ante un consentimiento informado.

## Resultados

### Caracterización de la población de estudio

**Tabla 1:** Caracterización de participantes

| Población               | Estudiantado Tecnología Médica   | TM de imagenología personal académico                  | Profesional TM de imagenología                         |
|-------------------------|----------------------------------|--|--|
| Edad                    | 20 a 24 años                     | 28 a 55 años   | 25 a 50 años   |
| Sexo                    | 56% Hombres<br>44% Mujeres       | 33% Hombres<br>67% Mujeres                             | 40% Hombres<br>60% Mujeres                             |
| Lugar de estudio        | 65% privada<br>35% pública       | 45% privada<br>55% pública                             | No aplica  |
| Año de estudio          | 60% cuarto año<br>40% quinto año | No aplica  | No aplica  |
| Experiencia docente     | No aplica                        | 45% 3 – 6 años<br>40% 7 – 10 años<br>15% 10 años o más | No aplica  |
| Experiencia asistencial | No aplica                        | No aplica  | 35% 3 – 6 años<br>25% 7 – 10 años<br>40% 10 años o más |

**Nota:** Elaboración propia.

### Grado de conocimiento y percepción sobre hiperespecialización

De acuerdo con la [Tabla 1](#), el 64% desconoce el concepto de hiperespecialización (61 personas), versus el 36% de quienes sí conocen el concepto [34 entrevistas]. No obstante, una vez explicado el concepto de hiperespecialización en imagenología, el 56% considera que esta sí está hiperespecializada en algún área (53 personas entrevistadas), versus el 44% que no encuentra estar hiperespecializada en imagenología (42 personas entrevistadas). En detalle, de las personas que se consideran hiperespecializadas, el 60% cree que es por estudios complementarios que han realizado durante su carrera profesional (57 entrevistas): Entrevista N.º 15: *Me considero capacitado porque cuento con varios diplomados orientados al tema*, mientras el 40% restante lo atribuye a su larga experiencia realizando la misma función clínica [38 entrevistados y entrevistadas]: Entrevistado N.º 67: *Con 25 años de experiencia asistencial es poco lo nuevo que tengo que ver*.

<https://doi.org/10.15359/ree.27-1.13944>  
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>  
[educare@una.ac.cr](mailto:educare@una.ac.cr)

### Dimensión: Percepción estudiantil, académica y profesional sobre la formación de profesionales en tecnologías médicas en imagenología

Para detectar las características en las que hoy son formados los grupos profesionales de las imágenes médicas en Chile, se establecieron los saberes cognitivos, procedimentales y actitudinales, en las categorías: factor proceso educativo, factor casa de estudios, factor docente y factor estudiante (Ver [Tabla 2](#)).

- i. Factor proceso educativo: se entenderá en esta subcategoría todo proceso de enseñanza-aprendizaje que involucre aspectos formales de educación superior, tales como currículo, didáctica y evaluación y que son pertinentes a estudiantes en formación de pregrado ([Abreu et al., 2018](#); [Ramírez Casas y Maturana, 2018](#)).
- ii. Factor casa de estudios: la universidad será entendida como punto neurálgico, convergente y divergente como instancia macro-contextual y comunicativa, entendiéndose que es el espacio donde se entranan nodos críticos en diversos niveles de formación ([Díaz Barrera y Oliva Figueroa, 2018](#); [Navarrete-Cazales, 2013](#)).
- iii. Factor docente/académico: el factor docente y académico involucra un rol formativo y a la vez profesionalizante de las carreras de pregrado. Además, se concibe como un rol epistemológico en relación con la construcción de nuevos conocimientos a través de la investigación y experimentación ([Guzmán-Valenzuela y Martínez Larraín, 2016](#); [López, 2012](#)).
- iv. Factor estudiante: se concibe como la población estudiantil que recibe formación inicial de base y se caracteriza por pertenecer a un nivel donde los procesos de enseñanza-aprendizaje son vitales para el desarrollo en el campo universitario, además de la necesidad explícita de proyectarse en un espacio profesionalizante como lo es el sistema social ([Cabalín-Silva et al., 2010](#)).

**Tabla 2:** Dimensión: Percepción estudiantil, académica y profesional

| Subcategoría      | Cognitivo | Procedimental | Actitudinal |
|-------------------|-----------|---------------|-------------|
| Factor            |           |               |             |
| Proceso educativo | (-) 80    | (-) 70        | (-) 74      |
|                   | (+) 15    | (+) 25        | (+) 21      |
| Casa de estudios  | (-) 28    | (-) 56        | (-) 40      |
|                   | (+) 67    | (+) 39        | (+) 55      |
| Docente           | (-) 26    | (-) 46        | (-) 52      |
|                   | (+) 69    | (+) 49        | (+) 43      |
| Estudiante        | (-) 22    | (-) 24        | (-) 82      |
|                   | (+) 73    | (+) 71        | (+) 13      |

**Nota:** Elaboración propia.



El "factor proceso educativo" tuvo una frecuencia alta de percepciones negativas en los tres saberes: Entrevista N.º 79: *Observo un entusiasmo exagerado por abrir la carrera en distintas universidades sin establecer objetivos ni descriptores. En general, las universidades que llevan más años formando tecnólogos médicos se han preocupado por mejorar, con resultados diversos, pero buscando adecuarse a las exigencias y cambiar en pro de las necesidades del país; sin embargo, la apertura de más escuelas con objetivos y planes muy diversos impide determinar si la formación de los TM está asegurada en calidad y según lo que necesita el país.*

En su contraste, se destaca la categoría "factor estudiante", la cual alcanzó una frecuencia alta en percepciones positivas en los saberes cognitivo y procedimental; sin embargo, tiene una alta frecuencia negativa en el saber actitudinal: Entrevistado N.º 30: *Considero que la formación del tecnólogo médico está enfocada sólo a la teoría y al conocimiento memorizado más que el conocimiento enfocado en lo práctico.*

### **Dimensión: Hiperespecialización de la imagenología en Chile**

De la muestra entrevistada, el 51% de participantes considera positivo el desarrollo de una hiperespecialización en imagenología (48 personas entrevistadas): Entrevista N.º 04: *Permitiría jerarquizar los niveles de calificación en distintas áreas de desempeño. A su vez permitiría regular el mercado laboral tanto en las plazas de trabajo como en los salarios y sueldos.* Un 27% del total considera negativo este mismo punto (26 personas entrevistadas): Entrevista N.º 50: *Creo que reducirá significativamente la posibilidad de trabajo, pues hoy se prioriza por el profesional que puede desempeñarse en varias cosas a la vez.* Por último, 21 personas entrevistadas mantienen una postura indiferente frente al fenómeno en estudio (22% del total): Entrevista N.º 28: *Creo que se debe asegurar que el profesional recién egresado se integre al sistema de salud como un aporte real a la solución de las necesidades de salud, sin importar la institución educacional donde se haya formado ni el modelo laboral que se implemente.*

Para responder frente a la posible amenaza/oportunidad que generaría el fenómeno, se establecieron, además, las subcategorías: desempeño profesional, oferta laboral y proyección profesional (Ver [Tabla 3](#)). La subcategoría "oferta laboral" fue entendida como los espacios e instancias de profesionalización. Esta presenta una frecuencia alta de percepciones en el criterio de *posible oportunidad*. Por otro lado, se destaca la categoría "desempeño profesional" la cual fue entendida como el desarrollo, especialización y desempeño en el área profesional. Esta se manifestó con una frecuencia alta de percepciones de *posible amenaza*. Como punto adicional, se presentan seis evaluaciones sin criterios negativos ni positivos en la subcategoría "proyección profesional", la que fue entendida como la percepción de estudiantes en el ingreso al campo profesional futuro.

<https://doi.org/10.15359/ree.27-1.13944>  
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>  
[educare@una.ac.cr](mailto:educare@una.ac.cr)

**Tabla 3:** Dimensión: Hiperespecialización de la imagenología en Chile

| Subcategoría           | Posible oportunidad | Posible amenaza | Neutro |
|------------------------|---------------------|-----------------|--------|
| Desempeño profesional  | (+) 27              | (-) 68          | (N) 0  |
| Oferta laboral         | (+) 57              | (-) 38          | (N) 0  |
| Proyección profesional | (+) 42              | (-) 40          | (N) 13 |

**Nota:** Elaboración propia.

## Discusión

De las entrevistas realizadas, hay un alto porcentaje que se considera en la condición de hiperespecialización en algún área de desempeño profesional, una vez explicado el concepto en estudio. Más aún, hay una mayor tendencia a considerarse como tal, dada la preparación académica más que la empírica. A la hora de contextualizar la hiperespecialización en lo laboral, más de la mitad del grupo de participantes considera positivo el desarrollo de la hiperespecialización en imagenología, mostrándose un escenario de confianza en la *dimensión oferta laboral*, principalmente por los factores de diversidad/necesidad de mercado más especializado que se está impulsando en el ámbito clínico; no obstante, se visualiza desconfianza en la *dimensión desempeño profesional*. Se destaca entre las entrevistas, la incertidumbre que la hiperespecialización generaría en las instancias empleadoras, respecto a la contratación de profesionales con ciertas habilidades que puedan luego prepararse para desarrollar una labor especializada.

Al desarrollar la macro-categoría de percepción estudiantil, académica y profesional sobre la formación de profesionales en tecnologías médicas en Chile, las personas entrevistadas manifiestan deficiencias multidimensionales en el itinerario formativo del TM de imagenología en las distintas casas de estudio. Se destacan con mayor frecuencia dentro de las deficiencias manifestadas en las entrevistas, la sobrepoblación de estudiantes y la poca unificación de criterios en su formación entre las distintas escuelas.

En el análisis frente a la posible amenaza/oportunidad que generaría la hiperespecialización, se detecta una percepción de clausura hacia otras disciplinas, debiendo vincularse laboralmente con otras áreas del conocimiento. Se destaca dentro de las entrevistas, el ambiente de optimismo y aceptación del fenómeno, donde las personas entrevistadas perciben una mejor vinculación entre el mundo educacional y laboral.

A modo de conclusión, se percibe fuertemente la promoción del desarrollo de trabajos interdisciplinarios y transdisciplinarios, mientras coocurre con la hiperespecialización la paradoja de la apertura-clausura epistémica, que se desarrolla al interior de cada área del saber. La creciente

hiperespecialización que hoy se presenta en el mercado, en las profesiones y trayectorias académicas, produce un conocimiento parcelado ante la complejidad involucrada en cualquier fenómeno social. La mayor parte de los estudios se desarrolla desde marcos de referencia diferenciados: salud pública-privada, medicina, filosofía, epidemiología, historia, antropología, ecología, psicología, pedagogía, etc. Es en el plano formativo universitario donde pueden gestarse los mayores cambios en vista de un quiebre paradigmático que permitan *generar* salud.

De esta manera, a partir de los hallazgos y propiedades emergentes en el proceso de indagación, se proyecta un trabajo riguroso a partir del paradigma del pensamiento complejo, cuyos derroteros apuntan a una epistemología construida sistémicamente en la intersección de disciplinas que convergen en un tipo de epistemología como proceso relacional, asociativo y sistémico no-lineal en la base del concepto de transdisciplina. Esta proyección hacia un cuestionamiento epistemológico sobre la hiperespecialización, emana de la connotación pragmática que las personas entrevistadas brindaron a sus interpretaciones y, desde observaciones de segundo orden, la conciencia de *límite* de parcelas disciplinarias que no se comunican en virtud de problemáticas que son, de forma imperativa, procesos complejos, transdisciplinarios y sistémicos no-lineales, impronta en tiempos de globalización.

Finalmente, esta investigación recomienda continuar con algunos ejes de investigación no abordados en el objetivo general, tales como las convergencias y divergencias epistemológicas de la formación de la imagenología en Chile desde una mirada transdisciplinar, invitando además a la creación de líneas de investigación respecto a hiperespecialización de la imagenología en Chile, la formación transdisciplinar en salud o bien, a futuras investigaciones disciplinares desde las ciencias sociales y humanas.

### **Declaración de contribuciones**

Las personas autoras declaran que han contribuido en los siguientes roles: **J. A. A.** contribuyó con la escritura del artículo; la gestión del proceso investigativo; la obtención de fondos, recursos y apoyo tecnológico y el desarrollo de la investigación. **W. A. C.** contribuyó con la escritura del artículo; la gestión del proceso investigativo; la obtención de fondos, recursos y apoyo tecnológico y el desarrollo de la investigación. **J. M. O.** contribuyó con la escritura del artículo; la gestión del proceso investigativo; la obtención de fondos, recursos y apoyo tecnológico y el desarrollo de la investigación.

### **Declaración de material complementario**

Este artículo tiene disponible, como material complementario:

-La versión preprint del artículo en <https://doi.org/10.5281/zenodo.6638622>



<https://doi.org/10.15359/ree.27-1.13944>  
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>  
[educare@una.ac.cr](mailto:educare@una.ac.cr)

## Referencias

- Abreu, O., Rhea, S., Arciniegas, G. y Rosero, M. (2018). Objeto de estudio de la didáctica: Análisis histórico epistemológico y crítico del concepto. *Formación universitaria*, 11(6), 75-82. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000600075>
- Buendía Eisman, L., Colás Bravo, P. y Hernández Pina, F. (1998). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. McGraw-Hill.
- Cabalín Silva, D., Navarro Hernández, N., Zamora Silva, J. y San Martín González, S. (2010). Concepción de estudiantes y docentes del buen profesor universitario: Facultad de Medicina de la Universidad de La Frontera. *International Journal of Morphology*, 28(1), 283-290. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022010000100042>
- Comisión Nacional de Acreditación (CNA). (2003). *Comité Técnico de Tecnología Médica. Perfil de egreso del Tecnólogo Médico*. [http://www.acreditadordechile.cl/wp-content/uploads/2011/11/Tecnologia\\_Medica.pdf](http://www.acreditadordechile.cl/wp-content/uploads/2011/11/Tecnologia_Medica.pdf)
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. McGraw-Hill.
- Dedeu, A., Lapena, C., Martí, T., Monguet, J. M. y Picas, J. M. (2011). *Reflexiones sobre la atención primaria de salud*. Fundación Alternativas.
- Díaz Barrera, N. y Oliva Figueroa, I. (2018). Poder, ideología y conocimiento: Aperturas epistemológicas del concepto de universidad en Chile. *Estudios pedagógicos*, 44(1), 315-329. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000100315>
- González, F. E. (1997). Los métodos etnográficos en la investigación cualitativa en educación. *Revista Paradigma*, 18(2), 7-40. <http://revistaparadigma.online/ojs/index.php/paradigma/article/view/1089/961>
- Guzmán-Valenzuela, C. y Martínez Larraín, M. (2016). Tensiones en la construcción de identidades académicas en una universidad chilena. *Estudios Pedagógicos*, 42(3), 191-206. <http://revistas.uach.cl/index.php/estped/issue/view/166>
- Janesick, V. (2000). La danza del diseño de la investigación cualitativa: Metáfora, metodolatría y significado. En C. A. Denman y J. A. Haro (Comps.), *Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social* (pp. 227-251). El Colegio de Sonora.
- Jiménez de la Jara, J. (2004). Cambios en el entorno del trabajo médico. *Revista Médica de Chile*, 132(5), 637-642. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872004000500016>
- Leyens, J. P. y Dardenne B. (1996). Basic concepts and approaches in social cognitions. En M. Hewstone, W., Stroebe G. M, Sterphenson (Eds.), *Introduction to social psychology: A European perspective* (pp. 109-134). Basic Blackwell.

- López, L. (2012). La importancia de la interdisciplinariedad en la construcción del conocimiento desde la filosofía de la educación. *Sophia Austral*, (13), 367-377 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4418/441846102017>
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000117740\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000117740_spa)
- Muñoz Calvo, E. M., García González, M. C., Leyva Barceló, L. A. y Bencomo, K. R. (2013). Barreras de comunicación en la relación tecnólogo-paciente en el contexto profesional. *Humanidades Médicas*, 13(1), 38-55. <https://www.medigraphic.com/pdfs/hummed/hm-2013/hm131d.pdf>
- Navarrete Cazales, Z. (2013). La universidad como espacio de formación profesional y constructora de identidades. *Universidades*, (57), 5-16. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37331246003>
- Ramírez Casas, L. y Maturana, J. M. (2018). Significado del proceso de inserción a la vida universitaria: Desde una perspectiva de aprendizaje como práctica social. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 12(1), 149-162. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782018000100149>
- Ruffini, M. L. (2017). El enfoque epistemológico de la teoría crítica y su actualidad. *Cinta de Moebio*, 60, 306-315. <http://10.4067/S0717-554X2017000300306>
- Solís, C., Castillo, R. y Undurraga, T. (2013). Un marco de cualificaciones para la capacitación y la certificación de competencia laborales en Chile. *Revista Calidad en la Educación*, (39), 238-269. <https://www.calidadenlaeducacion.cl/index.php/rce/article/view/84/92>
- Strauss, A. y Corbin, J. (2016). *Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Editorial Universidad de Antioquia. <https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/bases-investigacion-cualitativa.pdf>

