

|N°25/ 2025|

CUADERNOS DE  
INVESTIGACIÓN

ISSN  
0719-7896

# Aseguramiento de la Calidad en Educación Superior

---

Presencia, consistencia y percepciones sobre la  
competencia digital en programas de pedagogía:  
Propuesta para una competencia didáctico digital para  
profesores en formación

---

Lorena Berríos Barra, Margarita Calderón López y Valentina Cárdenas





CUADERNOS DE  
INVESTIGACIÓN

---

Aseguramiento  
de la Calidad  
en Educación  
Superior



ISSN 0719-7896

Cuadernos de Investigación en Aseguramiento de la Calidad  
N°25 Año 2025

Comisión Nacional de Acreditación (CNA)

Merced 480, Piso 8 - Santiago, Chile

Teléfono: (56-2) 24840600

investigacion@cnachile.cl

**Director General** Renato Bartet Zambrano

**Editor General** Luciano Mariño Beltrán

**Coordinadora Editorial** Mariana Henríquez Vergara

**Equipo Técnico**

Mauritza Fuentes, Priscilla Torres, Carla Muñoz, Diego Marchant,  
Paola Garcés, Ignacio Parada, Jacqueline Canivilo

**Diseño y realización gráfica**

Carlos Ríos Hidalgo

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

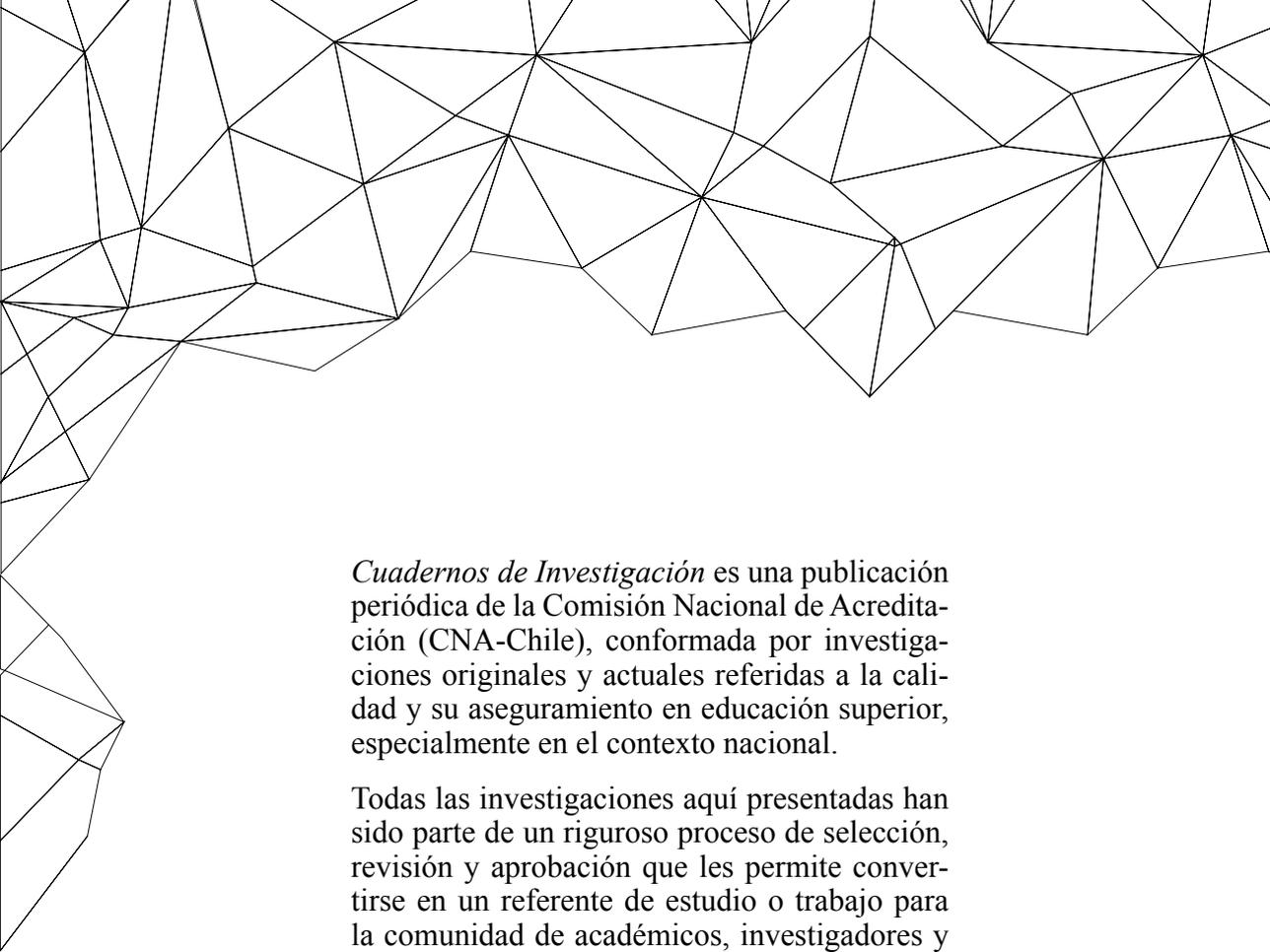


Reconocimiento. Debe reconocer adecuadamente la autoría, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de una manera que sugiera que tiene el apoyo del licenciador o lo recibe por el uso que hace.



No Comercial. No puede utilizar el material para una finalidad comercial.

Para citar este documento: Berríos L., Calderón, M. y Cárdenas V. (2025). *Presencia, consistencia y percepciones sobre la competencia digital en programas de pedagogía: Propuesta para una competencia didáctico-digital en profesores en formación.* (Vol.N°24). Santiago de Chile: Comisión Nacional de Acreditación. Serie Cuadernos de Investigación en Aseguramiento de la Calidad. Disponible en la red: <http://www.cnachile.cl/>



*Cuadernos de Investigación* es una publicación periódica de la Comisión Nacional de Acreditación (CNA-Chile), conformada por investigaciones originales y actuales referidas a la calidad y su aseguramiento en educación superior, especialmente en el contexto nacional.

Todas las investigaciones aquí presentadas han sido parte de un riguroso proceso de selección, revisión y aprobación que les permite convertirse en un referente de estudio o trabajo para la comunidad de académicos, investigadores y especialistas en la materia.

Los *Cuadernos de Investigación* de CNA-Chile pretenden fomentar el desarrollo y creación de nuevo conocimiento en el ámbito del aseguramiento de la calidad en educación superior, difundir sus resultados y contribuir al debate y reflexión en la materia.



---

Presencia, consistencia y percepciones sobre la  
competencia digital en programas de pedagogía:  
Propuesta para una competencia didáctico-digital  
para profesores en formación

---

Lorena Berríos Barra, Margarita Calderón López y Valentina Cárdenas



## CONTENIDOS

---

<b>Presentación.</b>	14
Andrés Bernasconi Presidente Comisión Nacional de Acreditación	
<b>Prólogo.</b>	17
Juan Silva, Universidad de Santiago de Chile	
<b>Resumen/Abstract</b>	23
<b>Introducción</b>	25
<b>Capítulo I</b>	
Antecedentes conceptuales	31
I.1. Sobre el concepto de Competencia Digital Docente desde la dimensión didáctica	33
I.2. Marcos de referencia para la Competencia Digital Docente	36
I.3. Competencia Digital Docente en la FID	39
<b>Capítulo II</b>	
Marco Metodológico	45
II.1. Objetivos de investigación	47
II.1.1. Objetivo General	47
II.1.2. Objetivos específicos	47
II.2. Relevancia de la investigación	47
II.3. Metodología y trabajo de campo	50
II.3.1 Análisis de documentos de política	51
II.3.2 Objetivo específico 1: Analizar la incorporación de las tecnologías digitales en las mallas curriculares y perfiles de	57

egreso de 10 universidades que imparten las carreras de Pedagogía en Educación Básica y Pedagogía en Educación Media	
II.3.3. Objetivo específico 2: Conocer las percepciones de profesores y estudiantes de cada universidad, sobre el desarrollo de la CDD en su dimensión didáctica y la enseñanza de las tecnologías digitales en sus carreras de pedagogía	62
II.3.4. Objetivo específico 3: Evaluar los aspectos que inciden e interfieren en el desarrollo de la competencia digital docente en la dimensión didáctica en los 4 casos seleccionados	83

### **Capítulo III**

Resultados	89
III.1 Objetivo específico 1: Incorporación de las tecnologías digitales en las mallas curriculares y perfiles de egreso de 10 universidades que imparten las carreras de Pedagogía en Educación Básica y Pedagogía en Educación Media	91
III.2. Objetivo específico 2: Percepciones de profesores y estudiantes de cada universidad, sobre el desarrollo de la CDD en su dimensión didáctica y la enseñanza de las tecnologías digitales en sus carreras de pedagogía	99
III.2.1. Desarrollo de la CDD en su dimensión didáctica	110
III.2.2. Enseñanza de las tecnologías digitales en las carreras de pedagogía	118
III.3. Objetivo específico 3: Aspectos que inciden e interfieren en el desarrollo de la competencia digital docente en la dimensión didáctica en los 4 casos seleccionados	124
III.3.1. Sección 1: DigCompEdu	128
III.3.2. Sección 2: Estándares orientadores de la profesión docente	132
III.3.3. Factores que inciden en el desarrollo de la competencia digital docente en su dimensión didáctica	134
III.3.4. Factores que interfieren en el desarrollo de la competencia digital docente	135

## **Capítulo IV**

Conclusiones	137
IV.1. Presencia de la CDD en las mallas curriculares y perfiles de egreso desde una dimensión didáctica	140
IV.2. Percepciones de formadores y docentes en formación	141
IV. 3. Consistencia en la aplicación de la CDD desde una dimensión didáctica	144
IV. 4. Orientaciones para la práctica	146

<b>Referencias bibliográficas</b>	149
-----------------------------------	-----

<b>Anexos</b>	159
---------------	-----

ANEXO 1	
Caracterización de la muestra para análisis de perfiles de egreso y mallas	161

ANEXO 2	
Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios	169

ANEXO 3	
Entrevista semiestructurada formador de profesores	194

ANEXO 4	
Entrevista semiestructurada docente en formación	197

ANEXO 5	
Cuestionario de autoevaluación «DigCompEdu Check-In»	200

ANEXO 6	
Pauta de autoevaluación de la Competencia Digital Docente desde la dimensión Didáctica (CDD-didac)	214

<b>Sobre los autores</b>	231
--------------------------	-----

<b>Edición años anteriores Cuadernos de Investigación</b>	232
---	-----

## Índice de Tablas

Tabla 1. Descripción de los cuatro casos	55
Tabla 2. Presencia de cursos TD y nivel de práctica pedagógica de 10 universidades seleccionadas	59
Tabla 3. Perfiles de egreso de las carreras con presencia de términos asociados a la CDD	60
Tabla 4. Descripción de los formadores de profesores participantes	63
Tabla 5. Descripción de los docentes en formación participantes	65
Tabla 6. Áreas seleccionadas de acuerdo con la dimensión didáctica de la CDD	67
Tabla 7. Identificación de las áreas y códigos utilizados en el análisis	69
Tabla 8. Áreas consideradas en la entrevista semiestructurada para formadores de profesores	71
Tabla 9. Áreas de la entrevista semiestructurada para docentes en formación	72
Tabla 10. Áreas competenciales y competencias del cuestionario	77
Tabla 11. Sistema de clasificación global de DigCompEdu Check-in del cuestionario	81
Tabla 12. Sistema de clasificación por áreas competenciales del cuestionario	82
Tabla 13. Descripción de los casos que imparten TD y su vinculación con la práctica pedagógica	93
Tabla 14. Presencia de la CDD o términos asociados en los perfiles de egreso de carreras de pedagogía	97
Tabla 15. Frecuencia de códigos según tendencia en formadores de profesores (FP)	99
Tabla 16 Frecuencia de códigos según tendencia en docentes en formación (DF)	101

Tabla 17. Áreas con mayor presencia dentro de la codificación en formadores de profesores (FP) 103

Tabla 18 Áreas con mayor presencia dentro de la codificación en docentes en formación (DF) 104

Tabla 19. Porcentaje de logro promedio por sección, áreas y dominios 126

## **Índice de Figuras**

Figura 1. Diseño de estudio de casos con enfoque mixto.	51
Figura 2. Descripción de las áreas del DigCompEdu 44	84
Figura 3. Descripción de dominios, estándares y focos seleccionados	85
Figura 4. Niveles y progresión del marco europeo DigCompEdu	106

## **Índice de Gráficos**

Gráfico 1. Caracterización de la muestra	106
Gráfico 2. Caracterización formación profesional	107
Gráfico 3. Usos de las Tecnologías Digitales	108
Gráfico 4. Visión global de la CDD en docentes en formación	109
Gráfico 5. Nivel competencial según género	109
Gráfico 6 . Porcentaje de logro en las áreas competenciales	124
Gráfico 7. Resultados generales observación de clases	125



## PRESENTACIÓN

---

La Comisión Nacional de Acreditación (CNA) presenta cuatro nuevos números correspondientes a la *Serie Cuadernos de Investigación en Aseguramiento de la Calidad en Educación Superior*. Los contenidos de estos cuatro números surgen de la VII Convocatoria de Investigación 2023 en el campo del aseguramiento de la calidad de la educación superior. El marco temático de la Convocatoria es el análisis de las actuales necesidades del sistema, la proyección de sus escenarios futuros y los desafíos que emergen de los actores que lo componen. Con ello, la CNA espera ampliar la base de conocimiento científico disponible y aumentar la comprensión de la comunidad sobre el aseguramiento de la calidad y su impacto, desafío que la Comisión ha adoptado explícitamente dentro de sus prioridades.

Para el logro de lo anterior, la Comisión creó un fondo especial destinado al financiamiento de proyectos y estableció, para la adjudicación, un riguroso sistema de evaluación. Los estudios deben ser originales y plantear objetivos que aporten a la reflexión sobre políticas y mecanismos de aseguramiento de la calidad en la educación superior. Las investigaciones deben plantear también la identificación de potenciales oportunidades de mejora y buenas prácticas.

Además de los objetivos arriba señalados, la Comisión definió un conjunto de ámbitos temáticos de investigación prioritarios para el desarrollo de nuevo conocimiento sobre la evaluación y acreditación y la orientación a la calidad de las instituciones y del sistema en su conjunto. Los ámbitos temáticos de investigación fueron:

- Patrones de desarrollo de la oferta de educación superior en Chile
- Sustentabilidad económica de proyectos educativos en educación superior
- Discursos de la calidad de la educación superior en la política pública

- Roles y productos de pares evaluadores en el contexto de los procesos de evaluación externa de la calidad de la educación superior
- Arreglos de gobernanza para el mejoramiento continuo en IES
- Carrera académica o docente en instituciones de fuerzas armadas, de orden y seguridad pública
- Características de integración y legitimación de los diversos actores internos que sustentan el funcionamiento y desarrollo de las IES
- Trayectorias educativas y ocupacionales de personas tituladas o graduadas de educación superior
- Aseguramiento de la calidad en el marco de la digitalización de la enseñanza y el aprendizaje
- Alfabetización digital en educación superior
- Aseguramiento de la calidad en el marco de la internacionalización en carreras y programas
- Patrones de instalación y desarrollo de iniciativas de inclusión, atención a la diversidad y equidad de género

Los cuatro proyectos de investigación financiados que componen esta nueva *Serie Cuadernos de Investigación en Aseguramiento de la Calidad en Educación Superior* son los siguientes:

<b>Cuadernos de Investigación (2025)</b>	<b>Investigador principal</b>	<b>Entidad patrocinante</b>	<b>Investigación</b>
Cuaderno N°25	Lorena Berríos Barra	Universidad de Chile	Presencia, consistencia y percepciones sobre la competencia digital en programas de pedagogía: Propuesta para una competencia didáctico digital para profesores en formación
Cuaderno N°26	Carolina Álvarez Valdés	Universidad Finis Terrae	Inserción laboral post egreso de la educación superior de estudiantes de pedagogía básica: una comparación entre instituciones de alta y baja acreditación
Cuaderno N°27	Paula Clasing Manquian	Pontificia Universidad Católica de Chile	Efectos de la Política de Gratuidad en la Oferta de Programas de Pregrado en Educación Superior en Chile
Cuaderno N°28	Oscar Nail Kröyer	Universidad de Concepción	Explorando los problemas de convivencia en contextos de diversidad e inclusión en cinco facultades de la Universidad de Concepción

La Comisión espera que estas nuevas investigaciones que se ponen a disposición de la comunidad constituyan una valiosa herramienta de análisis del sistema de aseguramiento de la calidad.

Andrés Bernasconi

Presidente Comisión Nacional de Acreditación

## PRÓLOGO

---

La integración de las Tecnologías Digitales (TD) en el ámbito educativo en sus diversos niveles, plantea desafíos significativos para las comunidades educativas, para los sistemas educativos, para que se puedan ser utilizadas adecuadamente para innovar en la educación, acercando a la escuela el mundo digital que hay fuera del aula, en el cual docentes y estudiantes son parte de una sociedad altamente digitalizada. Este cambio ha planteado desafíos para los docentes, quienes deben adquirir competencias digitales (CD) para un uso apropiado de las TD en su vida como ciudadano y competencias digitales docentes (CDD) para aprovechar eficazmente las TD en el ejercicio de la profesión, mejorando los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La falta de competencias digitales docentes en los profesores es uno de los mayores obstáculos para el uso de TD en el aula, la labor docente es fundamental para innovar integrando las TD a la docencia y transitar hacia metodologías activas centradas en el trabajo de los estudiantes. Estas compe-

tencias deberían iniciar su desarrollo en la formación inicial docente (FID) y complementarse durante el ejercicio de la profesión. En la formación inicial de los futuros docentes, la CDD es considerada como un elemento clave para que éstos en sus prácticas profesionales y en su futuro ejercicio docente integren en forma efectiva las TD en la docencia.

La presente investigación, constituye un esfuerzo riguroso por comprender y dimensionar esta realidad en el contexto de la formación inicial docente en el contexto chileno. A través de una metodología mixta que articula el análisis de la presencia en las mallas curriculares y perfiles de egreso, la exploración de las percepciones de formadores y estudiantes, y la observación en aula, este estudio ofrece una mirada profunda sobre el estado actual de la dimensión didáctica de la competencia digital docente en la formación inicial docente, con un enfoque en el uso didáctico de las tecnologías digitales. A través de una metodología de estudio de caso múltiple y un enfoque cualitativo, se han

analizado inicialmente a nivel macro diez universidades chilenas y luego a nivel micro cuatro, identificando aspectos que favorecen y dificultan la integración de la CDD en la formación inicial docente. Este enfoque metodológico mixto permite triangular diferentes tipos de información cuantitativa y cualitativa, que ayudan a comprender la forma en qué estudiantes y formadores afrontan el desafío que implica el uso de las tecnologías digitales en el ámbito didáctico en la FID.

La investigación se hace cargo de un tema relevante, que va más allá de evaluar la CDD y se aboca en un aspecto central para mejorar el rendimiento académico como lo es el uso TD en el desarrollo de la docencia. Las autoras entienden la dimensión didáctica de la CDD como la comprensión e integración de las tecnologías digitales desde las prácticas de enseñanza, que implican no tan sólo conocimientos y estrategias, sino también la actitud, la reflexión e indagación. (página 11). La CDD es una competencia compleja, Verdú-Pina et al., (2023:119)<sup>1</sup> tras una revisión sistemática llegan a la siguiente definición: “una competen-

cia profesional compleja que aglutina un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que el docente debe poseer y movilizar, de forma simultánea, para utilizar las TD en su práctica profesional. La CDD está constituida por saberes relacionados con aspectos didácticos, metodológicos, de gestión de espacios y recursos, comunicativos, éticos y de su propio desarrollo profesional. La actitud positiva hacia el uso de las TD en su práctica profesional y el dominio técnico de los dispositivos y aplicaciones, los consideramos fundamentales como elementos inherentes al desarrollo de la CDD”

En relación a los programas formativos, los resultados de esta investigación revelan una disparidad significativa en la manera en que la CDD se aborda en las instituciones estudiadas. Mientras algunas universidades han desarrollado programas sólidamente estructurados para fortalecer la dimensión didáctica de la CDD, otras presentan una incorporación fragmentaria, lo que dificulta la consolidación de una formación coherente y efectiva en esta área. Las investigaciones que analizan la presencia de las tecnologías di-

---

<sup>1</sup>Verdú-Pina, M., Lázaro-Cantabrana, J. L., Grimalt-Álvaro, C., & Usart, M. (2023a). El concepto de competencia digital docente: revisión de la literatura. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 25, 1–13. <https://doi.org/10.24320/REDIE.2023.25.E11.4586>.

giales en las mallas curriculares señalan que se observa un incremento del porcentaje de programas de formación de profesores que cuentan con, al menos, una asignatura TIC, mostrando incorporación mayor de las TD en los programas de formación. Al igual que esta investigación, se observa una escasa presencia de la CDD en los programas o perfiles de egreso, predominando la alfabetización digital, existiendo escaso tiempo para abordar el uso pedagógico de las TD y la vinculación de éstas con el currículo escolar.

Para el estudio de las percepciones de profesores y estudiantes sobre el desarrollo de la CDD en su dimensión didáctica, los investigadores desarrollan, valían y aplican y aplican dos instrumentos: la entrevista y el cuestionario, ambos instrumentos se basan en el Marco Europeo de Competencia Digital del Profesorado DigCompEdu<sup>2</sup>. DigCompEdu considera 6 áreas: compromiso profesional; recursos digitales; enseñanza y aprendizaje; evaluación y retroalimentación; empoderar a los estudiantes; facilitar la competencia digital de los estudiantes, contiene

22 descriptores y considera 6 niveles: Novato (A1); Explorador (A2); Integrador (B1); Experto (B2); Líder (C1); Pionero (C2). Este marco ofrece un marco para estructurar estas competencias y garantizar un enfoque sistemático en su desarrollo y está siendo utilizado en diversos países europeos, donde a los alumnos egresados se exigen los niveles A1 y A2. En el área de la investigación diversos estudios sobre las CDD de profesores en ejercicio y formación han estado orientados por DigCompEdu.

En esta investigación los docentes en formación se perciben con un nivel medio de CDD, mostrando niveles que promueven el desarrollo de habilidades y conocimientos para el aprendizaje digital, no esperan que todo se les enseñe en clase. Estos resultados con coherentes con otras investigaciones en el contexto chileno basadas en su mayoría en los estándares del MINEDUC<sup>3</sup>, señalan que quienes egresan de carreras de pedagogía alcanzan niveles básicos o medios de competencia digital docente. Este estudio muestra que si bien los estudiantes tienen una adecuada concepción de la CDD la falta de

---

<sup>2</sup> Redecker, C (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>

<sup>3</sup> MINEDUC. (2011). Competencias y estándares TIC para la profesión docente. Ministerio de Educación de Chile. Recuperado de <https://bit.ly/2Q0zmqm>.

formación, el acceder a experiencias concretas dificulta mayores niveles de logro, se suman a lo anterior las variables de contexto asociadas a la infraestructura y la falta de políticas en las escuelas y universidades. En relación con los formadores si bien reconocen la importancia de la CDD y su uso educativo, carecen de las competencias para usarlas en forma efectiva en el aula de modo que actúen como elemento modelador para sus alumnos, pues caen en prácticas basadas en tecnologías centradas en el profesor y no en el estudiante. Esto demuestra lo que gran parte de las investigaciones concluyen la necesidad de diseñar e implementar planes formativos que habiliten a los formadores en CDD y un seguimiento del impacto de éstos en la docencia.

Un elemento destacado de la investigación es la grabación de algunas clases. Esto permitió identificar como la CDD desde una dimensión didáctica, se pone en juego en el aula, se identificaron diferencias en los niveles de logro entre formadores. Se evidenció una enseñanza de herramientas digitales con enfoque técnico, sin aplicación didáctica contextualizada. Las áreas con mayor integración tecnológica fueron enseñanza-aprendizaje y evaluación-retroalimentación. Las acti-

vidades desarrolladas en el aula promovieron el uso creativo y responsable de la tecnología, fomentando la colaboración, aunque en algunos casos faltó conexión con la implementación didáctica.

Finalmente y en forma positiva la investigación entrega orientaciones para el desarrollo de la competencia digital docente en la formación inicial docente desde una dimensión didáctica, para lo cual se señala es clave integrar aspectos curriculares, planificación y gestión de recursos tecnológicos, además de la dimensión personal y profesional. La enseñanza de la CDD debe contextualizarse en el entorno profesional de los futuros docentes, promoviendo estrategias pedagógicas que fomenten el uso reflexivo de recursos digitales. Además, es crucial conectar los cursos sobre CDD con la práctica pedagógica para fortalecer su aplicación en el aula.

La investigación entrega a la comunidad investigativa y a quienes están a cargo de la formación de los futuros docentes, una "Pauta de observación para formadores" como un instrumento de reflexión para evaluar la enseñanza de la CDD, una pauta que busca promover la inclusión de la CDD en las asignaturas que imparten contenidos relacionados a

las tecnologías digitales y como ir evaluando su progreso, además de los instrumentos para evaluar su desarrollo. Esta construcción de conocimiento se hace bajo el marco DigCompEdu el más utilizado en la actualidad a nivel global, cogiendo de éste los elementos asociados a la dimensión didáctica. La importancia de este marco es que facilitan el diseño de la formación, ya que definen lo que se espera de un docente competente digitalmente, ayudando a evaluar el nivel de CDD

En síntesis, la investigación constituye un aporte significativo al campo de la educación, proporcionando evidencia empírica y propuestas concretas para el fortalecimiento de la CDD en la formación inicial docente. Sus resultados y conclusiones invitan a la reflexión y al debate sobre los desafíos que enfrentan las universidades formadoras de docentes, para integrar las tecnologías digitales en la formación transversal de sus estudiantes y en áreas específicas de las didácticas para desarrollar las competencias para aprender con TD y para enseñar con ellas, contribuyendo al desarrollo de una docencia innovadora, que centre el aprendizaje en el estudiante y contextualizada a las demandas de una era digital. De este modo en lugar de dejar las TD

fuera del aula se las integra como un recurso pedagógico. Esta investigación es un aporte concreto para mejorar la formación en el área para los futuros docentes, que puede alimentar la investigación, las prácticas docentes y las políticas institucionales.

Espero que la lectura de esta investigación inspire a otros investigadores, formadores de docentes y tomadores de decisiones a continuar explorando y promoviendo la competencia digital docente con énfasis en la dimensión didáctica, como un componente esencial en la formación de los educadores del futuro. Las universidades deben preparar docentes digitalmente competentes capaces de utilizar adecuadamente las TD en el aula, para una enseñanza de calidad que se manifieste en más y mejores aprendizajes.

Para terminar estas breves líneas, quisiera destacar la calidad profesional y humana de las investigadoras. En un tiempo bastante reducido se realizaron diversas actividades y se levantó variada información que permite estudiar las CDD desde su dimensión didáctica en forma integral.

Juan Silva

Universidad de Santiago de Chile

## **Presencia, consistencia y percepciones sobre la competencia digital en programas de pedagogía: Propuesta para una competencia didáctica digital para profesores en formación**

### RESUMEN

La competencia digital didáctica (CDD) de futuros docentes requiere fortalecer su dimensión didáctica para hacer frente a los desafíos del siglo XXI. Esta investigación aborda la dimensión didáctica de la CDD a través del análisis de mallas curriculares en las carreras de pedagogía Básica y Media y percepciones de formadores y futuros docentes, observaciones de clases y un cuestionario a través de un enfoque mixto con diseño de estudio de casos. En los resultados se advierte sobre la brecha entre el discurso de formadores y su aplicación en el aula y la ausencia de transversalidad de la disciplina en la formación en CDD. Se proponen orientaciones para fomentar la reflexión en las instituciones y para el desarrollo de políticas públicas en el área.

**Palabras clave:** Competencia digital docente, Formación Inicial Docente, didáctica, reflexión docente

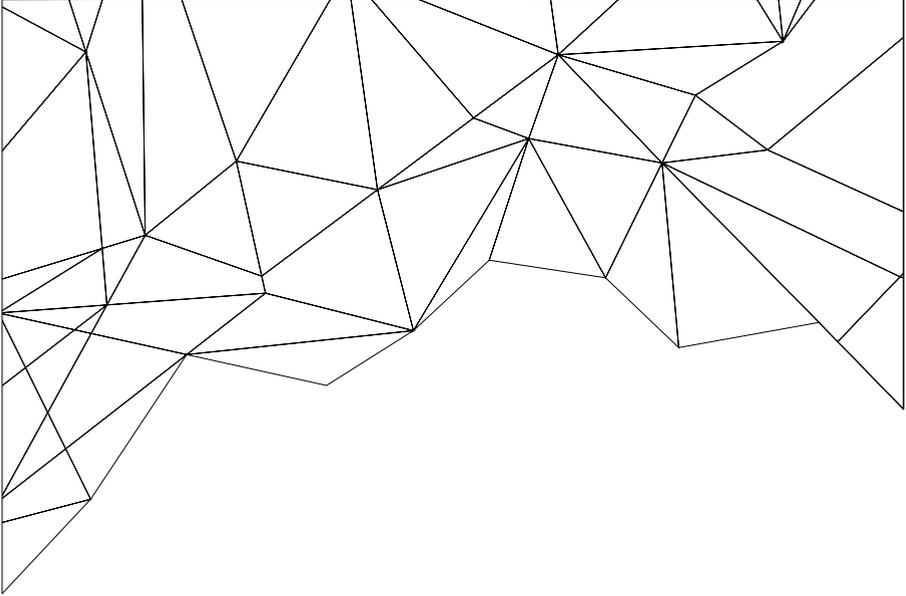
### ***Presence, consistency and perceptions of digital competence in pedagogy programs: Proposal for a didactic digital competence for preservice teachers***

### ABSTRACT

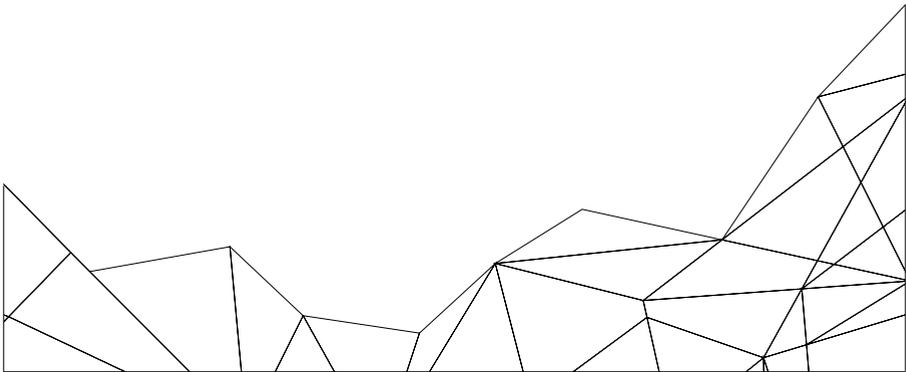
*The digital didactic competence (DDC) of future teachers requires strengthening its didactic dimension to face the challenges of the 21st century. This research addresses the didactic dimension of the DDC through the analysis of curricula in elementary and middle school pedagogy careers and perceptions of trainers and future teachers, class observations and a questionnaire through a mixed approach with a case study design. The results point out the gap between the trainers' discourse and its application in the classroom and the absence of transversality of the discipline in CDD training. Orientations are proposed to encourage reflection in the institutions and for the development of public policies in the area.*

**Key words:** *Digital competence of teachers, initial teacher training, didactics, teacher reflection.*





## **INTRODUCCIÓN**





La Competencia Digital Docente (desde ahora CDD) en la formación de profesores<sup>1</sup> es un ámbito que cobra relevancia frente a los desafíos que enfrenta el país, especialmente en la educación. Más aún cuando se requiere ampliar perspectivas ante la irrupción de nuevas tecnologías, las políticas que se han desarrollado para disminuir la brecha digital y la infraestructura insuficiente que poseen las escuelas (Rivera Polo, 2023).

La CDD es una competencia compleja y poliédrica, ya que ha sido definida desde diversos ámbitos vinculados al quehacer profesional docente y el cómo responder ante el desafío de la digitalización de la sociedad. En este estudio, la CDD se entenderá como “una competencia digital compleja que aglutina un conjunto de habilidades y actitudes que el docente debe saber poseer y movilizar, de forma simultánea, para utilizar las [tecnologías digitales] TD en su práctica profesional.” (Verdú-Pina et al., 2023, p. 9). Esto implica que requiere ser desarrollada a partir de actitudes y procesos de conocimiento que trascienden al uso técnico en torno a las tecnologías digitales.

La investigación propuesta recoge estas inquietudes en cuanto a entender cómo se está desarrollando la CDD en la Formación Inicial Docente (FID), para proponer orientaciones dirigidas a la preparación de profesores que sean capaces de desarrollar su docencia con un uso integrado de las tecnologías digitales de cara a los desafíos que implica una conexión digital en todas las escuelas del país programada para el año 2025 (*Plan Brecha Digital Cero - Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile, n.d.*).

---

<sup>1</sup>Toda referencia en este artículo a personas y colectivos en género masculino debe entenderse como género gramatical no marcado; es decir, dicho término hará referencia tanto a los individuos de géneros masculino, femenino y otros.

Debido a lo anterior, sostenemos que es necesario que la Formación Inicial Docente (FID) incorpore la dimensión didáctica de la CDD en los futuros docentes, lo que implica integrar, ya no sólo conocimientos sobre las tecnologías digitales, sino también actitudes y habilidades que permitan desarrollar en los estudiantes de aula las competencias necesarias para desenvolverse en este siglo y hacer un uso responsable y autónomo de dichas tecnologías.

La literatura señala que los futuros docentes tienen una baja autopercepción sobre su competencia digital docente en la dimensión didáctica, esto incluye el diseño de situaciones pedagógicas con tecnologías y en la creación de contenidos (Cañete et al., 2022; Marimon-Martí et al., 2023; Rodríguez et al., 2022). A esto se suma el escaso desarrollo de la competencia digital docente en profesores en formación en las instituciones formadoras, en las cuales es necesario fortalecer los aspectos didácticos-pedagógicos y los programas sobre tecnologías digitales (Silva et al., 2019; Tapia Silva et al., 2020). Estos aspectos podrían dificultar el desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes de aula, que les permitiría desenvolverse en la sociedad del conocimiento (Bolaños & Pilerot, 2021; Claro & Jara, 2020; Donoso et al., 2021).

El desarrollo de la CDD en futuros docentes ha sido un tema relevante dentro de la política pública en Chile, demostrado en estudios que abordan el estudio de mallas y programas (Tapia Silva et al., 2020; Cabello et al., 2020), percepción de docentes en formación (Ayala, 2012; Rodríguez et al., 2017), recomendaciones para orientar la política pública e institucional (Silva et al., 2018) y análisis de los estándares TIC en la FID (Silva, 2012). En dichos estudios se puede evidenciar una preocupación por la integración de las tecnologías digitales desde una perspectiva pedagógica y se cuestionan sobre su relevancia para enfrentar los procesos de enseñanza-aprendizaje de cara a la digitalización de la sociedad.

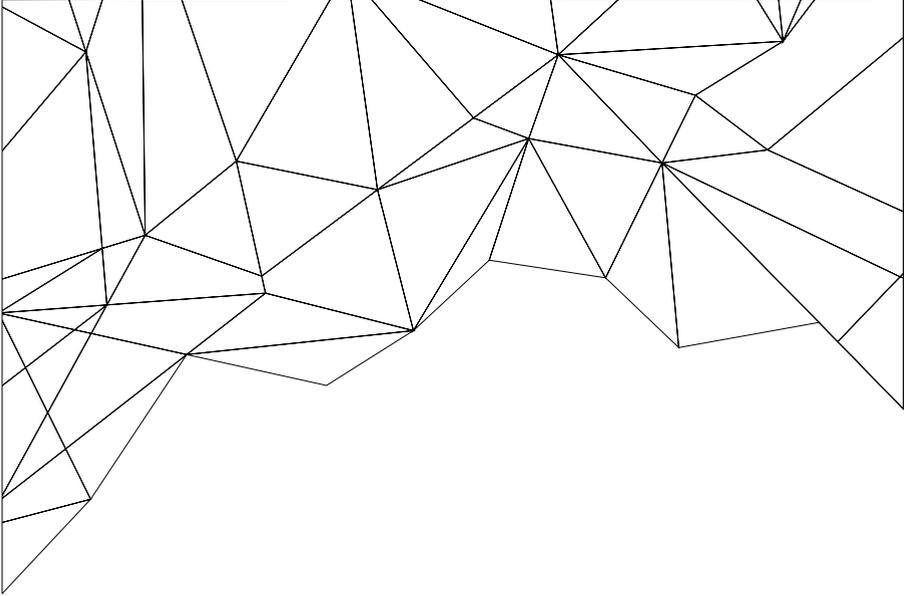
Considerando estos supuestos, la investigación se propone dar cuenta del estado actual de la competencia digital docente en la dimensión didáctica del profesorado en formación, a través de la indagación de su presencia en las mallas curriculares, la observación de estrategias didácticas y las percepciones de formadores de profesores y estudiantes de pedagogía. Asimismo, por medio de esta investigación

se pretende promover la reflexión en la formación inicial docente para promover la CDD en su dimensión didáctica, que apoye la integración de las tecnologías digitales en las prácticas de los docentes en formación, que apoye y favorezca el aprendizaje de los estudiantes en las escuelas.

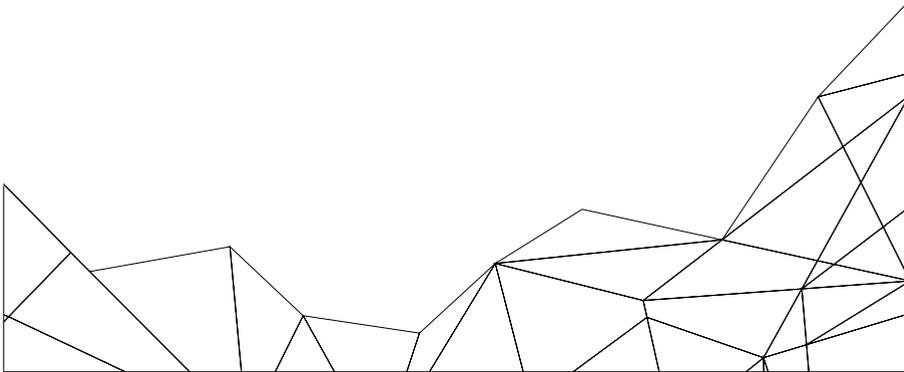
En sus resultados, la investigación busca dar orientaciones junto con una pauta de observación que apoyen el desarrollo de una competencia digital docente en su dimensión didáctica en la formación de profesores y, así, avanzar de una mirada técnica a una más integradora que favorezca prácticas pedagógicas que utilicen las tecnologías digitales con un propósito orientado hacia el aprendizaje. En este sentido, este proyecto entrega como resultado, una pauta de observación para formadores (Anexo 6) con el fin de promover la reflexión sobre la inclusión de la CDD en las asignaturas que imparten contenidos relacionados a las tecnologías digitales.

Finalmente, las conclusiones de esta investigación responden a una síntesis de los resultados y a un conjunto de orientaciones para la práctica con el fin de poder contribuir al desarrollo de la CDD en la formación inicial docente.

Presencia, consistencia y percepciones sobre la competencia digital en programas de pedagogía: |  
Propuesta para una competencia didáctico-digital para profesores en formación



**CAPÍTULO I**  
**ANTECEDENTES CONCEPTUALES**





En este apartado se presenta una revisión de las principales contribuciones y discusiones de la literatura en torno al desarrollo de la Competencia Digital Docente (CDD). En particular, se discuten elementos conceptuales sobre la CDD, los marcos de referencia creados en torno a ella y un estado del arte en torno a la CDD de profesores en formación de los últimos años..

### **I.1. Sobre el concepto de Competencia Digital Docente desde la dimensión didáctica**

El concepto de competencia digital docente ha sido largamente estudiado y definido, ya que no existe un concepto de CDD que abarque totalmente sus diferentes dimensiones. Pese a lo anterior, se podría señalar que su definición ha ido evolucionando desde una visión centrada en el conocimiento y uso de las tecnologías digitales a una más integradora de las diferentes dimensiones de la CDD.

Dichas dimensiones refieren a aspectos de la profesión docente, pues la CDD es una competencia digital exclusiva de los profesores. Sus dimensiones son cuatro organizadas en: 1) aspectos curriculares, didácticos y metodológicos; 2) planificación, organización y gestión de los espacios y recursos tecnológicos digitales; 3) relacional, ética y seguridad, y 4) personal y profesional (Lázaro & Gisbert, 2015; Silva et al., 2019). En este sentido, es una competencia compleja y de difícil definición, debido al vertiginoso avance de la tecnología, que se contrapone al avance que han tenido las tecnologías digitales en las escuelas.

En la literatura se pueden encontrar una serie de definiciones, desde la idea de una taxonomía para ajustar su definición (Hidalgo, 2024), hasta una propuesta de definición a partir de sus dimensiones (Verdú-Pina et.al, 2023). Para este estudio es necesario hacer una breve revisión de este concepto desde la didáctica, comprendiendo a esta última como una disciplina que estudia las prácticas de enseñanza y que se compromete con prácticas sociales orientadas a diseñar situaciones

didácticas, orientar a los estudiantes de aula en su aprendizaje e indagar en los problemas que estas prácticas plantean a los profesores (Cami-lloni et al., 2007).

Dentro de la CDD, la didáctica es una dimensión, junto con el currículum y la metodología, que ha sido comprendida dentro del ámbito del aula. En dicho ámbito, los docentes “utilizan dispositivos digitales en el aula, diseñan y programan actividades de EA con las tecnologías digitales, gestionan el aula, hacen el seguimiento y evaluación de los alumnos con las tecnologías digitales y programan la EA de la CD de los alumnos” (Lázaro & Gisbert, 2015, p. 35).

En la revisión realizada sobre el concepto de CDD desde una dimensión didáctica, se halla la de Krumvisk, quien señala que la “competencia digital es el uso de la habilidad individual en el uso de TIC en la formación del profesorado con buen juicio pedagógico y conciencia sobre las implicaciones en las estrategias de aprendizaje y la construcción de estrategias de los profesores en formación” (2011, p. 274). Esta definición dio una visión más renovada sobre el concepto de competencia digital docente al relacionarla directamente con la reflexión del profesor y la pertinencia de su uso según la situación de aprendizaje.

En un análisis a las diferentes definiciones sobre CDD se puede observar la distinción entre una visión más técnica y otra más integradora, tendiente a una visión más pedagógica del uso de las tecnologías digitales dentro del aula. Estudios han advertido esta distinción y han propuesto una aproximación de una visión de CDD que “está relacionada con todas aquellas habilidades, actitudes y conocimientos requeridos por los docentes en un mundo digitalizado” (Cabero-Almenara & Palacios-Rodríguez, 2020, p. 217), cuyo énfasis está en la competencia digital que debe poseer el docente, más que su integración en el proceso de enseñanza-aprendizaje. No obstante, se puede entender como un primer acercamiento a una visión más integradora.

Del mismo modo, Castañeda, Esteve y Adell, proponen una CDD que sea “más holística, situada, orientada hacia roles de desempeño, función y relación, sistémica, entrenable y en constante desarrollo” (2018, p. 14), que implicaría una formación continua en tecnología digital en el estudiantado de pedagogía y una contextualización de dichas tecnologías en las secuencias de aprendizaje. En esta misma aproximación, Touron et al.(2018), proponen una CDD con una visión más dirigida al uso didáctico de las tecnologías digitales, ya que define a la

CDD como un “conjunto de capacidades y habilidades que nos lleven a incorporar y usar adecuadamente las TIC como recurso metodológico convirtiéndose en Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) con una clara implicación didáctica” (p. 28), cuya definición incluye a las tecnologías digitales como recursos que deben ser integrados al aula con un sentido de agencia para el estudiantado.

Una aproximación holística e integradora de las competencias digitales, en vista hacia la docencia, debe considerar, además, dimensiones como la de ciudadanía digital y las propias de la profesión docente (Durán Cuarteto et al., 2016). También debe tener en cuenta aspectos instrumentales, conceptuales y reflexivos del desarrollo profesional docente (Tejada & Pozos, 2018). El profesor debe ser un experto en contenidos digitales, generar prácticas pedagógicas emergentes, ser capaz de utilizar las tecnologías en el entorno del estudiante y su familia; conocer y saber sobre entornos de aprendizaje enriquecidos con las tecnologías y ser sensible a su uso con un compromiso social (Esteve et al., 2018). Esto implica una formación inicial docente (FID) que no sólo se centre en el uso de las tecnologías como recurso pedagógico, sino que contemple las diversas aristas que envuelve la relación de los individuos con ellas.

En línea con lo desarrollado en este apartado, la CDD para la formación inicial docente debe incluir habilidades, conocimientos y actitudes, pero, por sobre todo, la “capacidad de ponerlos en acción, movilizarlos, combinarlos y transferirlos, para actuar de una manera consciente y eficaz con vistas a una finalidad” (Esteve-Mon et al., 2016, p. 47). La CDD es una competencia que “está constituida por un conjunto de habilidades y actitudes que el docente debe desarrollar para poder incorporar las tecnologías digitales a su práctica y a su desarrollo profesional” (Lázaro Cantabrana et al., 2019, p. 75). En este sentido, la CDD se enfoca en las prácticas docentes que integran las tecnologías digitales para aportar en el desarrollo profesional de los futuros docentes.

Para este estudio se ha acogido la definición de CDD aportada por Verdú-Pina et al. que la entienden como, una competencia profesional compleja que aglutina una serie de conocimientos, habilidades y actitudes que el docente debe poseer y movilizar, de forma simultánea, para utilizar las [tecnologías digitales] TD en su práctica profesional. La CDD está constituida por saberes relacionados con aspectos didác-

tivos, metodológicos, de gestión de espacios y de recursos, comunicativos y éticos y de su propio desarrollo profesional". (2023: p.9)

Esta definición aporta al estudio, ya que incluye aspectos reflexivos para la integración de las tecnologías digitales en las prácticas docentes. La dimensión didáctica de la CDD implica tanto conocimientos y habilidades técnicas como un enfoque pedagógico-reflexivo en la integración de las tecnologías. Los docentes deben ser capaces de integrar de manera efectiva las tecnologías digitales a través de sus conocimientos, actitudes y habilidades al momento de reflexionar sobre su quehacer docente. En este sentido, los futuros profesores necesitan una enseñanza robusta de la CDD en sus diferentes dimensiones, pero especialmente de su dimensión didáctica, de modo que sus estudiantes de aula tengan experiencias significativas. Por lo tanto, la formación inicial docente debe procurar escenarios posibles para esta integración.

## **I.2. Marcos de referencia para la CDD**

La relevancia de la CDD a nivel formativo, educativo y, sobre todo, de políticas públicas, se ha materializado en iniciativas que se han traducido en marcos de referencia y modelos teóricos. La importancia de estos marcos “facilita el diseño de la formación permanente, al tener una categorización precisa de lo que implica la competencia digital docente y sus dimensiones” (Hidalgo, 2024, p. 34) y que ha ayudado a los docentes a evaluar su desempeño en el ámbito de las tecnologías digitales.

En nuestro país, uno de los primeros modelos en ser desarrollado fueron los Estándares TIC para la FID de Enlaces en el año 2008. Dichos estándares orientan la integración de las tecnologías digitales en la práctica educativa de los profesores en formación, a través de cinco dimensiones que son las siguientes: pedagógica, técnica, gestión escolar, desarrollo profesional y aspectos éticos y sociales. El propósito de dichas dimensiones es dar cuenta de “un uso progresivo y diferenciado de las TIC en las etapas y áreas de la formación inicial docente” (UNESCO-ENLACES, 2008, p. 145). La dimensión pedagógica es definida como una adquisición y demostración de su uso, por parte de docentes en formación, en el currículo escolar, para apoyar y expandir los procesos de enseñanza y aprendizaje (EA). Esta dimensión posee seis estándares, que apuntan a conocer las implicancias de las tecnologías

en la educación, la planeación y diseño de ambientes de aprendizaje con tecnologías digitales, el uso de las tecnologías en la preparación de material didáctico que apoyen las prácticas pedagógicas, la implementación de experiencias de aprendizaje con tecnologías, la evaluación de los recursos digitales para su incorporación en las prácticas pedagógicas y el análisis de los resultados que se han obtenido al aplicarlas al proceso de EA.

Sin embargo, los estándares en sí mismos no aseguran ambientes de aprendizaje innovadores, sino que se requiere de una política sostenida en el tiempo que acompañe su difusión y adopción en las carreras de pedagogía para que puedan permear efectivamente la formación inicial docente (Silva Quiroz, 2012). Si bien, en la actualidad, los estándares han sido una orientación para la inserción de las tecnologías digitales dentro de la FID, persiste una dispersión en su incorporación en las diversas instituciones y ha sido necesario orientar y elaborar recomendaciones para fomentar el desarrollo de competencias digitales dentro de la formación inicial (Silva Quiroz et al., 2018).

Uno de los marcos que desarrollan orientaciones en materia de uso educativo de las tecnologías digitales en Latinoamérica es el Marco de Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente de Colombia (Ministerio de Educación Nacional, 2013), que plantean una CDD a partir de cinco dimensiones: tecnológica, comunicativa, pedagógica, de gestión e investigativa, que se desarrollarían de acuerdo con momentos o grados de complejidad. Dentro de las dimensiones, se considera central la competencia pedagógica y a partir de ella se potenciarían otras competencias o dimensiones. Esto último es relevante para este estudio en la medida que aproxima una noción de dimensión didáctica en la CDD respecto al tipo de integración que las tecnologías digitales deben tener en el ámbito de la docencia.

Sobre esta misma línea, el Marco de competencias de los docentes en materia de TIC de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), se organiza en torno a seis aspectos de la práctica docente: las TIC en las políticas educativas; currículo y evaluación; pedagogía; competencias digitales; organización y administración y aprendizaje profesional. Cada uno de estos aspectos se desarrollan a través de tres niveles: adquisición de conocimientos, profundización y creación. El aspecto 3 está propuesto con el fin de “perfeccionar los métodos de enseñanza y aprendizaje”

(UNESCO, 2019, p. 23) en materia de tecnología digital. Dentro de los niveles de desarrollo, el primer nivel apunta a una alfabetización digital en el cual se espera que los profesores puedan seleccionar adecuadamente las tecnologías digitales como apoyo a metodologías específicas de enseñanza y aprendizajes. En los niveles segundo y tercero, se adecua la integración de las tecnologías digitales para desarrollar y potenciar la agencia del estudiantado. Por lo tanto, el profesor tiene más bien un papel mediador de las tecnologías.

Dentro de los marcos de referencia a nivel internacional se encuentran el International Society for Technology in Education (ISTE) y el Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores (DigCompEdu). El ISTE es un marco norteamericano creado para la innovación y calidad en el aprendizaje, la enseñanza y el liderazgo. Su objetivo es guiar la práctica docente, pero también incidir en las políticas públicas y el currículum. En su versión 2021, los estándares están dirigidos a estudiantes, educadores, líderes educativos y orientadores. En el caso de los educadores, se pueden hallar dos dimensiones generales con sus respectivos estándares. La primera dimensión es “profesional capacitado”, cuyos estándares son: aprendiz, líder y ciudadano. La segunda, es “catalizador del aprendizaje” y sus estándares son cuatro: colaborador, diseñador, facilitador y analista. El estándar “diseñador” es el que más se aproxima a una dimensión didáctica, ya que se espera que el docente diseñe actividades en entornos auténticos y situados, que utilicen las tecnologías para crear, adaptar y personalizar experiencias auténticas y maximizar el aprendizaje activo (International Society for Technology in Education, 2021). Cada uno de los estándares integran habilidades, competencias y prácticas en los que no hay niveles de logro, sino más bien de inclusión y actitud, ya que apelan a la flexibilidad del docente, su compromiso y motivación para la integración de las tecnologías, invitándolo a reflexionar continuamente sobre su práctica.

El DigCompEdu (Redecker, 2017) es uno de los marcos más valorados para orientar el desarrollo de la CDD. Dicho marco fue creado para motivar la formación en tecnologías digitales en los educadores, como también para orientar políticas educativas y capacitación. Es relevante mencionar que, en este marco, el docente es considerado un modelo para el estudiante y un facilitador. En este sentido, debe crear las condiciones apropiadas para la integración de las tecnologías digitales. Este marco sigue una lógica progresiva en cada área competencial. Las áreas competenciales son seis y son las siguientes: compromiso

profesional; recursos digitales; pedagogía digital; evaluación y retroalimentación; empoderar a los estudiantes; y facilitar la competencia digital. Teniendo en cuenta dichas áreas, se establecen seis niveles de progresivos de manejo de las tecnologías digitales, que son: novato (A1), explorador (A2), integrador (B1), experto (B2), líder (C1), pionero (C2) (Cabero-Almenara et al., 2020).

Un estudio a estos marcos realizado por Padilla-Hernández, Gámiz-Sánchez y Romero-López (2019), concluyó que estos favorecen a la profundización de la CDD en la reflexión, la experiencia continuada, colaboración y participación de los profesores en el ámbito de la educación y las tecnologías digitales. Sin embargo, señalan que los marcos no son contextualizados y por lo tanto, es difícil que respondan a interacciones más complejas o respondan a realidades diversas; sobre todo lo que refiere a los perfiles docentes, pues están influenciados por su entorno. En este sentido, se ha reforzado la necesidad de un análisis más profundo y exhaustivo de la competencia digital dentro de la práctica docente, que permita identificar áreas de mejora y oportunidades de crecimiento en habilidades digitales.

### **I.3. Competencia Digital Docente en la FID**

La competencia digital de los futuros docentes ha sido un asunto de relevancia, ya que se ha señalado como un elemento clave para formar ciudadanos que puedan desenvolverse en el siglo XXI (Verdú-Pina et al., 2023) y su desarrollo como una variable de éxito en este proceso (Hidalgo, 2024), en este sentido, el desarrollo de estudios que abordan la CDD en la formación inicial ha tenido un ascenso en los últimos años, debido al vertiginoso avance de las tecnologías digitales.

Sin embargo, la competencia digital docente en la formación de profesores no siempre fue el foco de atención. A principios de este siglo encontramos una mayor producción de literatura vinculada a profesores en ejercicio, que se centran fundamentalmente en estudio de las percepciones sobre la enseñanza a través de tecnologías digitales (Ertmer et al., 2012), revisiones sobre estudios realizados a docentes que se centran en visualizar las relaciones entre el uso de tecnologías y las creencias (Tondeur et al., 2017) en los que señalan barreras en la integración de las tecnologías digitales en las creencias docentes; modelos teóricos que han tenido una gran repercusión como el Tecno-

logical Pedagogical Content Knowledge, TPCK (Koehler & Mishra, 2006) y la elaboración del concepto de competencia digital docente por Krumsvik (2014) y su modelo, que han sido una base en la indagación de la integración de las tecnologías digitales en la formación inicial de profesores.

En la medida que se indagaba sobre los profesores en ejercicio, la investigación sobre competencia digital docente en profesores en formación fue en ascenso. Los estudios de los últimos años en este grupo tienen una visión matizada, por una parte hay estudios sobre la competencia digital docente desde una perspectiva más bien técnica, centrada en el conocimiento y uso de las tecnologías digitales para el aula (Lim & Newby, 2021), otros que atienden a modelos como el TPCK en donde se discute sobre la relevancia del rol en el uso digital y su necesidad de ser trabajado en la formación inicial de profesores (Valtonen et al., 2020), y otros basados en el DigCompEdu de Redecker (2017) que plantean que ser competente digitalmente implica el desarrollo de habilidades, creación de conocimiento y capacidad de autorregulación en futuros docentes (Demirbag & Bahcivan, 2021; Modelski et al., 2019; Reisoğlu & Çebi, 2020). Los resultados de dichos estudios señalan la necesidad de que los futuros docentes sean formados en CDD tanto en gestión, colaboración y creación como de contenido digital y de reflexión sobre sus posibilidades didácticas.

Los estudios de los últimos cinco años, si bien se basan en un marco de competencias, tienen una marcada tendencia hacia una mirada más holística sobre la CDD y centrada en lo pedagógico, el pensamiento crítico y sociocultural, en donde se percibe la idea de incorporación de prácticas digitales informales (List, 2019), la conciencia de futuros docentes sobre la brecha digital (Jung et al., 2020) y estudios de auto-percepción de la CDD en profesores en formación (Cañete et al., 2022; Marimon-Martí et al., 2023; Rodríguez et al., 2022) que dan cuenta de un nivel entre bajo y medio bajo en el conocimiento pedagógico, diseño didáctico y evaluación de herramientas digitales para el aprendizaje y que invita a una formación continua en esas competencias. Sobre este aspecto, es relevante señalar que hay diferencias de autopercepción en el profesorado en formación sobre su CDD, en lo que refiere a su actitud y motivación, que es alta, y sus conocimientos que son medios a bajos (Rodríguez et al., 2022) que se condice con resultados sobre CDD en formadores de profesores (Kanobel et al., 2023; Serrano & Llorente,

2023), para los que sugieren acciones a nivel formativo e institucional.

En el ámbito nacional, la competencia digital en profesores en formación ha sido considerada como una política pública y se han elaborado estándares para promover las tecnologías digitales en la formación inicial desde el año 2005 a través del finalizado proyecto Enlaces (Silva Quiroz, 2012; Paredes-Águila & Rivera-Vargas, 2023). En este sentido, los estudios sobre competencias digitales en futuros docentes han estado dirigidos, en su gran mayoría, para dar orientaciones a las universidades responsables de su formación y a la política pública, pero principalmente, su objetivo ha sido afianzar su implementación en el aula escolar.

Los estudios sobre competencias digitales en profesores en formación en Chile comienzan a desarrollarse a principios de la primera década del siglo XXI. Si bien hay estudios que sostienen una concepción de las tecnologías digitales como una posibilidad de dinamizar las estrategias dentro del aula escolar (Velo Crisóstomo, 2012), lo cierto es que ya se había señalado la escasa incursión de las tecnologías digitales en los programas formativos, la focalización en aspectos técnicos de dichas tecnologías y no su utilización en la innovación en procesos de enseñanza (Rodríguez Méndez & Silva Quiroz, 2006). A lo anterior se suman estudios que dan cuenta de las dificultades sobre su implementación efectiva debido, fundamentalmente, a problemas de conectividad y recursos de las escuelas, y de la visión tradicional de su implementación por parte de futuros docentes (Brun & Hinostroza, 2014).

El escaso desarrollo de una CDD dentro de la FID ha motivado estudios que abordan la definición de estándares en tecnologías digitales y acciones de seguimiento a las universidades para su implementación (Silva Quiroz, 2012). En este sentido, un estudio sobre distintas especialidades y cohortes de estudiantes de pedagogía, reveló que la dimensión pedagógica presenta una escasa presencia y la necesidad de una formación más centrada en la aplicación de las tecnologías digitales (Badilla-Quintana et al., 2013). Resultados similares se pueden hallar en otro estudio, que señala que el 47% de los futuros docentes se encuentran en un nivel de desempeño insuficiente y que la dimensión pedagógica junto con la de gestión son las más bajas (Ascencio et al., 2016).

En este sentido, también se han realizado estudios que han abordado las percepciones de estudiantes de pedagogía sobre el uso de tecnologías digitales. Por una parte, muchas de sus prácticas digitales no se condicen con un conocimiento pedagógico de las tecnologías digitales (Ayala, 2015), como, asimismo, la falta de percepción de las tecnologías digitales como herramientas pedagógicas (Sandoval Rubilar et al., 2017), y que advierte de la adecuación de las mallas curriculares de las carreras de pedagogía hacia una concepción más ligada a una competencia digital docente y las prácticas digitales. Un resultado similar, aporta otro estudio de Silva Quiroz (2017) aplicado en el área de humanidades en estudiantes de pedagogía, en el cual señala su disímil uso de las tecnologías digitales que es adecuado en el uso técnico, pero deficiente en aspectos pedagógicos, ya que no reciben formación que permita modelar usos pedagógicos de las tecnologías digitales. En esta misma línea, otro estudio señala la falta de autonomía para integrar las tecnologías digitales como medio de apoyo en la construcción de conocimiento pedagógico por parte de estudiantes de pedagogía (Cerdeira et al., 2017).

Ya cerca de la segunda década del siglo XXI, los estudios se hallan más cercanos al concepto de competencia digital docente, desligándose, de este modo, de una visión más técnica del uso digital y más próximo a una visión pedagógica, aunque no afianzada del todo. Es así como se proponen indicadores que vayan en esa línea para dar recomendaciones a las universidades, destacándose la dimensión didáctica, curricular y metodológica (Silva Quiroz et al., 2018) y, por tanto, más próxima a una visión crítica del uso de las tecnologías digitales y el desarrollo de habilidades con resultados que refuerzan la necesidad de su incorporación y tratamiento de dicha competencia en la formación inicial docente.

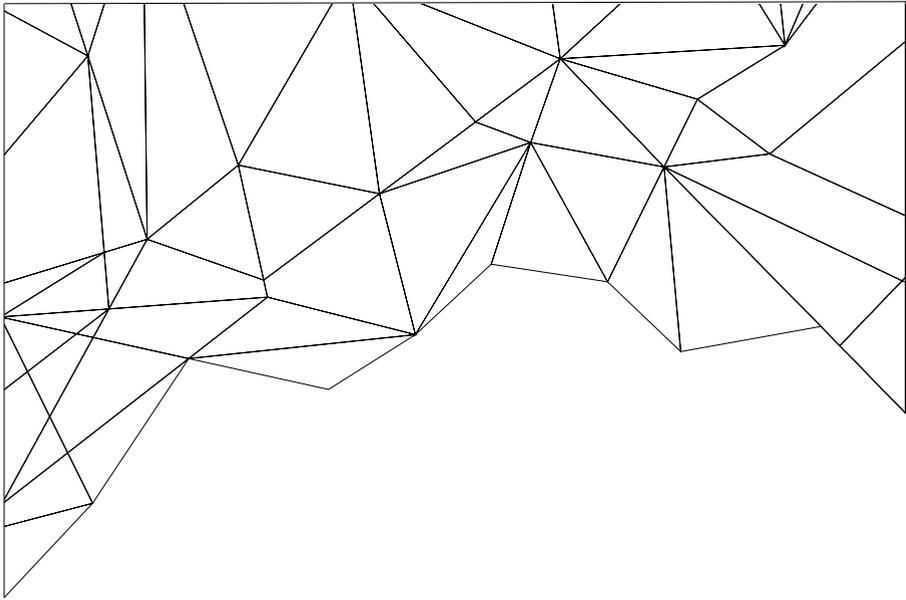
Como una forma de abordar esta problemática, hay estudios que analizan programas y mallas curriculares de programas de pedagogía. En un estudio sobre análisis de mallas y perfiles de egreso de carreras de Pedagogía Básica y Media a nivel nacional, se concluye que los programas, en su gran mayoría, no integran las tecnologías digitales, ni siquiera a nivel básico introductorio, lo que podría ir en desmedro de un trabajo más avanzado en el uso de herramientas digitales en las escuelas (Cabello et al., 2020). No obstante, un estudio realizado a ocho universidades chilenas da cuenta de una presencia incipiente de

la CDD en las carreras junto con una mayor cobertura de la dimensión pedagógica en los programas de asignaturas y con una menor cobertura en la dimensión ética y legal, reforzando la necesidad de integrar las tecnologías digitales de forma más consistente en la FID (J. Silva Quiroz & Miranda Arredondo, 2020). Un resultado similar también se halla en un estudio de análisis comparativo de programas de pedagogía en donde la dimensión pedagógica y técnica tiene una mayor presencia que la ética y desarrollo profesional (Tapia Silva et al., 2023).

Por último, ha aumentado el interés por indagar en la CDD de futuros docentes a partir de variables sexogénicas, en donde se destaca el desarrollo de las mujeres en la dimensión didáctica, curricular y metodológica (Alfaro-Pérez & Capetillo-Velásquez, 2024; Silva et al., 2022), y en los hombres el desarrollo en la dimensión de planificación, organización y gestión de espacios y recursos tecnológicos (Silva et al., 2019).

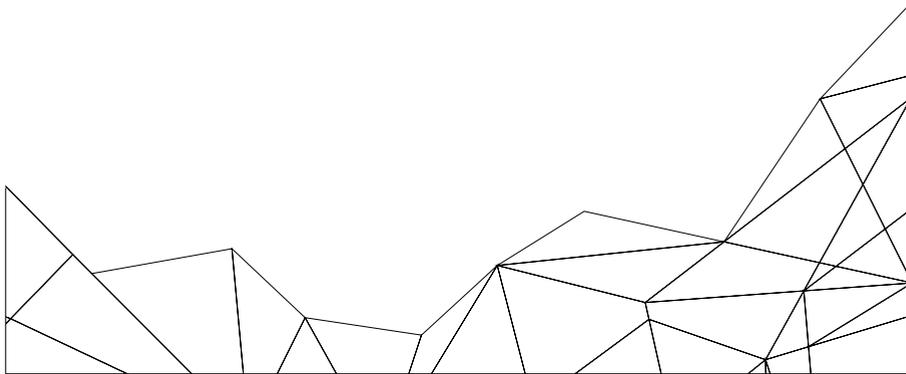
Los estudios revisados indican la necesidad de seguir ahondando en el diagnóstico sobre la CDD en la formación inicial, especialmente, desde la perspectiva didáctica, ya que es uno de los aspectos de la competencia digital docente que aún no se ha desarrollado según lo esperado. Esto último impacta a las escuelas y especialmente a sus estudiantes respecto a la disminución de la brecha digital, la desigualdad y la justicia social.





## **CAPÍTULO II**

### **MARCO METODOLÓGICO**





## **II.1. Objetivos de investigación**

### **II.1.1. Objetivo General**

Describir el estado actual de la competencia digital docente en la formación del profesorado a través del análisis de su presencia en las mallas curriculares y perfiles de egreso, la consistencia en su aplicación y las percepciones de los sujetos protagonistas para promover una competencia digital docente en su dimensión didáctica en futuros docentes.

### **II.1.2. Objetivos específicos**

- Analizar la incorporación de las tecnologías digitales en las mallas curriculares y perfiles de egreso de 10 universidades que imparten las carreras de Pedagogía en Educación Básica y Pedagogía en Educación Media.
- Conocer las percepciones de profesores y estudiantes de cada universidad, sobre el desarrollo de la CDD en su dimensión didáctica y la enseñanza de las tecnologías digitales en sus carreras de pedagogía.
- Evaluar los aspectos que inciden e interfieren en el desarrollo de la competencia digital docente en la dimensión didáctica en los 4 casos seleccionados.

## **II.2. Relevancia de la investigación**

La competencia digital docente de futuros profesores ha sido abordada en diversos estudios que señalan la necesidad de orientar y mejorar el desarrollo de dicha competencia a través de recomendaciones tanto a la política pública como a las instituciones. Un estudio de Silva Quiroz et al. (2018) propone 41 recomendaciones, pensadas para el sistema educativo, la docencia y la formación, que están distribuidas en las dimensiones de la CDD. La dimensión didáctica, curricular y metodológica, concentra el 23,9% de las recomendaciones. En esta dimensión, las recomendaciones para la FID son de mediano a largo plazo y se

concentran en: a) integrar al currículo de los programas académicos de pedagogía a nivel macro y micro curricular, b) diseñar e implementar situaciones didácticas y evaluar aprendizajes de estudiantes, mediante actividades que integren las tecnologías digitales, c) visibilizar herramientas para la elaboración de instrumentos de evaluación, d) concientizar la transformación de modelos evaluativos que implican las tecnologías digitales, y e) diseñar e implementar situaciones didácticas y evaluativas que reconozcan las necesidades especiales (pp. 439–440).

Estas recomendaciones han sido pensadas para fortalecer el desarrollo de una CDD mucho más situada y con un énfasis profesional. Si bien es cierto, las recomendaciones son en su mayoría a largo plazo, de acuerdo con la literatura, aún prevalece una mirada de las tecnologías digitales desde el uso y escasamente desde la actitud o la autonomía. Un estudio de Flores Roig (2019) llevado a cabo con estudiantes de pedagogía en la región del Bío-Bío, reveló que tenían nociones sobre el uso pedagógico de las tecnologías digitales desde un enfoque tradicional y que incidían en esa valoración variables como la edad, el sexo y el nivel educativo de la formación inicial docente. Lo anterior nos indica que para la integración de la CDD desde una dimensión didáctica se requiere de un desarrollo sostenido, en el que se deben aunar tanto políticas públicas como institucionales y también la autonomía de los futuros docentes.

A lo anterior se suma la indagación sostenida en pesquisar el nivel de adquisición de competencias tecnológicas (Badilla-Quintana et al., 2013), el análisis de mallas curriculares y programas a través de diversos marcos y modelos. Por ejemplo, un estudio de Del Prete y Zamorano Huerta (2015), señala que las orientaciones curriculares de las carreras de educación básica privilegian la incorporación de asignaturas específicas de tecnología digital y que estas promueven habilidades tecnológicas básicas y pedagógicas, sin la profundización e integración que se requieren para la docencia. Esto último, contrasta en parte con un estudio de Tapia Silva et. al, (2023), quienes, a través de un análisis de 140 programas de asignaturas, pudieron determinar una mayor presencia de la dimensión pedagógica y técnica, en desmedro de otras como la de desarrollo profesional, además de prevalecer la dimensión técnica en carreras con más años de acreditación. Esto último da a entender que, si bien, hay un mayor avance hacia una dimensión didáctica en la CDD, esta no va a la par con el desarrollo de las tecnologías

digitales, que se ha acelerado, especialmente, después de la pandemia del COVID-19.

Considerando estos antecedentes, la relevancia de la investigación se sustenta en la descripción del estado actual de la CDD desde su dimensión didáctica en futuros docentes. Sobre este aspecto, es de importancia dar cuenta de esta dimensión desde su presencia en las mallas de las carreras de pedagogía, hasta la indagación en la práctica docente de académicos que enseñan a futuros docentes. Es decir, conocer y profundizar en las percepciones tanto de formadores como de estudiantes de pedagogía, para tener una visión más amplia en torno a la inclusión, la evaluación de los aprendizajes, métodos y prácticas en la incorporación de las tecnologías digitales desde una perspectiva situada y más acorde a las habilidades que se requieren desarrollar en este siglo.

Dentro de la fundamentación del estudio se ha considerado el marco DigCompEdu (2017) en las áreas que tributan a la dimensión didáctica, ya que en consonancia con los estudios analizados, la realidad de la FID y de los desafíos que se tienen al nivel país, la formación de profesores en el área digital debe propender al desarrollo de competencias digitales en la docencia, que implica ya no sólo aspectos de conocimiento de las tecnologías digitales, sino también una reflexión sobre los recursos digitales, una integración de herramientas al proceso de aprendizaje y, sobre todo, que se desarrolle la agencia del estudiantado de aula. En el fondo, dirigir la formación inicial hacia una CDD que pueda estar integrada a la práctica pedagógica y no como un aspecto disgregado de su accionar.

En este sentido, se han tenido en cuenta aquellas áreas competenciales del DigCompEdu que tributan a una dimensión didáctica (2, 3, 4, 5 y 6), ya que dichas áreas relevan la fluidez o progresión sobre el uso de recursos digitales, la enseñanza y el aprendizaje, evaluación y agencia del estudiante. En un análisis de estas áreas, se destaca que todas ellas refieren a una habilidad y una práctica, que implica un conocimiento en el que predomina la inclusión y la integración de las tecnologías digitales para el aprendizaje

Sobre esto último se ha considerado como un aspecto relevante de la investigación, el análisis a los Estándares de la Profesión Docente (CPEIP, 2021), y en especial a aquellos que tributan a la una CDD desde una perspectiva pedagógica, ya que dichos estándares orientan la

FID y son relevantes en los procesos de acreditación de las carreras de pedagogía y de las instituciones encargadas de ejecutarlas.

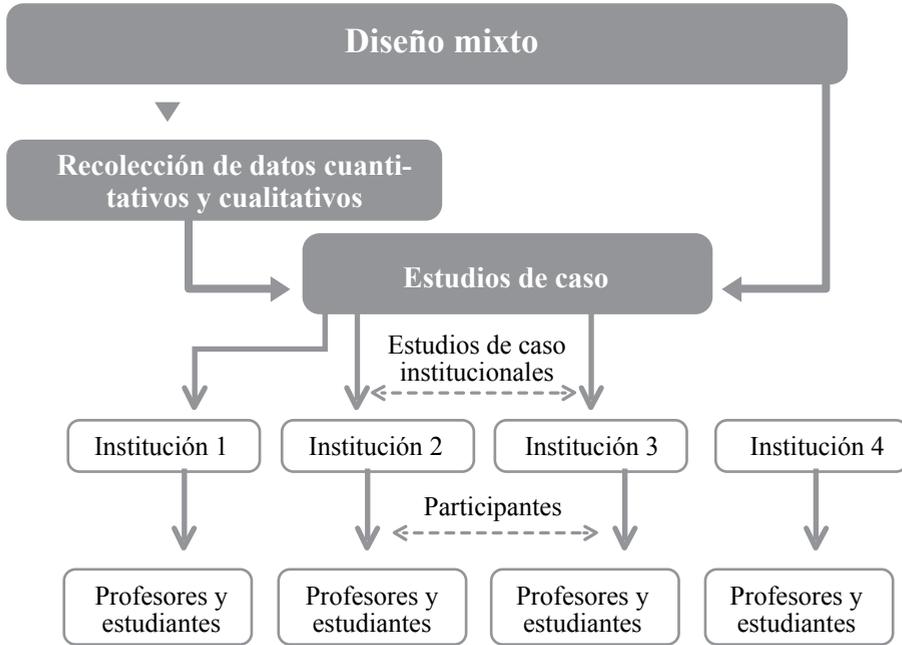
Finalmente, la relevancia del proyecto para el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad en Educación Superior (SINACES) está en la proposición de orientaciones para el desarrollo de la dimensión didáctica de la CDD en la FID, que puedan ser un insumo para identificar las áreas que requieran especial atención. Del mismo modo, dichas orientaciones pretenden ampliar la mirada sobre la competencia digital docente hacia un sentido más disciplinar e integrado en las prácticas pedagógicas de futuros docentes.

### **II.3. Metodología y trabajo de campo**

La metodología de esta investigación emplea un enfoque mixto con un diseño de estudio de casos (Creswell & Plano Clark, 2018). Esta investigación se diseñó como un estudio de métodos mixtos que utilizaba métodos cuantitativos y cualitativos para abordar comprender y describir el estado actual de la competencia digital docente en el ámbito didáctico, durante la formación inicial del profesorado en Chile.

El diseño de estudios de casos implica recolección de datos cuantitativos (cuestionario) y cualitativos (entrevistas y observaciones de clase) para luego analizar por separado y comparar los resultados. En la figura 1 se puede observar cómo fue pensado el diseño para este estudio.

Figura 1. Diseño de estudio de casos con enfoque mixto.



Fuente: Elaboración propia.

En específico, los métodos utilizados permitieron informar el estudio de caso que se desarrolló a partir de la selección de las universidades participantes. Este estudio de casos busca proponer orientaciones para la Formación Inicial Docente y una Pauta de Observación para evaluar la incorporación de tecnologías digitales desde la dimensión didáctica de la CDD, por lo que es de tipo evaluativo (Bisquerra Alzina, R., 2009).

Según varios académicos, un enfoque de estudio de caso puede centrarse en instituciones o individuos (Robson, 1993; Stake, 1995; Yin, 1994). Para esta investigación se considera a la universidad como un caso del cual se recogerán fuentes de información (perfil de egreso, programa de curso, observación de clases, entrevistas a docentes y estudiantes). De esta forma, la muestra está compuesta por una carrera de pedagogía en enseñanza básica y una carrera de pedagogía en enseñanza media, incluyendo a los formadores de profesores y los docentes en formación en 4 instituciones de educación superior.

### **Selección de la muestra y casos.**

En cuanto al número de la muestra de casos, fue definida de acuerdo con los parámetros sugeridos en este tipo de diseños y, por ello, se seleccionaron 4 casos (Eisenhardt, 1989). La selección de la muestra a través de un muestreo no probabilístico de selección intencionada (Otzen, T. & Manterola, C., 2017).

Así, se establecieron criterios de selección para definir tanto los casos como a los participantes de la investigación, a fin de cumplir los objetivos del estudio. De esta forma, se define, en principio, una muestra de 10 universidades de un sistema de Educación Superior que cuenta con 58 universidades (DIVERSUP, 2022). Para la selección de las universidades se consideraron los siguientes criterios

1. Variables contextuales: Localización, tamaño, selectividad.
2. Perfil institucional: estatal CRUCH, privada CRUCH, privada al sistema único de admisión (SUA).
3. Admisibilidad: imparte tanto Pedagogía en Educación Básica, como Pedagogía en Educación Media, en alguna de sus menciones.

Al realizar el análisis de las 30 universidades pertenecientes al CRUCH (*Universidades CRUCH - Consejo de Rectoras y Rectores de Las Universidades Chilenas, n.d.*) y seis privadas adscritas al SUA de acuerdo con los criterios señalados, se vio la necesidad de incorporar dos criterios más para definir de mejor manera los cuatro casos:

4. Cursos en carreras de Pedagogía Básica y Media que declaren en su malla cursos vinculados a las tecnologías digitales.
5. Presencia de una práctica pedagógica en el nivel o semestre que se impartiera el curso vinculado a las tecnologías digitales.

La totalidad de los criterios apoyaron el análisis a las 36 universidades para la selección de los casos. En un primer análisis, seis universidades del CRUCH y 1 del SUA no cumplían con el criterio N° 3; es decir, impartir ambas carreras de pedagogía. Respecto a las variables contextuales, 2 universidades del SUA no cumplían con la variable tamaño, por la cantidad de carreras de pedagogía ofrecidas y la localización.

Se realizó un segundo análisis de las 27 universidades restan-

tes, a través del criterio N° 4. El resultado de dicho análisis arrojó que 11 universidades no cumplían con cursos vinculados a las tecnologías digitales en ambas pedagogías. El último análisis fue realizado aplicando el criterio N° 5. Se excluyeron universidades que tenían cursos vinculados a las tecnologías digitales en el primer y tercer semestre de la carrera, en los que no estaba implicada una práctica pedagógica. Las instituciones resultantes de este último proceso fueron 10 universidades diversas.

Posteriormente se realizó un análisis de las mallas curriculares y de los programas a los que se tuvo acceso. Dichos programas fueron de la práctica pedagógica y de algunos cursos que cumplían con los criterios señalados. Este último análisis permitió seleccionar los cuatro casos del estudio.

El análisis de los programas de los cursos de práctica pedagógica se realiza con el propósito de indagar en la naturaleza de estos, así como distinguir la presencia o ausencia de su vínculo con las asignaturas sobre el uso de tecnología digital para la docencia o la competencia digital docente.

La muestra, finalmente, está compuesta por cuatro universidades chilenas diversas, siendo éstas miembros del Consejo de Rectores de la Universidades Chilenas (CRUCH) y una de ellas pertenece al Sistema Único de Admisión (SUA).

Respecto al contacto, inicialmente se contactó a las entidades responsables de aceptar o rechazar la participación de la institución en la investigación, Decanato, a través de correo electrónico presentando el proyecto de investigación, los objetivos y las implicancias de la participación de la unidad. Para estos efectos, se diseñó una Hoja de información que contó con toda la información necesaria sobre la investigación.

Sin embargo, es imperante mencionar que una de las universidades seleccionadas declinó su participación, puesto que la investigación no ofrecía ninguna retribución directa y concreta para la comunidad. De esta forma, se siguió el orden de prelación.

Luego de la aceptación de la participación de los casos seleccionados, se contactó a los formadores de profesores que cumplieron

los requisitos previamente establecidos. Se sostuvo una reunión sobre la presentación del proyecto de investigación, los objetivos y las implicancias de su participación, así como el marco teórico que sustenta los instrumentos aplicados.

Los casos resultantes están descritos en la Tabla 1. En dicha tabla se puede ver con mayor detalle las instituciones que cumplieron con todos los criterios, además de la presencia de cursos sobre tecnologías digitales vinculadas a la dimensión didáctica y su correlación con la práctica pedagógica.

**Tabla 1**  
**Descripción de los cuatro casos**

Código	Perfil institucional	Localización	Tamaño	Carrera	Asignaturas TIC	Semestre
PR1	Privada - CRUCH	Región de Valparaíso	14 carreras de Pedagogía	Pedagogía en Enseñanza Básica	Tecnologías Digitales para el Aprendizaje y el Desarrollo Profesional Docente	V
ER2	Pública - CRUCH	Región de Valparaíso	11 carreras de Pedagogía	Pedagogía en Enseñanza Media	Tecnologías Digitales para el Aprendizaje y el Desarrollo Profesional Docente	IX
					Aprendizaje en Ambientes Virtuales para la Educación Básica	VII
					Diseño de Aprendizajes en Contexto de Transformación Digital	VII

*Continúa*

Código	Perfil institucional	Localización	Tamaño	Carrera	Asignaturas TIC	Semestre
EC3	Pública - CRUCH	Región Metropolitana	5 carreras de Pedagogía	de Pedagogía en Básica	Competencia digital docente	VII
EC4	Pública - CRUCH	Región Metropolitana	5 carreras de Pedagogía	de Pedagogía en Básica	Creación de ambientes de aprendizaje con TIC	VII
					Proyectos Tecnológicos	IV
					Proyectos didácticos y evaluativos en la especialidad con entornos presenciales y virtuales. Práctica y tutoría	II

Fuente: Elaboración propia.

Se quiere precisar que se estableció un sistema de código para garantizar el anonimato comprometido y caracterizar de manera correcta cada caso. Este código se desglosa de la siguiente manera: según su perfil institucional, siendo “P” para privadas y “E” para estatales, y por su localización, donde “C” se refiere a capital y “R” a regional. Asimismo, se asigna un número de identificación único a cada universidad participante.

Para la recolección de datos se elaboró el Consentimiento Informado para cada instrumento, de acuerdo con los documentos proporcionados por el Centro de Estudios de Ética Aplicada (CEDEA). La documentación fue preparada para su revisión por el Comité de Ética de la Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad de Chile. Después de un proceso de revisión, fue aprobada por dicha comisión.

A continuación, se presenta la metodología que se utilizó para responder a cada objetivo específico. Para ello, se describe la selección de los participantes, los procedimientos de recolección de información y análisis requeridos para cada objetivo.

### **II.3.1. Objetivo específico 1: Analizar la incorporación de las tecnologías digitales en las mallas curriculares y perfiles de egreso de 10 universidades que imparten las carreras de Pedagogía en Educación Básica y Pedagogía en Educación Media**

Tal como se mencionó anteriormente, se realizaron dos procesos de análisis y selección. Primero, centrado en la búsqueda de universidades diversas. Segundo, centrado en la presencia de los cursos de tecnología digital y su relación con alguna práctica intermedia o profesional. De ambos procesos de análisis y selección resultaron 10 universidades chilenas diversas.

El análisis de la incorporación de las tecnologías digitales en las mallas curriculares y perfiles de egreso se realizó mediante análisis de contenido. Se revisó cada una de las mallas de las carreras de Pedagogía en Enseñanza Básica (PEB) y Pedagogía en Enseñanza Media (PEM) de las 10 universidades seleccionadas. Este filtro se aplicó con base en los criterios N°4 y N°5 definidos en la muestra. Este análisis consideró además la relación de los cursos sobre tecnologías digitales

con la práctica pedagógica, con el fin de identificar las instituciones que formarían parte del estudio.

En el caso de la carrera de Pedagogía en Educación Básica, se evaluó el curso TIC, centrándose en aspectos relacionados con las tecnologías digitales desde una perspectiva pedagógica y en el nivel de enfoque hacia la dimensión didáctica de la CDD. Para confirmar la participación de los futuros docentes en práctica pedagógica, se examinó el semestre en que se imparte el curso. Se aplicó el mismo procedimiento en las carreras de Pedagogía en Educación Media, asegurando que la carrera incluyera en su malla curricular una asignatura TIC que mencionara explícitamente las tecnologías digitales, la competencia digital o la competencia digital docente, y que dicha asignatura se impartiera en un semestre que incluyera una práctica pedagógica con algún nivel de implementación.

De esta manera, se logra obtener una primera aproximación al universo de asignaturas que contemplan el desarrollo de la competencia digital docente durante la formación inicial de las 10 universidades seleccionadas. A continuación, se aprecia el detalle de éstas:

**Tabla 2**  
**Presencia de cursos TD y nivel de práctica pedagógica**  
**de 10 universidades seleccionadas**

N°	Univer- sidad	Perfil institu- cional	Ubicación	Imparte carrera de Ped. Básica y Media	Cursos TD en mallas de Ped. Básica y Ped. Media	Nivel de práctica
1	Estatal	CRUCH	Región Metropolitana	Sí	3	Intermedia
2	Privada	CRUCH	Región del BioBío	Sí	2	Inicial Intermedia
3	Privada	CRUCH	Región de Valparaíso	Sí	3	Intermedia Profesional
4	Estatal	CRUCH	Región Metropolitana	Sí	5	Inicial Intermedia Profesional
5	Privada	CRUCH	Región de los Ríos	Sí	3	Inicial Intermedia Profesional
6	Estatal	CRUCH	Región Metropolitana	Sí	5	Inicial Intermedia
7	Estatal	CRUCH	Región de Valparaíso	Sí	3	Intermedia
8	Estatal	CRUCH	Región de O'Higgins	Sí	2	Profesional
9	Privada	CRUCH	Región Metropolitana	Sí	3	Intermedia Profesional
10	Privada	SUA	Región Metropolitana	Sí	5	Inicial Intermedia

Fuente: Elaboración propia.

Posterior a la selección de las universidades, primero, se optó por analizar 31 perfiles de egreso, considerando una carrera de PEB y las carreras de PEM que cumplieran con los criterios previamente mencionados, a fin de incorporar una mayor diversidad en el análisis y cubrir la diversidad de cursos que se encontraron en las mallas. Segundo, se procedió a su recuperación a través del sitio web institucional de cada una de las universidades y carreras.

El análisis de los perfiles de egreso de las carreras de Pedagogía en Educación Básica y Media se realizó mediante una codificación top down, recuperando 17 citas (GR=17) que nombrarán términos asociados a las tecnologías digitales o a la CDD como competencia en el perfil de egreso.

El refinamiento de los datos obtenidos se realizó a partir de la recopilación de los datos y la aplicación de criterios vinculados a la enunciación explícita de términos asociados a las dimensiones de la CDD y una intencionalidad hacia la dimensión didáctica. Otro criterio fue la correlación de la asignatura con el semestre académico donde el futuro docente estuviese llevando a cabo una práctica pedagógica de implementación.

Al realizar el análisis se encontró con una cantidad importante de carreras que no tenían declarada la competencia dentro del perfil o términos asociados. En la tabla 2 se puede apreciar el detalle de cuáles carreras tiene al menos 1 término en su perfil de egreso. La codificación se realizó con el apoyo del software de análisis Atlas.ti.v24.2.1.

**Tabla 3**  
***Perfiles de egreso de las carreras con presencia de términos asociados a la CDD***

Nº	Univer- sidad	Carrera de pedagogía	CDD o TD (Nº de citas)	Perspectiva de la CDD/TD declarada en el perfil
1	Estatal	Educación Básica	1	Contacto con la realidad es- colar, análisis crítico y uso de tecnologías.
1	Estatal	Educación Media	1	Uso crítico de las TD e implementación de estrategias metodológicas diversas.
3	Privada	Educación Básica	2	Diseño de procesos E-A, a través de estrategias y medios digitales, uso de las TD como herramientas de desarrollo académico y profesional.

*Continúa*

N°	Univer- sidad	Carrera de pedagogía	CDD o TD (N° de citas)	Perspectiva de la CDD/TD declarada en el perfil
3	Privada	Educación Media	4	Uso de las TD como herramientas de desarrollo académico y profesional.
8	Estatal	Educación Básica	1	Incorporación efectiva y pertinente de tecnologías y recursos de aprendizaje.
6	Estatal	Educación Media	2	Comprensión del impacto y rol de las TD – uso de TD actualizadas.
5	Privada	Educación Media	2	Experticia en el manejo instrumental de los lenguajes básicos (lengua materna, tic y segunda lengua) – Incorporación de las TD al diseño e implementación de experiencias de aprendizaje.
10	Privada	Educación Media	2	Incorporación de las TD de manera pertinente – Implementación de las TD de forma contextualizada.
7	Estatal	Educación Media	2	Manejo de aplicaciones computacionales – Integración de recursos virtuales para el aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de los perfiles de egreso a través de la codificación y su análisis de contenido, más la información proporcionada por algunos programas, pudo apoyar la selección de los cuatro casos que permitieron la selección de los participantes de la investigación.

### **II.3.3. Objetivo específico 2: Conocer las percepciones de profesores y estudiantes de cada universidad, sobre el desarrollo de la CDD en su dimensión didáctica y la enseñanza de las tecnologías digitales en sus carreras de pedagogía**

Para el desarrollo de este objetivo, se recurrió a los cuatro casos seleccionados (Tabla 1) y se realizó el contacto con los formadores de profesores, correspondiente a 1 formador de la carrera de Educación Básica como de Media. Posteriormente se accedió a los docentes en formación a través de la recomendación del formador de profesores

#### **Muestreo de participantes.**

Los participantes son, en primer lugar, dos formadores de profesores para cada caso, quienes imparten un curso que aborde el uso de las tecnologías digitales para el aprendizaje o la CDD en el ámbito didáctico. Para cada caso, participa un formador de profesores en la carrera de PEB y un formador de profesores en la carrera de PEM.

En la Tabla 4 se describen los participantes formadores de profesores.

**Tabla 4**  
**Descripción de los formadores de profesores participantes**

Caso	Participante	Género	Edad	Carrera	Título	Grado académico	Contrato
PR1	FP-Rodrigo-PB-1	M	51	Pedagogía en Educación Básica	Profesor de Historia y Geografía	Doctor en Educación	Contrata
	FP-Simón-PM-1	M	31	Pedagogía en Educación Media	Profesor de Historia y Geografía	Magister en Educación, mención Evaluación Educativa	Honorarios
ER2	FP-Álvaro-PB-2	M	54	Pedagogía en Educación Básica	Educador Diferencial	Máster E-Learning: Nuevas tecnologías para el Aprendizaje a través de Internet	Contrata
	FP-Rafaela-PM-2	F	38	Pedagogía en Educación Media	Profesora de Educación básica, mención Ciencias Naturales	Magíster en Enseñanza de las Ciencias y las Matemáticas	Contrata

*Continúa*

Caso	Participante	Género	Carrera	Título	Grado académico	Contrato
EC3	FP-Clara-PB-3	F	27	Pedagogía en Enseñanza Básica	Magister en Educación	—
	FP-Romina-PM-3	F	43	Profesora General Básica, mención en Tecnología en Medio Ambiente	Magister en Proyectos de Innovación	Honorarios
EC4	FP-Celia-PB-4	F	49	Profesora de Biología y Ciencias Naturales, con mención en Educación sexual	Magister en Educación, con mención en currículo y Comunidades Educativas	Contrata
	FP-Guillermo-PM-4	M	40	Profesor de Estado en Filosofía	Magister en Educación	Honorarios

Fuente: Elaboración propia.

Para garantizar el anonimato de los formadores de profesores se identificaron mediante un sistema de código que aporta información e individualiza a los participantes. El código se desglosa de la siguiente manera: en cuanto al rol, se designa FP para Formador de Profesores, acompañado a continuación de un seudónimo asignado en concordancia con el género declarado por las y los participantes. En relación con la carrera PB representa Pedagogía en Enseñanza Básica, mientras que PM se refiere a Pedagogía en Enseñanza Media. Por último, se asigna un número de identificación único, en coherencia con el caso al que pertenecen.

En segundo lugar, se contempla la participación de dos docentes en formación por cada caso, un docente en formación cursando la carrera de PEB y un docente en formación cursando la carrera de PEM (Tabla 5). Los criterios de selección fueron:

- Estar cursando una carrera de Pedagogía en Enseñanza Básica o Pedagogía en Enseñanza Media, en alguna de sus menciones de especialidad.
- Encontrarse cursando o haber aprobado el curso que dicta el formador de profesores participante de la investigación.
- Ser recomendadas/os por el formador de profesores, según el interés, la disposición y disponibilidad para participar de esta investigación.

A continuación, se describen las y los docentes en formación participantes.

**Tabla 5**  
*Descripción de los docentes en formación participantes*

Caso	Participante	Género	Edad	Carrera	Año en curso
PR1	DF-Javiera-PB-1	F	22	Pedagogía en Educación Básica	5
	DF-Florencia-PM-1	F	22	Pedagogía en Educación Media	5

*Continúa*

Caso	Participante	Género	Edad	Carrera	Año en curso
ER2	DF-Gloria-PB-2	F	25	Pedagogía en Educación Básica	2
	DF-Esteban-PM-2	M	26	Pedagogía en Educación Media	3
EC3	DF-Fátima-PB-3	F	21	Pedagogía en Enseñanza Básica	4
	DF-Jorge-PM-3	M	22	Pedagogía en Enseñanza Media	4
EC4	DF-Susan-PB-4	F	21	Pedagogía en Enseñanza Básica	3
	DF-Cristóbal-PM-4	M	23	Pedagogía en Enseñanza Media	5

Fuente: Elaboración propia.

Se definió un sistema de código que cumpla la garantía de anonimato, a la vez que caracteriza a las y los participantes. El código se desglosa de la siguiente manera: en cuanto al rol, DF se refiere a Docente en Formación, acompañado a continuación de un seudónimo asignado en concordancia con el género declarado por las y los participantes. En relación con la carrera PB representa Pedagogía en Enseñanza Básica, mientras que PM se refiere a Pedagogía en Enseñanza Media. Por último, se asigna un número de identificación único, en coherencia con el caso al que pertenecen.

### **Técnicas de levantamiento de información.**

El análisis sobre el desarrollo de la dimensión didáctica de la CDD y la enseñanza de las tecnologías digitales en las percepciones de docentes y futuros profesores de los casos seleccionados se realizó a partir de diferentes fases.

En la primera fase, se realizó un análisis a los marcos de referencia que abordan la Competencia Digital Docente, con el propósito de conocer las percepciones de profesores y estudiantes sobre el desarrollo de la CDD en su dimensión didáctica y la enseñanza de las tecnologías digitales en la formación inicial. Dentro de los marcos analizados,

el DigCompEdu (Redecker, 2017) ofrece una mayor diversificación de las competencias digitales docentes, tanto en el ámbito de la docencia universitaria como en el ámbito escolar.

En la segunda fase, se realizó un análisis de las áreas competenciales establecidas por el marco DigCompEdu (Redecker, 2017), que tributan a la dimensión didáctica de la CDD. Se analizó cada una de las competencias de las seis áreas, para rastrear la dimensión didáctica de la CDD, para finalmente seleccionar aquellos indicadores que pudieran dar cuenta de una competencia en los formadores de profesores y de su estilo de enseñanza de las tecnologías digitales, en cuanto a apoyo al desarrollo de una CDD en la dimensión didáctica (Tabla 6).

**Tabla 6**  
***Áreas seleccionadas de acuerdo con la dimensión didáctica de la CDD***

Área Competencial	Competencias	Dimensión Didáctica de la CDD
1. Compromiso profesional.	Colaboración profesional.	Utilizar las tecnologías digitales para colaborar con otros educadores.
	Práctica reflexiva.	Reflexionar, evaluar críticamente y desarrollar activamente la propia práctica pedagógica digital y la de su comunidad educativa.
2. Recursos digitales.	Selección de recursos digitales.	Identificar, evaluar y seleccionar recursos digitales para la enseñanza y el aprendizaje.
	Creación y modificación de recursos digitales.	Considerar el objetivo de aprendizaje específico, el contexto, el enfoque pedagógico y el grupo de estudiantes, al diseñar los recursos digitales y planificar su uso.

*Continúa*

Área Competencial	Competencias	Dimensión Didáctica de la CDD
3. Pedagogía digital.	Enseñanza.	Integrar dispositivos y recursos digitales en el proceso de enseñanza, a fin de mejorar la eficacia de las prácticas de enseñanza.
	Guía.	Utilizar herramientas y servicios digitales para mejorar la interacción con los estudiantes, de forma individual y colectiva, dentro y fuera de la sesión de aprendizaje.
	Aprendizaje colaborativo.	Utilizar las tecnologías digitales para fomentar y mejorar las estrategias de aprendizaje colaborativo.
	Aprendizaje autodirigido.	Permitir que los estudiantes planifiquen, supervisen y reflexionen sobre su propio aprendizaje, evidencien el progreso, compartan conocimientos y presenten soluciones creativas.
4. Evaluación y re- trealimentación.	Analizar pruebas	analizar críticamente e interpretar la evidencia digital de la actividad digital, del rendimiento y del progreso de los estudiantes.
5. Empoderar a los estudiantes.	Diferenciación y personalización.	Utilizar herramientas digitales para atender las diversas necesidades de aprendizaje de los estudiantes.
	Participación activa	Utilizar tecnologías digitales para fomentar las competencias transversales y la expresión creativa de los estudiantes. Abrir el aprendizaje a contextos del mundo real, involucrar a los estudiantes en actividades prácticas, en la investigación científica, la resolución de problemas complejos, la expresión creativa.

Fuente: Elaboración propia basada en el marco DigCompEdu (2017).

En la tercera fase, se elaboró un libro de códigos utilizando palabras clave de las áreas competenciales del DigCompEdu que tributan a la dimensión didáctica de la CDD (códigos B, C, D, E, F y G). Además, se incorporaron dos códigos referido al objetivo 2 de esta investigación (códigos A y 0). Las áreas competenciales del DigCompEdu fueron reconocidas mediante letras, para de esta forma vincular con un código que facilitara el análisis de los datos. Así, se designa a las áreas emergentes ya no con una letra, sino con un número (0) para diferenciarlas de las áreas competenciales del DigCompEdu, como se puede observar en la Tabla 7.

**Tabla 7**  
*Identificación de las áreas y códigos utilizados en el análisis*

Área	Código	Descriptor
A. Importancia de la CDD en la carrera de pedagogía	A.1.	Presencia de la CDD en la malla curricular.
	A.2.	Participación e injerencia en los cursos y programas.
	A.3.	Presencia de la CDD en la asignatura.
B. Compromiso profesional	B.1.	Colaboración con otros académicos.
	B.2.	Colaboración con profesores de aula.
C. Recursos digitales	C.1.	Reflexión crítica sobre los recursos digitales.
	C.2.	Decisiones pedagógicas sobre los recursos digitales.
	C.3.	AE éticos y de ciudadanía digital.
D. Pedagogía Digital	D.1.	Colaboración con estudiantes en espacios formales e informales.
	D.2.	Estrategias de enseñanza para la tecnología.
E. Evaluación y retroalimentación	E.1.	Evaluación y retroalimentación con tecnologías.
	E.2.	Enseñanza de evaluación con tecnologías.

*Continúa*

Área	Código	Descriptor
F. Empoderar a los estudiantes	F.1.	Tecnologías para atender la diversidad .
	F.2.	Tecnologías digitales para fomentar la creatividad.
	F.3.	Tecnologías digitales para apoyar proyectos basados en problemas.
	F.4.	Percepción de la tecnología digital para el aprendizaje.
G. Facilitar la competencia digital de los estudiantes	G.1.	Resolución de problemas técnicos.
	G.2.	Percepción de la tecnología en la escuela.
0.Áreas emergentes	0.2.	Definición de la CDD.
	0.3.	Aprendizaje de la tecnología en espacios formales e informales.
	0.4.	Competencia Digital del docente en formación.

Fuente: Elaboración propia .

### Entrevistas.

Para la elaboración de las entrevistas semiestructuradas se analizaron las seis áreas del DigCompEdu y se centró la elaboración de las preguntas en aquellas que tienen un vínculo con el ámbito didáctico de las competencias digitales docentes. Además, se consideró la conceptualización de competencia digital docente acorde a una aproximación didáctica del concepto. En este punto se consideró la definición de CDD aportada por Verdú-Pina et al. (2023), la dimensión didáctica de la CDD de Lázaro y Gisbert (2015) y la inclusión de aspectos vinculados a la didáctica (Camilloni et al., 2007) que, en el caso de las tecnologías digitales, se entienden como integradas en las prácticas de enseñanza, implicando la actitud, la reflexión y la indagación.

Se elaboró la entrevista semiestructurada, tanto para formadores de profesores como para docentes en formación, en base al marco de referencia DigCompEdu. La entrevista semiestructurada para forma-

dores de profesores (Anexo 3) se elaboró en dos etapas. En una primera etapa, se analizó desde su perspectiva didáctica en consonancia con las competencias digitales docentes que se pretendía indagar. En una segunda etapa se analizó desde su enfoque metodológico cualitativo. En la Tabla 8 se puede apreciar el detalle de las áreas y preguntas.

**Tabla 8**  
***Áreas consideradas en la entrevista semiestructurada para formadores de profesores***

Área competencial	Pregunta
1. Compromiso profesional - sobre la colaboración profesional y la práctica reflexiva.	En relación con su docencia ¿hay oportunidades de colaboración con otros profesores mediante el uso de tecnologías digitales? De ser así, ¿puede contarnos una experiencia en la que haya innovado en prácticas pedagógicas de manera colaborativa utilizando tecnologías digitales?
2. Recursos digitales - sobre selección de recursos digitales, creación y modificación de recursos digitales y la administración, protección y difusión de recursos digitales.	¿Cómo considera el objetivo de aprendizaje, el contexto, el enfoque pedagógico y su grupo de estudiantes para la creación, el diseño y/o la modificación de recursos digitales?  ¿De qué manera trabaja los aspectos éticos y de ciudadanía digital con sus estudiantes? (resguardo del uso de contenidos digitales sensibles para NNA, los derechos de autor y las licencias del contenido digital o la creación de licencias abiertas).
3. Pedagogía digital - sobre enseñanza, guía, aprendizaje colaborativo y aprendizaje auto-dirigido.	¿Cuál es su visión sobre la colaboración con tecnologías digitales con las y los estudiantes tanto en espacios formales como informales?
4. Evaluación y retroalimentación - sobre el análisis de pruebas.	En su docencia, ¿de qué manera utiliza y enseña a utilizar tecnologías digitales para evaluar y retroalimentar a sus estudiantes?
5. Empoderar a los estudiantes - sobre diferenciación y personalización, y participación activa.	¿Considera que las tecnologías digitales son un apoyo para atender a la diversidad, las necesidades de aprendizaje, fomentar la creatividad y los proyectos basados en problemas en los estudiantes?

*Continúa*

Área competencial	Pregunta
6.Facilitar la competencia digital de los estudiantes - sobre la comunicación y colaboración digital, creación de contenido digital y solución digital de problemas.	En relación a las competencias digitales y los posibles problemas de conectividad o recursos digitales en la docencia ¿De qué manera trabaja en sus clases los posibles problemas técnicos que puedan surgir en su clase o en la práctica pedagógica de sus estudiantes?

Fuente: Elaboración propia .

Asimismo, el diseño de la entrevista semiestructura para docentes en formación (Anexo 4) se basa en la entrevista anterior, pero se le realizaron modificaciones pertinentes a la población y su proceso de formación. En la Tabla 9 se aprecia el detalle de las áreas y preguntas elaboradas.

**Tabla 9**  
***Áreas de la entrevista semiestructurada para docentes en formación***

Área competencial	Pregunta
1.Compromiso profesional - sobre la colaboración profesional y la práctica reflexiva.	P: En base a tu experiencia, ¿hay oportunidades de colaboración con otros compañeros/as mediante el uso de tecnologías digitales? De ser así, ¿puedes contarnos una experiencia en la que hayas podido trabajar de manera colaborativa utilizando tecnologías digitales para enriquecer tu formación o práctica profesional?
	P: En base a tu experiencia, ¿hay oportunidades de colaboración con otros compañeros/as mediante el uso de tecnologías digitales? De ser así, ¿puedes contarnos una experiencia en la que hayas podido trabajar de manera colaborativa utilizando tecnologías digitales para enriquecer tu formación o práctica profesional?
	P: ¿Cómo desarrollas tus habilidades o conocimientos para el uso de las tecnologías digitales tanto para tu formación personal como para la práctica profesional?

*Continúa*

Área competencial	Pregunta
<p>2. Recursos digitales - sobre selección de recursos digitales, creación y modificación de recursos digitales y la administración, protección y difusión de recursos digitales.</p>	<p>P: ¿Crees que has desarrollado habilidades para implementar reflexivamente la tecnología en el aula y para tu desarrollo como profesor(a)? Para construir tu recurso digital, ¿qué elementos priorizas? (OA, Actividad, NEE u otro).</p> <hr/> <p>P: ¿Qué crees que es importante aprender para poder utilizar la tecnología en tu profesión?</p> <hr/> <p>P: ¿Qué entiendes por el uso ético de las tecnologías digitales o las responsabilidades de un(a) ciudadano/a digital?, ¿Cómo es un(a) ciudadano/a digital responsable?</p> <hr/> <p>P: ¿Qué piensas sobre incluir los aspectos éticos y de ciudadanía digital con las y los estudiantes de aula?, ¿has tenido oportunidad de trabajarlos o alguna experiencia relacionada con ellos?</p>
<p>3. Pedagogía digital - sobre enseñanza, guía, aprendizaje colaborativo y aprendizaje auto-dirigido.</p>	<p>P: ¿Crees que en la escuela es posible utilizar herramientas de colaboración entre estudiantes?</p> <hr/> <p>P: ¿Has utilizado la tecnología digital como canal oficial de comunicación o colaboración con tus estudiantes en la escuela?, ¿has establecido algún canal de comunicación o colaboración informal con tus estudiantes de la práctica?</p> <hr/> <p>P: ¿De qué manera aplicas las tecnologías digitales en tu enseñanza? ¿Cuáles son las principales dificultades que ves en dicha aplicación?</p>
<p>4. Evaluación y retroalimentación - sobre el análisis de pruebas.</p>	<p>P: ¿Qué opinas sobre el uso de tecnología digital para evaluar y retroalimentar a tus estudiantes de aula? ¿Has tenido oportunidad de llevarlo a cabo o de trabajarlo en la escuela?</p>

*Continúa*

Área competencial	Pregunta
5. Empoderar a los estudiantes - sobre diferenciación y personalización, y participación activa.	P: ¿Considera que las tecnologías digitales son un apoyo para atender a la diversidad y las necesidades de aprendizaje?
	P: ¿Utilizas tecnologías digitales para fomentar la expresión creativa de las y los estudiantes?
	P: ¿Dentro de la práctica tienes posibilidad de diseñar proyectos basados en problemas? ¿Cuáles son, a tu parecer, las principales dificultades u oportunidades?
6. Facilitar la competencia digital de los estudiantes - sobre la comunicación y colaboración digital, creación de contenido digital y solución digital de problemas.	P: En relación a las competencias digitales y los posibles problemas de conectividad o recursos digitales en la docencia
	¿De qué manera abordas en tu práctica posibles problemas técnicos que puedan surgir en tu clase?
	Si has podido resolverlo ¿Dónde aprendiste a abordar el problema de esa manera?

Fuente: Elaboración propia .

Ambas entrevistas fueron validadas por un experto en tecnologías digitales desde el ámbito didáctico en la FID.

En la cuarta fase del análisis sobre el desarrollo de la dimensión didáctica de la CDD y la enseñanza de las tecnologías digitales según docentes y futuros profesores, se analizaron las respuestas obtenidas a través de las entrevistas. Para ello, se realizó un análisis de tipo descriptivo mediante una codificación descendente (top-down), elaborando una lista de temas recurrentes considerados relevantes para realizar el análisis temático de los documentos. En esta muestra, el segundo nivel de análisis consistió en crear relaciones y definiciones a partir de las ideas expresadas por los estudiantes. Para realizar el análisis, se utilizó el software Atlas.ti v24.2.1.

Este análisis permitió identificar criterios emergentes relacionados con la concepción de la CDD de los formadores de profesores, así como su percepción sobre el aprendizaje de las tecnologías digitales en entornos formales e informales.

En la quinta fase, se llevó a cabo el análisis de las entrevistas realizadas a docentes en formación, también mediante una codificación top-down con Atlas.ti y de acuerdo con el libro de códigos. En esta etapa, se identificaron códigos emergentes vinculados a las tecnologías digitales y su aplicación en la práctica profesional (ver Tabla 7).

En la sexta fase, se elaboraron informes que reflejaran el desarrollo de la dimensión didáctica en la CDD y la enseñanza de las tecnologías digitales, a partir de las percepciones de los formadores de profesores y los docentes en formación.

### **Cuestionario.**

A través del cuestionario se busca conocer el nivel autopercibido de CDD en los docentes en formación de los casos participantes de la investigación. En este sentido, se revisaron diferentes artículos que desarrollan instrumentos para analizar la CDD de docentes en formación, académicos y docentes en ejercicio, entre ellos, se revisó el Cuestionario DigCompEdu Check-In y se valoró positivamente tanto el cumplimiento del propósito del instrumento, como la coherencia de los instrumentos en base al marco de referencia.

Finalmente se utilizó la versión en español del cuestionario «DigCompEdu Check-In» (Grupo de Investigación Didáctica - GID - Grupo de Investigación Didáctica, n.d.), el cual responde al Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores DigCompEdu. Para esta investigación, este instrumento fue facilitado por parte de miembros del Grupo GID (Anexo 5).

Este cuestionario está dirigido a docentes en formación y por lo tanto, dentro de las áreas competenciales hay dos competencias que no están presentes en él. En el área competencial 2, “Recursos digitales”, no está presente la competencia “Administración, intercambio y protección”. También en el área competencial 4, “Evaluación y retroalimentación”, no está presente la competencia “Análisis de evidencias y pruebas”, ya que en su formulación, son muy complejas para ser logradas por docentes en formación en práctica profesional. Por lo tanto, el cuestionario posee 20 ítems que responde a las 6 áreas competenciales y cuyo puntaje total es de 80 pts.

Además, se consideraron cinco de los seis niveles de progresión competencial (Cabero-Almenara & Palacios-Rodríguez, 2020) que

presenta el cuestionario DigCompEdu Check-in.

Estos niveles permiten medir cómo se asientan las habilidades y los conocimientos esperados, así como la actitud de este grupo frente al uso de las tecnologías digitales para el aprendizaje y que son los siguientes:

- Novato (A1): muy poca experiencia y contacto con la tecnología educativa. Necesita orientación continua para mejorar su nivel competencial digital docente.
- Explorador (A2): poco contacto con la tecnología educativa. No ha desarrollado estrategias específicas para incluir las TIC en el aula. Necesita orientación externa para mejorar su nivel competencial digital docente.
- Integrador (B1): experimenta con la tecnología educativa y reflexiona sobre su idoneidad para los distintos contextos educativos.
- Experto (B2): utiliza una amplia gama de tecnologías educativas con seguridad, confianza y creatividad. Busca la mejora continua de sus prácticas docentes.
- Líder (C1): capaz de adaptar a sus necesidades los distintos recursos, estrategias y conocimientos a su alcance. Es una fuente de inspiración para otros docentes.
- Pionero (C2): cuestiona las prácticas digitales y pedagógicas contemporáneas, de las que ellos mismos son expertos. Lideran la innovación con TIC y son un modelo a seguir para otros docentes.

En el caso del cuestionario aplicado, para el análisis se consideró como máximo el nivel C1 (Líder), ya que los participantes, como son docentes en formación, se pensó que era muy difícil que pudieran alcanzar el nivel progresivo de pionero (C2), ya que su experiencia de práctica profesional es limitada y difícilmente podría hacer alcanzar dicho nivel en un tiempo tan breve de docencia.

En la tabla 10 se aprecia el detalle de las áreas competenciales y competencias e ítems del cuestionario utilizado en el estudio.

**Tabla 10**  
**Áreas competenciales y competencias del cuestionario**

Área competencial	Competencia	Ítem
1. Compromiso profesional.	A. Comunicación organizacional.	Uso sistemáticamente diferentes canales digitales para mejorar la comunicación con el estudiantado y mis compañeros de carrera. Por ejemplo: correos electrónicos, aplicaciones de mensajería tipo WhatsApp, portales de la institución, Classroom.
	B. Colaboración profesional.	Uso tecnologías digitales para trabajar con mis profesores guías o compañeros de carrera dentro y fuera de mi institución educativa.
	C. Práctica reflexiva.	Desarrollo activamente mi competencia digital docente (entendida como las habilidades, actitudes y conocimientos requeridos para promover el aprendizaje en un contexto enriquecido por Tecnologías Digitales transformar las prácticas del aula y enriquecer el desarrollo profesional docente (Fraser, Atkins, & Richard, 2013).
D. Formación digital.		Participo en instancias de formación docente para mejorar mi formación en tecnologías digitales y educación. Por ejemplo: <i>Cursos Masivos Online Gratuitos</i> , <i>Curso pagado online o presencial</i> , <i>Talleres externos a mi institución educativa</i> , <i>webinars</i> .
	A. Selección.	Utilizo diferentes sitios de internet y estrategias de búsqueda para encontrar y seleccionar una amplia gama de recursos digitales.
	B. Creación y modificación.	Creo mis propios recursos digitales y modifiqué los existentes para adaptarlos a mis necesidades como docente en formación.

*Continúa*

Área competencial	Competencia	Ítem
3. Pedagogía digital.	A. Enseñanza.	Considero cuidadosamente cómo, cuándo y porqué usar las tecnologías digitales cuando realizo clases en establecimientos educacionales, para garantizar que se aproveche su valor añadido.
	B. Guía.	Cuando realizo clases en establecimientos educacionales, superviso las actividades e interacciones de mis estudiantes con tecnologías digitales.
	C. Aprendizaje colaborativo.	Cuando realizo clases en establecimientos educacionales, gestiono el trabajo en grupos de mis estudiantes cuando usan tecnologías digitales para adquirir y construir conocimientos.
	D. Aprendizaje autodirigido.	Cuando realizo clases en establecimientos educacionales, uso tecnologías digitales para permitir que los estudiantes planifiquen, documenten y evalúen su aprendizaje por sí mismos. Por ejemplo: pruebas de autoevaluación, portafolio digital, foros entre otros.
4. Evaluación y retroalimentación.	A. Estrategias de evaluación.	Uso estrategias de evaluación en formato digital para monitorear el progreso de las y los estudiantes.
	B. Retroalimentación y planificación.	Uso tecnologías digitales para proporcionar retroalimentación ( <i>feedback</i> ) efectiva.

*Continúa*

Área competencial	Competencia	Ítem
5. Empoderar a los estudiantes.	A. Accesibilidad e inclusión.	Cuando propongo tareas digitales, considero y abordo posibles problemas como el acceso igualitario a los dispositivos y medios digitales; problemas de compatibilidad o nivel bajo de competencia digital del estudiantado.
	B. Diferenciación y personalización.	Uso tecnologías digitales para ofrecer oportunidades de aprendizaje personalizadas a mis estudiantes. Por ejemplo: asignación de diferentes tareas en formato digital para abordar las necesidades de aprendizaje individuales, tener en cuenta las preferencias e intereses del estudiantado.
	C. Participación activa de l estudiantado.	Uso tecnologías digitales para que mis estudiantes participen activamente en clase.
	D. Aprendizaje autodirigido.	Cuando realizo clases en establecimientos educacionales, uso tecnologías digitales para permitir que los estudiantes planifiquen, documenten y evalúen su aprendizaje por sí mismos. Por ejemplo: pruebas de autoevaluación, portafolio digital, foros entre otros.
6. Facilitar la competencia digital de los estudiantes	A. Información y alfabetización mediática.	Enseño a mis estudiantes cómo evaluar la confiabilidad de la información que buscan en línea y a identificar información errónea y/o sesgada.
	B. Comunicación y colaboración digital.	Propongo tareas que requieren que los estudiantes usen tecnologías digitales para comunicarse y colaborar entre sí o con una comunidad virtual.
	C. Creación de contenido digital.	Propongo tareas que requieren que los estudiantes creen contenido digital. Por ejemplo: videos, audios, fotos, presentaciones, blogs, wikis.

*Continúa*

Área competencial	Competencia	Ítem
	D. Uso responsable y bienestar.	Enseño a mis estudiantes cómo comportarse de manera segura y responsable en línea.
	E. Solución digital de problemas.	Animo a mis estudiantes a usar las tecnologías digitales de manera creativa para resolver problemas concretos. Por ejemplo, superar obstáculos o retos emergentes en su proceso de aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de los datos del cuestionario fue de tipo descriptivo. De este modo, los datos fueron analizados mediante los niveles de progresión competencial de DigCompEdu Check-in y adaptados por Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez (2020). Además se realizó una diferenciación a nivel de género, tanto por área competencial como a nivel general.

Como se había mencionado anteriormente, el puntaje total del cuestionario es de 80 puntos, distribuidos en 20 ítems. Los indicadores de cada ítem siguen una distribución progresiva, a través de una puntuación interna. De esta manera, la opción A corresponde a “sin compromiso” (0 pts.), la opción B, a “conocimiento parcial” (1 pts.), la opción C, a “uso ocasional” (2 pts.), la opción D, a “uso creciente” (3 pts.) y la opción E, a “uso sistemático e integral” (4 pts.). Por lo tanto, el puntaje máximo de cada pregunta es 4 y el puntaje máximo a obtener es de 80 pts.

Para el análisis del nivel general, se consideró el sistema de clasificación global del DigCompEdu Check-in hasta el nivel de Líder (C1), que puede verse en la Tabla 11.

**Tabla 11**  
***Sistema de clasificación global de DigCompEdu Check-in del cuestionario***

Nivel competencial	Puntuación (sobre 80 puntos.)
Novato (A1)	< 20 puntos
Explorador (A2)	20 a 33 puntos
Integrador (B1)	34 a 40 puntos
Experto (B2)	50 a 65 puntos
Líder (C1)	66 a 80 puntos

Fuente: Elaboración propia.

Para el análisis por área competencial, se consideró el sistema de clasificación por nivel competencial del DigCompEdu Check-in, teniendo en cuenta que se clasificaron áreas y competencias que tributaban a la CDD en su dimensión didáctica, los puntajes varían respecto a dicho sistema de clasificación, como se puede observar en la Tabla 12.

**Tabla 12**  
***Identificación de las áreas y códigos utilizados en el análisis***

Área		Descriptor Nivel competencial	Puntuación
1. Compromiso profesional.	3. Pedagogía digital.	Novato (A1)	<4 puntos.
		Explorador (A2)	5 a 7 puntos.
		Integrador (B1)	8 a 10 puntos.
		Experto (B2)	11 a 13 puntos.
		Líder (C1)	14 a 16 puntos.
2. Recursos digitales.	4. Evaluación y Retroalimentación.	Novato (A1)	<1 punto.
		Explorador (A2)	2 a 3 puntos.
		Integrador (B1)	4 a 5 puntos.
		Experto (B2)	6 a 7 puntos.
		Líder (C1)	8 puntos.
5. Empoderar a los estudiantes.		Novato (A1)	<3 puntos.
		Explorador (A2)	4 a 5 puntos.
		Integrador (B1)	6 a 7 puntos.
		Experto (B2)	8 a 9 puntos.
		Líder (C1)	10 a 12 puntos.
6. Facilitar la competencia digital de los estudiantes.		Novato (A1)	< 5 puntos.
		Explorador (A2)	6 a 8 puntos.
		Integrador (B1)	9 a 12 puntos.
		Experto (B2)	13 a 16 puntos.
		Líder (C1)	17 a 20 puntos.
		Integrador (B1)	6 a 7 puntos.

Fuente: Elaboración propia.

El sistema de clasificación aportó en el análisis global y por género en búsqueda de posibles brechas y también en la determinación del nivel competencial de los casos participantes.

### **II.3.4. Objetivo específico 3: Evaluar los aspectos que inciden e interfieren en el desarrollo de la competencia digital docente en la dimensión didáctica en los 4 casos seleccionados**

Con la intención de responder al tercer objetivo específico, se realizaron observaciones de clase. La finalidad de este instrumento es medir y calibrar la Pauta de Observación comprometida en este proyecto.

#### **Pauta de observación.**

Para el análisis de las observaciones de clases, primero, se elaboró una pauta de observación basada en las áreas relacionadas con la dimensión didáctica de la CDD del marco DigCompEdu (Tabla 6). Tras este análisis inicial, se consideraron sólo las áreas competenciales observables que tributan a la dimensión didáctica. En este sentido, el área competencial “Compromiso profesional”, según las competencias y sus indicadores, difícilmente son identificables dentro del aula académica. Además se identificó la necesidad de cruzar la información de las áreas competenciales seleccionadas con los Estándares Orientadores de la Profesión Docente (CPEIP, 2021), considerando dominios que conecten los indicadores de logro con las tecnologías digitales en áreas que guían la disciplina, las estrategias y las actitudes.

Este instrumento se confeccionó con el propósito de que los formadores de profesores cuenten con una herramienta con la cual puedan evaluar su desempeño en la dimensión didáctica de la CDD en la FID. Es por este motivo que la pauta fue elaborada considerando estos aspectos y el quehacer de los académicos en cursos de estudiantes de pedagogía que estaban realizando la práctica pedagógica. La Pauta de observación está accesible en el anexo 6, debido a su extensión.

A continuación, se describen brevemente las áreas competenciales del DigCompEdu y los Estándares de la Profesión Docente (CPEIP, 2021) que fueron seleccionados y considerados en la estructura de las preguntas y sus indicadores.

## DigCompEdu (Redecker, 2017).

Dentro del análisis de las áreas competenciales del DigCompEdu y desde una perspectiva didáctica que fuese observable dentro del aula, se identificaron las áreas que orientaban la integración de las tecnologías digitales en la FID de estudiantes de pedagogía que se encontraban dentro de la práctica pedagógica.

Las áreas que facilitan la observación de esta integración son aquellas que implican las competencias pedagógicas de los formadores y las que facilitan la competencia digital de los estudiantes, como se puede observar en la Figura 2.

Figura 2. Descripción de las áreas del DigCompEdu

<p><b>1. Competencias Pedagógicas de los Educadores</b></p> <p><i>Área 2: Contenidos digitales</i></p> <p>2.1 Creación y modificación de recursos digitales: Modificar y adaptar los recursos con licencia abierta existentes y otros recursos en los que esto esté permitido. Crear, de forma individual o en colaboración con otros, nuevos recursos educativos digitales. Considerar, de modo específico, el objetivo de aprendizaje, el contexto, el enfoque pedagógico y el grupo de estudiantes al diseñar los recursos digitales y programar su uso.</p> <p><i>Área 3: Enseñanza y aprendizaje</i></p> <p>3.1 Enseñanza: Programar y poner en funcionamiento dispositivos y recursos digitales en el proceso de enseñanza, a fin de mejorar la eficacia de las intervenciones docentes. Gestionar y coordinar adecuadamente las intervenciones didácticas digitales. Experimentar con nuevos formatos y métodos pedagógicos para la enseñanza y desarrollarlos.</p> <p>3.2 Orientación y apoyo en el aprendizaje: Utilizar las tecnologías y servicios digitales para mejorar la interacción individual y colectiva con el alumnado dentro y fuera de las sesiones lectivas. Emplear las tecnologías digitales para ofrecer orientación y asistencia pertinente y específica. Experimentar con nuevas vías y formatos para ofrecer orientación y apoyo y desarrollarlos.</p> <p><i>Área 4: Evaluación y retroalimentación</i></p> <p>4.1 Análisis de aprendizaje: Generar, seleccionar, analizar e interpretar de forma crítica las estadísticas digitales sobre la actividad, el rendimiento y el progreso del alumnado con el fin de configurar la enseñanza y el aprendizaje.</p> <p><i>Área 5: Empoderamiento de los estudiantes</i></p> <p>5.1 Compromiso activo de los estudiantes con su propio aprendizaje: Utilizar las tecnologías digitales para promover el compromiso activo y creativo de los estudiantes con una materia. Integrar las tecnologías digitales en estrategias pedagógicas que potencien las competencias transversales de los estudiantes, el pensamiento complejo y la expresión creativa. Abrir el aprendizaje a nuevos ámbitos, a contextos del mundo real que involucren a los propios estudiantes en actividades prácticas, en la investigación científica o en la resolución de problemas complejos o que, por cualquier otro medio, fomenten la participación activa de los estudiantes en temas complejos.</p>	<p><b>3. Facilitar la Competencia Digital de los Estudiantes</b></p> <p><i>Área 6: Desarrollo de la competencia digital de los estudiantes</i></p> <p>6.1 Comunicación y colaboración digital: Incorporar actividades de aprendizaje, tareas y evaluaciones que requieran que los estudiantes utilicen de manera efectiva y responsable las tecnologías digitales para la comunicación, la colaboración y la participación cívica.</p> <p>6.2 Creación de contenido digital: Incluir actividades de aprendizaje, tareas y evaluaciones que requieran a los estudiantes expresarse a través de medios digitales, así como modificar y crear contenidos digitales en diferentes formatos. Enseñar a los estudiantes cómo afectan a los contenidos digitales los derechos de autor y las licencias, cómo hacer referencia a las fuentes y atribuir las licencias.</p>
--	--

## Estándares de la Profesión Docente (CPEIP, 2021).

Los estándares de la Profesión Docente están articulados entre los Estándares Pedagógicos y los Estándares de Desempeño que conforman el Marco para la Buena Enseñanza (MBE) y son orientaciones cuyo objetivo es presentar “una arquitectura común en la que se organizan los saberes y desempeños profesionales, compartiendo dominios, estándares y focos” (CPEIP,2021, p. 12) que ajustan sus descriptores de acuerdo al contexto del egresado de pedagogía. En este sentido, las tecnologías digitales están pensadas para ser integradas dentro de procesos didácticos y disciplinarios.

En el caso de esta pauta, han sido seleccionados aquellos estándares que integran a las tecnologías digitales dentro del desempeño docente esperado y que concuerdan con las áreas competenciales del DigCompEdu que tributan a la dimensión didáctica de las CDD. Dichos estándares pueden observarse en la Figura 3.

Figura 3. Descripción de dominios, estándares y focos seleccionados

**2. Estándares de la Profesión Docente. Carreras de Pedagogía en Educación General Básica (MINEDUC, 2022)**

**Dominio A: Preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje**

**Estándar 2: Conocimiento disciplinar, didáctico y del currículum escolar.**

**Foco: Conocimiento didáctico**

22 Comprende cómo las herramientas digitales permiten apoyar los procesos de aprendizaje de la disciplina que enseña.

**Estándar 3: Planificación de la enseñanza**

**Foco: Diseño de experiencias de aprendizaje**

34 Diseña experiencias de aprendizaje efectivas y desafiantes, que promuevan el aprendizaje profundo, el compromiso y la disposición positiva hacia el aprendizaje, e incorporen el uso de diversos recursos, incluidas las tecnologías digitales, que potencien distintas formas de aprender.

**Foco: Organización de la enseñanza**

35 Diseña planificaciones que incluyen de manera coherente, progresiva y secuenciada en el tiempo, objetivos, conocimientos, habilidades y actitudes de la disciplina, estrategias didácticas, actividades de aprendizaje, recursos y tecnologías digitales.

**Dominio B: Creación de ambiente propicio para el aprendizaje**

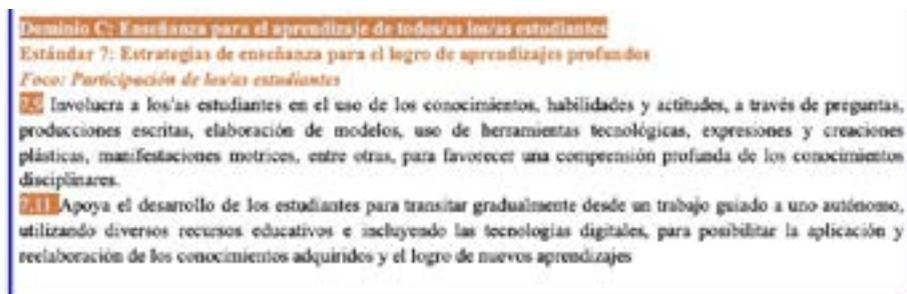
**Estándar 6: Desarrollo personal y social**

**Foco: Formación ciudadana**

63 Promueve oportunidades para que sus estudiantes desarrollen habilidades necesarias para desenvolverse como ciudadanos digitales capaces de resolver problemas de información, comunicación y conocimiento, así como dilema legales, sociales y éticos en ambiente virtual.

Continúa

Figura 3. Descripción de dominios, estándares y focos seleccionados



Fuente: Elaboración propia.

Para el análisis de las observaciones de clases, se examinó una de ellas mediante una descripción detallada, para luego aplicar la pauta de observación. A raíz de este análisis, se realizaron ajustes en los que fue necesario revisar las áreas seleccionadas del DigCompEdu a partir de los dominios específicos de los estándares. Esta selección se fundamentó en que la descripción de los estándares resultaba más integradora y clara para alcanzar el objetivo propuesto.

La pauta resultante se sometió a evaluación de experto, y se realizaron ajustes adicionales para aplicar el análisis a las clases grabadas. Este análisis se llevó a cabo a partir de los criterios “se observa”, “se observa parcialmente” y “no se observa”, lo que permitió levantar evidencia sobre la presencia de los indicadores en las clases observadas. Para este análisis se establecieron porcentajes de logro por área. Así, fue posible examinar aspectos declarativos de las entrevistas en relación con la práctica docente, observando factores que pudieran influir en el desarrollo de la CDD en su dimensión didáctica.

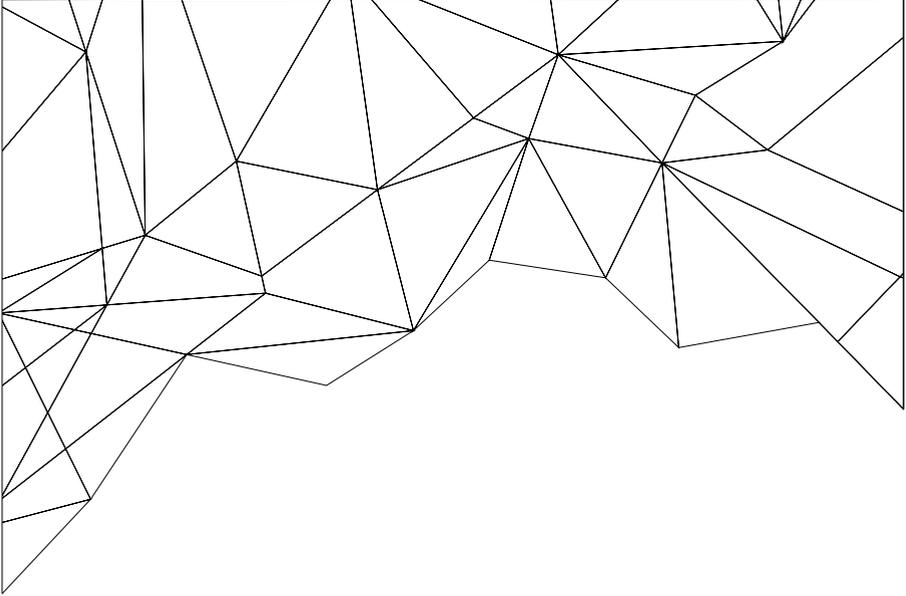
### **Observación de clases.**

Se realizaron ocho observaciones de clases en un periodo de 12 semanas, con la salvedad de que algunos cursos se impartieron en el primer semestre, mientras que otros se realizaron durante el segundo semestre. Por lo tanto, se decidió grabar las clases para contar con este instrumento y así poder someter a revisión la Pauta de Observación antes mencionada. La grabación de la clase se realizó con el consentimiento informado correspondiente

Para desarrollar el análisis de las observaciones de aula se aplicó la Pauta de Observación y se transformó a porcentaje cada indica-

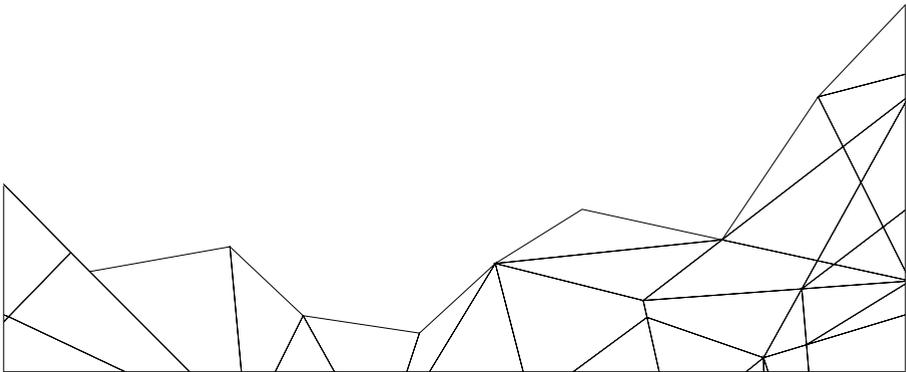
dor, siendo el mayor porcentaje de logro por área y dominio instalado (así, a cada nivel de logro se le asignó un porcentaje de 25%). El análisis se realizó a partir de la observación de las clases grabadas luego de realizada la validación.





## **CAPÍTULO III**

### **RESULTADOS**



Presencia, consistencia y percepciones sobre la competencia digital en programas de pedagogía: |  
Propuesta para una competencia didáctico-digital para profesores en formación

Los resultados de este estudio serán explicados a partir de sus objetivos específicos, de esta forma se dará cuenta de manera descriptiva de los principales hallazgos de la investigación realizada.

### **III.1 Objetivo específico 1: Incorporación de las tecnologías digitales en las mallas curriculares y perfiles de egreso de 10 universidades que imparten las carreras de Pedagogía en Educación Básica y Pedagogía en Educación Media**

La incorporación de las tecnologías digitales en las mallas curriculares y perfiles de egreso se visualizó mediante análisis de contenido de las diferentes mallas de las carreras de Pedagogía en Educación Básica (PEB) y Pedagogía de Educación Media (PEM).

Sobre el nivel de práctica pedagógica y su relación con asignaturas TIC, se puede señalar que hay cursos que, en su denominación, se aproximan a una formación más elemental sobre las tecnologías digitales que coinciden con el nivel inicial de práctica pedagógica. En cambio, en otros, se puede visualizar una proyección hacia un ámbito más profesional, vinculándose con prácticas pedagógicas a nivel inicial o intermedio. Son escasos los cursos de tecnología digital vinculados a la dimensión didáctica de la CDD que se imparten de forma paralela con prácticas pedagógicas profesionales.

En la Tabla 13, se pueden visualizar las universidades seleccionadas de acuerdo con los criterios expuestos en la metodología. En la tabla se observa que las primeras instituciones tienen un vínculo más próximo entre propuesta del curso de tecnologías digitales y la práctica pedagógica en su nivel inicial (con implementación) y profesional en algunos casos. Inclusive, en la denominación de los cursos puede visualizarse alguna conexión con la CDD desde un punto de vista más profesional y dirigido al ámbito de la docencia. En un orden decreciente en la tabla, las instituciones o tienen cursos de tecnología digital en

nivel más básico o prácticas que no tienen intervención pedagógica dentro el aula. Un caso diferente lo proporciona la institución ER7, ya que, si bien los cursos están conectados a la práctica, el programa del curso TIC dista de una CDD desde la dimensión didáctica. En el análisis del programa se pudo visualizar contenidos vinculados más al ámbito semiótico y su relación con los textos. Cabe precisar, que hay algunos cursos de tecnologías digitales que se dan sólo en una o dos carreras de Educación media y no en todas. Por último, al final de la tabla hay universidades que el curso de tecnologías digitales no está conectado a alguna práctica y, por tanto, no se puede asegurar que las y los futuros docentes apliquen o integren las tecnologías digitales dentro de su práctica pedagógica.

**Tabla 13**  
**Descripción de los casos que imparten TD y su vinculación con la práctica pedagógica**

Código Universidad	Perfil institucional	Cursos TD en mallas de Básica (B) y Media (M)	Curso vinculado a la práctica pedagógica	Nivel de práctica	Semestre Curso TD
PR1	CRUCH	Tecnologías Digitales para el Aprendizaje y el Desarrollo Profesional Docente (B).	Experiencia pedagógica integrada 6.	Inicial con implementación.	V
ER2	CRUCH	Tecnologías Digitales para el Aprendizaje y el Desarrollo Profesional Docente (M). Empleo de TIC para la vida profesional (B).	Práctica docente intermedia. Dimensiones personales y profesionales del profesor de Ed. Básica.	Intermedia con implementación. Inicial con intervención en aula.	VI IV
EC3	CRUCH	Empleo de TIC para la vida profesional (M). Competencia Digital Docente (B) - La educación tecnológica y su enseñanza (B). Creación de ambientes de aprendizaje con TIC (M).	Práctica intermedia integradora. Práctica avanzada - Práctica profesional I. Práctica en alternancia III.	Práctica con intervención y diseño. Profesional.	IV VII- IX VII

*Continúa*

Código Universidad	Perfil institucional	Cursos TD en mallas de Básica (B) y Media (M)	Curso vinculado a la práctica pedagógica	Nivel de práctica	Semestre Curso TD
EC4	CRUCH	Proyectos tecnológicos (B).	Taller de reflexión e investigación de la práctica I.	Inicial con intervención.	IV
		PDyE en la especialidad con entornos virtuales y virtuales (M).	Práctica profesional Intermedia.	Intermedia con implementación.	II
PC5	SUA	Diseño de Aprendizajes en Contexto de Transformación digital (B).	Gestión de prácticas para la enseñanza y el aprendizaje III.	Práctica intermedia.	VII
		Diseño de Aprendizajes en Contexto de Transformación digital (M).	Gestión de prácticas para la enseñanza y el aprendizaje III.	Práctica intermedia.	VII
PC6	CRUCH	Herramientas digitales para el aprendizaje (B).	Elab II: Taller de reflexión y práctica.	Práctica teórica-reflexiva de inmersión.	VII
		Tecnologías para el aprendizaje (M) - Diseño y tecnologías digitales (M).	Elab III: Taller de reflexión y práctica - Elab I: Taller de reflexión y práctica.	Práctica teórica-reflexiva de inmersión.	IX - VII

*Continúa*

Código Universidad	Perfil institucional	Cursos TD en mallas de Básica (B) y Media (M)	Curso vinculado a la práctica pedagógica	Nivel de práctica	Semestre Curso TD
ER7	CRUCH	Comunicación multimodal (B).	Investigación y reflexión pedagógica 2.	Práctica de indagación.	IV
PR8	SUA	Didáctica de la Multimodalidad y TICs (M).	Práctica 3.	Intermedia con implementación.	VIII
		Educación tecnológica e informática educativa (B). Tecnología de la Información y Comunicación (M) – Mediaciones TIC y ambientes de aprendizaje.	Práctica pre-profesional. No vinculado a la práctica.	Intermedia. —	IX I-V
EC9	CRUCH	Herramientas digitales para el aprendizaje (B).	Taller de reflexión II: práctica e identidad profesional docente.	Intervenciones tempranas en duplas.	II
		Tecnologías para el aprendizaje (M) - Diseño y tecnologías digitales (M).	No vinculado a la práctica.		I

*Continúa*

Código Universidad	Perfil institucional	Cursos TD en mallas de Básica (B) y Media (M)	Curso vinculado a la práctica pedagógica	Nivel de práctica	Semestre Curso TD
PR10	CRUCH	Tecnologías de información en el aula (B).	Práctica inicial: la escuela como sistema.	Inicial con mentoría.	I
		Tecnologías de información en el aula (M).	No vinculado a la práctica.	—	II

Fuente: Elaboración propia.

Para obtener más información sobre el desarrollo de la competencia digital docente en las instituciones, se realizó un análisis de los perfiles de egreso de las carreras de pedagogía de básica y media. En el análisis de los 31 perfiles de las carreras de las 10 universidades seleccionadas, se pudo visualizar que un 45% de ellas no tiene declarado en su perfil la competencia digital docente o términos asociados a las tecnologías digitales, pese a que en sus mallas sí hay cursos vinculados a las tecnologías digitales e incluso a las CDD desde una dimensión didáctica o profesional. Sin embargo, en algunos perfiles se pudo hallar concurrencia entre cursos ofrecidos en la malla, vinculados a la práctica pedagógica, y lo declarado como competencias vinculadas al quehacer profesional como puede apreciarse en la Tabla 14.

**Tabla 14*****Ejes y Dimensiones implicadas en entrevista semiestructurada***

Código Universidad	Carrera de pedagogía	CDD o TD (N° de citas)	Perspectiva de la CDD/TD declarada en el perfil
EC4	Educación Básica	1	Contacto con la realidad escolar, análisis crítico y uso de tecnologías.
EC4	Educación Media	1	Uso crítico de las TD e implementación de estrategias metodológicas diversas.
PR1	Educación Básica	2	Diseño de procesos E-A, a través de estrategias y medios digitales, uso de las TD como herramientas de desarrollo académico y profesional.
PR1	Educación Media	4	Uso de las TD como herramientas de desarrollo académico y profesional.
ER7	Educación Básica	1	Incorporación efectiva y pertinente de tecnologías y recursos de aprendizaje.

*Continúa*

Presencia, consistencia y percepciones sobre la competencia digital en programas de pedagogía:  
 Propuesta para una competencia didáctico-digital para profesores en formación

Código Universidad	Carrera de pedagogía	CDD o TD (Nº de citas)	Perspectiva de la CDD/TD declarada en el perfil
EC9	Educación Media	2	Comprensión del impacto y rol de las TD – uso de TD actualizadas.
PR8	Educación Media	2	Experticia en el manejo instrumental de los lenguajes básicos (lengua materna, tic y segunda lengua) – Incorporación de las TD al diseño e implementación de experiencias de aprendizaje.
PC5	Educación Media	2	Incorporación de las TD de manera pertinente – Implementación de las TD de forma contextualizada.
ER2	Educación Media	2	Manejo de aplicaciones computacionales – Integración de recursos virtuales para el aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia a partir de perfiles proporcionados por sitios web institucionales (marzo, 2024).

En el 54% de los 31 perfiles examinados está presente la CDD o términos vinculados a las tecnologías digitales, pertenecientes a 7 universidades. Esto puede indicar que en las instituciones cuyas carreras no tienen declarada a la CDD o tecnologías digitales en el perfil, los aspectos formativos se hallan concentrados en la disciplina propiamente tal y las competencias profesionales necesarias para el ejercicio docente, más que el desarrollo de la CDD.

Sobre el nivel de práctica pedagógica y su relación con asignaturas TIC, se puede señalar que hay cursos que, en su denominación, se aproximan a una formación más elemental sobre las tecnologías digitales que coinciden con el nivel inicial de práctica pedagógica (25%). En cambio, en otros, se puede visualizar una proyección hacia un ámbito profesional, vinculándose con prácticas pedagógicas a nivel inicial o intermedio (41,9%). Son escasos los cursos de tecnología digital vinculados a la dimensión didáctica de la CDD que se imparten de forma paralela con las prácticas pedagógicas profesionales.

### **III.2. Objetivo específico 2: Percepciones de profesores y estudiantes de cada universidad, sobre el desarrollo de la CDD en su dimensión didáctica y la enseñanza de las tecnologías digitales en sus carreras de pedagogía**

Se accedió a las percepciones de los formadores de profesores y docentes en formación a través de las entrevistas. Para ello se realizó un análisis y codificación mediante el software Atlas.ti.v24.2.1. Dicha codificación permitió examinar las percepciones a través del análisis de la frecuencia de códigos. En la Tabla 15 se presentan los códigos con mayor frecuencia extraídos de las entrevistas aplicadas a los formadores de profesores.

**Tabla 15**

***Frecuencia de códigos según tendencia en formadores de profesores (FP)***

Código	Descriptor	Totales FP
D.2.	Estrategias de enseñanza para la tecnología.	41
C.1.	Reflexión crítica sobre los recursos digitales.	30
B.1.	Colaboración con otros académicos.	28
A.1.	Presencia de la CDD en la malla curricular.	24

*Continúa*

Código	Descriptor	Totales FP
C.3.	Aspectos éticos y de ciudadanía digital.	22
E.1.	Evaluación y retroalimentación con tecnologías.	21
0.4.	Competencia digital del docente en formación.	20
A.2.	Participación e injerencia en los cursos y programas.	19
G.1.	Resolución de problemas técnicos.	19
D.1.	Colaboración con estudiantes en espacios.	17
A.3.	Presencia de la CDD en la asignatura.	12
F.1.	Tecnologías para atender la diversidad.	12
G.2.	Percepción de la tecnología en la escuela.	12
C.2.	Decisiones pedagógicas sobre los recursos digitales.	11
F.2.	Tecnologías digitales para fomentar la creatividad.	11
F.4.	Percepción de la tecnología digital para el aprendizaje.	11
0	Tecnología	11
E.2.	Enseñanza de evaluación con tecnologías.	10
0.3.	Aprendizaje de la tecnología en espacios formales e informales.	10
F.3.	Tecnologías digitales para apoyar proyectos basados en problemas.	3

Fuente: Elaboración propia.

La frecuencia de los códigos de los formadores de profesores demuestra un fuerte énfasis en las estrategias de enseñanza y la reflexión crítica sobre metodologías de aprendizaje sobre el uso de tecnologías digitales, lo cual demuestra el interés por integrar las tecnologías digitales a las metodologías de enseñanza de manera crítica, considerando el contexto educativo.

Aun así, áreas como la "Enseñanza de evaluación con tecnologías digitales" es el código con menos frecuencia, lo anterior podría demostrar una debilidad en el área. Este escenario se profundiza aún más con la percepción de los docentes en formación sobre la enseñanza con tecnologías digitales.

A continuación, en la Tabla 16 se presenta la frecuencia de códigos extraídos de las entrevistas aplicadas a los docentes en formación (DF) participantes.

**Tabla 16**

***Frecuencia de códigos según tendencia en docentes en formación (DF)***

Código	Descriptor	Totales DF
G.2.	Percepción de la tecnología en la escuela	40
D.1.	Colaboración con estudiantes en espacios formales e informales	35
0.3.	Aprendizaje de la tecnología en espacios formales e informales	29
C.3.	Aspectos éticos y de ciudadanía digital	28
	Uso de la tecnología en la práctica profesional	26
A.1.	Presencia de la CDD en la malla curricular	20
G.1.	Resolución de problemas técnicos	20
E.1.	Evaluación y retroalimentación con tecnologías	19
C.2.	Decisiones pedagógicas sobre los recursos digitales	12
F.1.	Tecnologías para atender la diversidad	11
0	Tecnología	10
F.2.	Percepción de la tecnología digital para el aprendizaje	11
E.2.	Tecnologías digitales para fomentar la creatividad	9

*Continúa*

Código	Descriptor	Totales DF
0.2.	Definición de la CDD	8
F.3.	Tecnologías digitales para apoyar proyectos basados en problemas	7
A.3.	Presencia de la CDD en la asignatura	6
B.2.	Colaboración con profesores de aula	4
A.2.	Participación e injerencia en los cursos y programas	2
B.1.	Colaboración con otros académicos	2
F.4.	Percepción de la tecnología digital para el aprendizaje	1
E.2.	Enseñanza de evaluación con tecnologías digitales	0

Fuente: Elaboración propia.

La frecuencia de los códigos de los docentes en formación sobre el uso de tecnologías digitales, tanto dentro de su propia formación como en sus prácticas pedagógicas, demuestra una alta disposición a colaborar y aprender sobre su uso y aplicación en las salas de clases, especialmente valoran positivamente la aplicación de las tecnologías digitales para hacer más partícipes a los estudiantes en sus propios procesos de aprendizaje.

Asimismo, destaca el código de “Percepción de la tecnología en la escuela” con mayor frecuencia, que puede dar cuenta o bien de barreras que se presentan en las comunidad escolares para implementar metodologías de enseñanza con tecnologías digitales, o bien de el incentivo de estas mismas para su uso en el aula. De esta forma, los futuros docentes describen las posibilidades que se les ofrecen desde su centro de prácticas para trabajar con estas herramientas en sus prácticas pedagógicas.

Sin embargo, llama la atención la ausencia en la mención del código “Enseñanza de evaluación con tecnologías digitales”, que podría demostrar una importante debilidad en la formación integral de la CDD en su dimensión didáctica de docentes en formación en los cuatro casos.

Con el fin de profundizar en el desarrollo de la CDD en su dimensión didáctica dentro de las carreras y comprender cómo se concie-

be la enseñanza de tecnologías digitales en estas instituciones, se llevó a cabo un análisis para identificar la mayor presencia por área, lo cual permite orientar el estudio de las percepciones (Tabla 17 y Tabla 18).

**Tabla 17**

***Áreas con mayor presencia dentro de la codificación en formadores de profesores (FP)***

Código	Área	Totales GR
C.	Recursos digitales (C.1, C.2, C.3)	63
D.	Pedagogía Digital (D.1, D.2)	58
A.	Importancia de la CDD en la carrera (A.1, A.2, A.3)	55
0.	Áreas emergentes (0.2, 0.3, 0.4)	45
G.	Facilitar la competencia digital de los estudiantes (G.1, G.2)	42
F.	Empoderar a los estudiantes (F.1, F.2, F.3, F.4)	37
B	Compromiso profesional (B.1, B.2)	36
E.	Evaluación y retroalimentación (E.1, E.2)	31

Fuente: Elaboración propia.

En concordancia con los datos antes levantados, se aprecia un interés por el área de “Recursos digitales” (63), en el entendido que valoran en gran medida el conocimiento y reconocimiento de diversas herramientas digitales en contextos de aprendizaje, seguido del código “Pedagogía digital” (58).

Sin embargo, el área de “Empoderar a estudiantes” (37) aparece en una menor frecuencia, lo que nos permite desprender que puede haber una metodología de enseñanza más bien unidireccional, en donde los docentes en formación tienen una posición más pasiva en clases, o se les brinda una experiencia de estudiante que es evaluado con tecnologías digitales, y no de profesor como productor de evaluaciones.

A continuación, se presentan las áreas con mayor presencia en la codificación de las entrevistas a docentes en formación (Tabla 18).

**Tabla 18**

***Áreas con mayor presencia dentro de la codificación en docentes en formación (DF)***

Código	Área	Totales GR
G.	Facilitar la competencia digital de los estudiantes (G.1, G.2)	60
C.	Recursos digitales (C.1, C.2, C.3)	53
D.	Pedagogía Digital (D.1, D.2)	49
0.	Áreas emergentes (0.2, 0.3, 0.4)	48
F.	Empoderar a los estudiantes (F.1, F.2, F.3, F.4)	28
A.	Importancia de la CDD en la carrera (A.1, A.2, A.3)	28
E.	Evaluación y retroalimentación (E.1, E.2)	19
B	Compromiso profesional (B.1, B.2)	6

Fuente: Elaboración propia.

Como una síntesis de este punto, se podría señalar que la comparación de los códigos de mayor frecuencia entre formadores de profesores y docentes en formación, da cuenta del énfasis que tiene el desarrollo de la CDD dentro de la FID en sus carreras. Por ejemplo, en el caso de los formadores de profesores, el mayor énfasis está en las estrategias de enseñanza para la tecnología, con esto se puede entender que los formadores están preocupados por la transmisión de las tecnologías digitales en su clase y de qué manera las reciben sus estudiantes de pedagogía. No obstante, esto contrasta con la percepción de los docentes en formación de su CDD, ya que ellos están más bien preocupados de cómo utilizar las tecnologías digitales en su práctica pedagógica y para ello comparten experiencias con compañeros de carrera en diversos espacios.

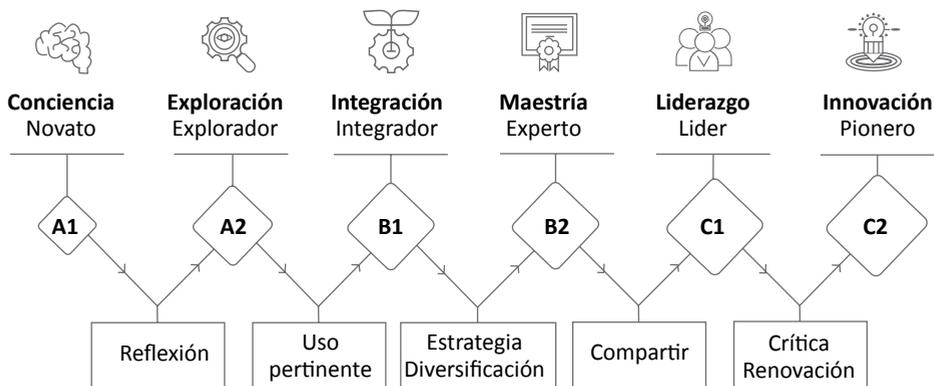
Por otra parte, dentro de las áreas competenciales del DigCompEdu que tributan a la dimensión didáctica de la CDD, en una de las áreas que concuerdan tanto formadores de profesores como docentes en formación es el área de “Recursos digitales” que se vincula con la

creación de recursos digitales y de su ejecución en el aula. No obstante, la mayor preocupación de los futuros docentes es de qué manera facilitan la competencia digital de los estudiantes de aula, cuyo énfasis es el desarrollo de la agencia del estudiantado a través de las tecnologías digitales, que coincide con el código de “Percepción de la tecnología en la escuela” y que aproxima una idea de facilitación del uso de tecnologías o de la dificultad en su ejecución. Con todo, se puede señalar en este punto, que el contexto es relevante y parece imponerse a otras áreas igualmente importantes, como, por ejemplo, la de “Evaluación y retroalimentación” que fue una de las menos mencionadas por ambos grupos de participantes.

Este análisis de las entrevistas fue complementado con los datos obtenidos en el instrumento cuestionario, cuyo análisis fue de tipo descriptivo.

Las respuestas del cuestionario fueron clasificadas bajo los niveles progresivos de desarrollo y autonomía del marco DigCompEdu Check-in, según la adaptación de Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez (2020, p. 220). Estos niveles se refieren a la reflexión, uso pertinente, estrategia o diversificación, compartir, crítica y renovación, que se desglosan en los siguientes niveles: A1, novato; A2, explorador; B1, integrador; B2, experto; C1, líder; C2 pionero, que dan cuenta de seis niveles progresivos de manejo que facilita la identificación del nivel de CDD (ver Figura 3). En el caso del cuestionario aplicado, al ser dirigido a docentes en formación, se consideraron los niveles progresivos desde A1 (novato) a C1 (líder).

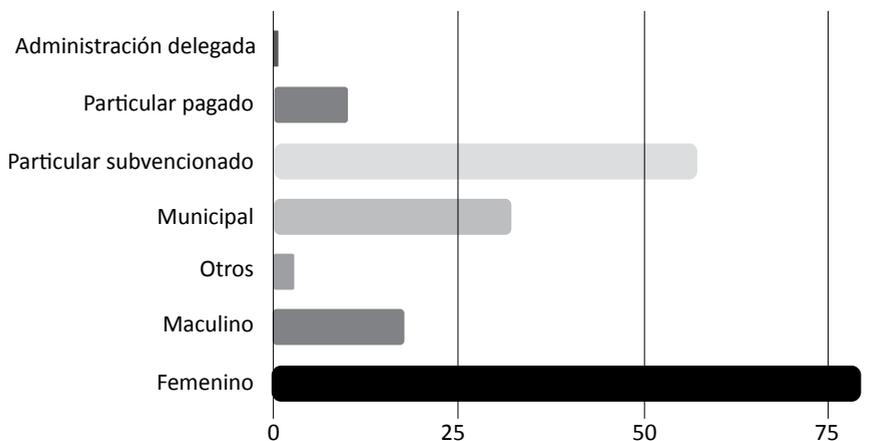
Figura 4. Niveles y progresión del marco europeo DigCompEdu



Fuente: Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez (2020, p. 220).

El cuestionario fue respondido por futuros docentes de las carreras de Pedagogía en Educación Básica y Media (N=140) de los casos seleccionados. Participaron un 79,29% de personas que se identifican con el género femenino, un 17,86%, que se identifican con el género masculino y un 2,86% que no se identifican con alguno de los géneros mencionados (Gráfico 1). El 57,14% de los participantes egresaron de escuelas con dependencia particular-subsuencionado y un 80% de formación científico-humanista.

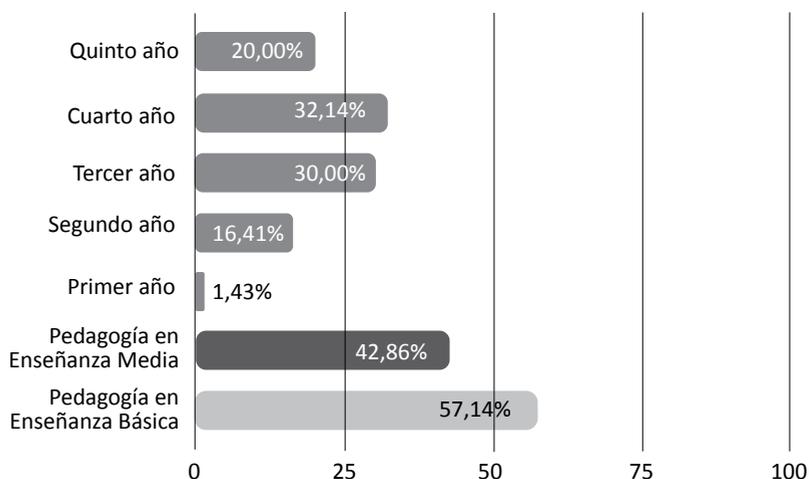
Gráfico 1. Caracterización de la muestra



Fuente: Elaboración propia.

A su vez, la mayoría de los participantes es estudiante de pedagogía en Educación Básica (53,37%). Tanto docentes en formación de Educación Básica como de Educación Media, están cursando el cuarto año (31,29%), que se correlaciona con la realización de alguna práctica pedagógica con implementación (Gráfico 2).

Gráfico 2. Caracterización formación profesional



Fuente: Elaboración propia.

En este punto se puede señalar que hay una presencia sobre roles vinculados a los géneros, ya que gran parte de los participantes se identifica con el género femenino y la mayoría de ellos está cursando la carrera de PEB. Esto puede demostrar que persiste la tendencia de que las mujeres suelen escoger carreras ligadas a la educación.

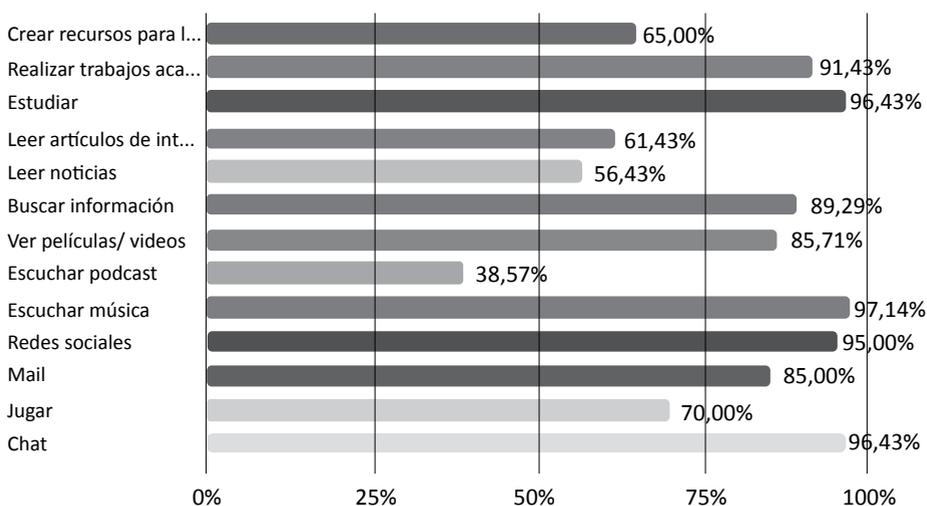
Por otra parte, del total de docentes en formación participantes en esta investigación, se observa que los establecimientos educativos de origen de los docentes en formación son de dependencia particular subvencionada (57,14%), siguiendo la tendencia de la colegiatura en Chile. Esta realidad, sin embargo, no se condice con una realidad socioeconómica en particular, gracias a la ley de inclusión (2015), en la que se elimina el lucro, el copago y la selección.

En lo que respecta al uso de tecnologías, los futuros docentes llevan entre 11 y 15 años (49,29%). accediendo a la tecnología digital, esto implica, aproximadamente, un uso de tecnología digital desde la niñez media (6-8 años). Seguido por entre 6 y 10 años (27,86%), no

muy por sobre más de 16 años (20,00%). La menos frecuente es de menos de 5 años (2,86%). Esto demuestra o, más bien, refleja la tendencia al acceso de tecnología digital a temprana edad.

La mayoría utiliza dispositivos como celular (98,57%) y notebook (84,29%), cuyo uso es diversificado. Por una parte, utilizan los dispositivos para comunicarse (96,43%) y, por otra, para estudiar (96,43%) y buscar información (89,29%), como se puede visualizar en el Gráfico 3.

Gráfico 3. Usos de las Tecnologías Digitales



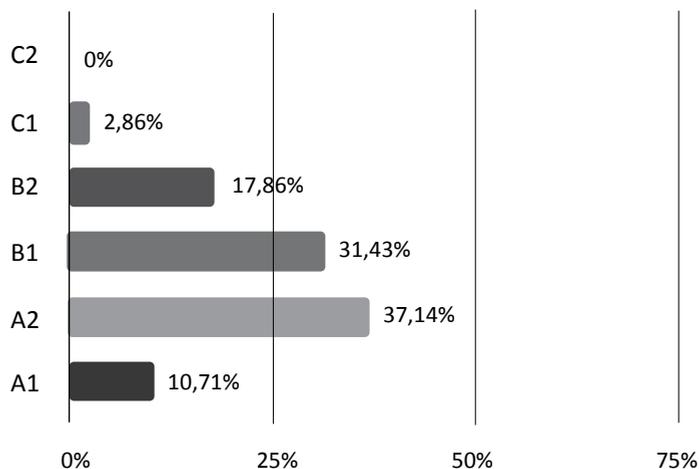
Fuente: Elaboración propia.

Sobre este último aspecto, sobre las prácticas digitales de los docentes en formación, se puede señalar que están muy relacionadas con la etapa formativa que están viviendo, ya que están concentrados en prácticas académicas y destinadas al ocio. En este sentido, no hay información específica que pueda aportar datos sobre el uso de tecnologías digitales para la dimensión didáctica de la CDD

Al realizar el análisis por área competencial a nivel general, se pudo evidenciar que los docentes en formación que conformaron la muestra en el cuestionario, se hallan en el nivel A2 (Explorador), es decir, que son futuros docentes que tienen “poco contacto con la tecnología educativa. No ha desarrollado estrategias específicas para incluir

las TIC en el aula. Necesita orientación externa para mejorar su nivel competencial docente.” (Cabero-Almenara & Palacios-Rodríguez, 2020, p. 220). Una visión global puede apreciarse en el Gráfico 4.

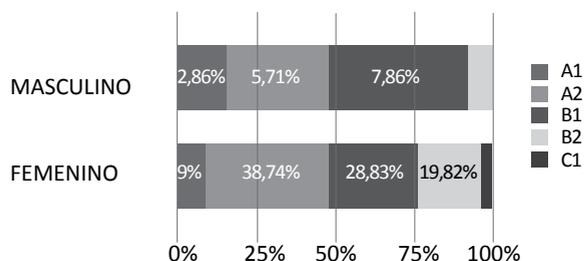
Gráfico 4. Visión global de la CDD en docentes en formación



Fuente: Elaboración propia.

Luego al realizar el análisis por género, el femenino está en el nivel A2 (38,74%) y el masculino es B1 (7,86%) con un mínimo de diferencia con el A2 (5,71%). Esto último indica una leve diferencia de nivel competencial de los hombres frente a las mujeres. Sin embargo, el género masculino conforma sólo el 17,86% de la muestra, por lo tanto, se requeriría de más datos para determinar dicha afirmación. En el gráfico 5 puede visualizarse dicha diferencia.

Gráfico 5. Visión global de la CDD en docentes en formación



Fuente: Elaboración propia.

Al realizar el análisis por área competencial por género, se observó que no existen diferencias significativas por área, manteniéndose tanto hombres como mujeres en niveles competenciales similares.

A continuación, se presenta la descripción de las áreas analizadas a partir de dos dimensiones correspondientes al desarrollo de la competencia digital docente en su dimensión didáctica y la enseñanza de las tecnologías digitales en las carreras de pedagogía.

### **III.2.1. Desarrollo de la CDD en su dimensión didáctica**

En esta dimensión se describirán las siguientes subdimensiones: a) percepción de la CDD por parte de formadores de profesores, b) reflexión sobre los recursos digitales y decisiones pedagógicas sobre su uso, c) evaluación y retroalimentación con tecnologías digitales y d) empoderar a los estudiantes.

#### **Percepción de la CDD de formadores de profesores.**

En el análisis del discurso de los participantes, se observa que la competencia digital docente (CDD) se vincula con la reflexión sobre el uso de tecnologías digitales. Se concibe como una capacidad reflexiva del profesor, donde los recursos digitales se utilizan en función del aprendizaje. La CDD se aleja de un enfoque puramente técnico, centrándose en el desarrollo de habilidades y orientaciones que permitan mediar el uso de tecnologías de manera efectiva. Sin embargo, la CDD sigue enfocada principalmente en la acción del docente y en la enseñanza de tecnologías digitales para su aplicación en el aula:

Entonces lo que importa acá es cómo ellos aprenden a desarrollar ciertas habilidades y orientaciones docentes basados un poco en los estándares y un poco, más diría yo, para que sean un buen orientador, un buen docente del uso de tecnologías. (FP-Celia-PB-4)

El discurso de los formadores de profesores refleja una visión del estudiante de pedagogía como alguien con conocimientos en tecnologías digitales, pero consideran que estos son insuficientes para alcanzar una CDD. Aunque los aprendizajes informales pueden apoyar el proceso formativo, no se garantiza su integración en la asignatura. La CDD se percibe como una habilidad que requiere un enfoque formal y didáctico, proporcionado por la universidad, y no como algo que pueda adquirirse solo a través de prácticas informales:

Si no hemos educado la autonomía de los estudiantes ¿cómo podemos imaginar estudiantes autónomos respecto a su formación y en particular al uso de tecnologías digitales? O respecto a esa mirada la idea de que todos los estudiantes son nativos digitales o que los estudiantes tienen habilidades porque casi... bueno (...) de nativos digitales que es una mirada yo creo que obsoleta de entender. Entonces, cuando entra en esas discusiones reflexivas de lo que el profesor espera y espera al estudiante como una responsabilidad, siendo que el estudiante no tiene por qué saber ni conocer ni usar ni aprovechar algo si no ha tenido la experiencia de aprendizaje respectiva. (FP-Rodrigo-PB-1).

En el cuestionario, la visión de la CDD se analizó a través del área competencial compromiso profesional. Dentro de dicha área, los docentes en formación debían ser capaces de desarrollar de forma activa su CDD, a través de habilidades, actitudes y conocimientos, para promover el aprendizaje en un contexto enriquecido por las tecnologías digitales, entre otros aspectos vinculados a la colaboración, comunicación y desarrollo profesional

En esta área los docentes en formación obtuvieron un puntaje de 7,55, que dentro del sistema de clasificación por área, es el nivel B1, integrador, con un 47,19% de logro. Este nivel señala que los docentes “experimentan con la tecnología educativa y reflexiona sobre su idoneidad para los distintos contextos educativos” (Cabero-Almenara et al., 2019, p. 221). Esto último puede explicarse a través de las áreas con mayor presencia dentro de la codificación, que apuntaban a facilitar la competencia digital de los estudiantes, en cuanto al uso de tecnologías digitales y en la creación de recursos a través del área recursos digitales, que fue otra de las áreas competenciales con mayor presencia. Por otra parte, este resultado también puede ser una consecuencia de la digitalización de la educación en la pandemia de COVID-19, ya que los estudiantes de pedagogía debieron experimentar con las tecnologías digitales y aclimatarse a su uso frecuente en diversos ámbitos e instancias en las que la colaboración entre pares fue relevante.

### **Reflexión sobre los recursos digitales y decisiones pedagógicas sobre su uso.**

En lo que declaran los formadores de profesores se puede observar que reflexionan críticamente sobre los recursos digitales desde una perspectiva pedagógica, enfocándose en cómo los futuros docentes integran sus saberes y representaciones profesionales, más que en las

herramientas tecnológicas en sí. Se enfatiza la importancia del uso metodológico, pedagógico y didáctico de las tecnologías digitales, y en la capacidad de los futuros profesores para tomar decisiones contextuales sobre su uso. La reflexión se desarrolla en espacios teóricos, y aunque no necesariamente vinculada a la práctica en aula, se orienta hacia el aprendizaje. Finalmente, se destaca la idea de un uso contextualizado de las herramientas digitales, a través de la idea de su adaptación a los procesos de aprendizaje de los estudiantes de aula. A la vez se alude a la responsabilidad y habilidades de los docentes en formación para saber cómo y cuándo deben utilizar las tecnologías digitales

Entonces si el día de mañana están planificando una clase y desean ocupar esta herramienta digital para activar sus conocimientos previos, teniendo en cuenta el contexto en el que se encuentra: genial. Porque finalmente allí es donde ya se le da utilidad a lo que aprendieron en la universidad. Pero finalmente son ellas las que van a tomar las decisiones el día de mañana, tomando en cuenta siempre el contexto en donde se encuentra, conociendo los estudiantes que tiene y tomando en cuenta si en qué momento de la clase yo voy a utilizar la herramienta digital. (FP-Clara-PB-3)

En este aspecto, los futuros docentes muestran una visión más integradora de las tecnologías digitales en el proceso educativo, reflexionando desde los objetivos de aprendizaje y su progreso a través de estos recursos, con un enfoque curricular sobre metas y habilidades. Inicialmente, conocen y experimentan con la herramienta antes de evaluar su impacto en los estudiantes, lo que hace pensar que el recurso digital se releva más allá de la simple motivación:

Yo considero que este proceso reflexivo lo fomentan las TIC y es fundamental también para llegar a la creación porque, al final, los procesos creativos surgen desde una reflexión de que falta algo, hay un problema de algo, necesito algo y eso es un proceso antes que creativo, reflexivo. (DF-Cristóbal-PM-4)

Por otra parte, existe preocupación por la irrupción de las inteligencias artificiales (IA) y su posible impacto en el aprendizaje, aunque perciben que la institución no aborda este tema con suficiente urgencia. También se mencionan obstáculos, como la brecha digital, que dificultan la integración de las tecnologías digitales en la enseñanza

En relación con las decisiones pedagógicas sobre los recursos digitales, los formadores de profesores centran dichas decisiones en el

formato de la actividad, priorizando el aspecto procedimental sobre el sentido general de la clase. Las actividades se ven como motores del aprendizaje y las herramientas digitales como facilitadoras, siempre su-peditadas a la pertinencia de su uso:

Primero manda el objetivo de aprendizaje, luego manda la actividad de aprendizaje y, por último, ahí yo recién selecciono cual es la me-jor herramienta que me va a permitir poder generar este proceso. Si no encuentro ninguna es porque uno no necesita una herramienta y simplemente la puedo desarrollar de manera presencial o de manera tradicional o análoga. (FP-Simón-PM-1)

Estas decisiones se basan en un conocimiento y dominio de las herramientas, al parecer predominando criterios prácticos y metodoló-gicos sobre reflexivos. Las herramientas pueden ser descartadas si la actividad lo requiere, y en algunos casos, las decisiones se toman de manera explícita a través de la instrucción directa.

En el discurso de los futuros docentes, se pudo observar tres ti-pos de decisiones pedagógicas que toman al integrar recursos digitales en su práctica. Algunas se enfocan en adaptar los recursos según las estrategias de aprendizaje y las necesidades de los estudiantes. Otras decisiones ven los recursos digitales como complementarios, usados principalmente como motivación o apoyo a las actividades de la clase:

(...) entonces siempre priorizo primero consensuar, si voy a hablar de un concepto, el concepto, luego que ese concepto haya algo un video, algo más interactivo en torno a eso, y que luego se pueda comentar. (DF-Gloria-PB-2)

Un tercer grupo utiliza los recursos centrando las decisiones en el docente, donde los recursos se emplean para proyectar contenidos. En algunos casos, también se decide no incluir recursos digitales debi-do a su complejidad o percepción de deshumanización

Estas percepciones se confirman a través del instrumento cues-tionario, ya que en esta área el nivel competencial fue relativamente bajo, alcanzando el nivel A2 (explorador) con un puntaje de 4 puntos de un total de 8 que tiene el área competencial de Recursos digitales, con un 24,73% de logro. Este resultado puede comprenderse a través de la concepción que tienen algunos docentes en formación de las tec-nologías digitales y de su dinamización dentro del aula, ya que, como pudo se pudo observar, los recursos digitales son complementarios, de

apoyo a la clase o utilizados como motivación. Esto último contradice, en cierta medida, las percepciones sobre la idea de facilitar la competencia digital de los estudiantes de aula y de la experimentación, por parte de los docentes en formación, con las tecnologías digitales, que puede dar una idea de la dificultad que tienen dichos docentes para llevar a cabo un diseño didáctico con tecnologías digitales y de su integración en las prácticas docentes.

Esto último se refuerza también con el nivel obtenido en el área competencia “pedagogía digital”, ya que el nivel competencial también fue de explorador (A2) con un puntaje de 7 de 16 puntos, que equivale a un 46,34% de logro. En este sentido, no han desarrollado estrategias específicas para integrar las tecnologías digitales en el aula.

### **Evaluación y retroalimentación con tecnologías digitales.**

Los formadores de profesores tienen una opinión positiva sobre el uso de herramientas digitales para evaluar a los docentes en formación, ya que consideran que estas herramientas son coherentes con los procesos de aprendizaje y útiles como estrategia de modelaje. Esto facilita que los futuros docentes se familiaricen con su uso en evaluaciones. Sin embargo, una minoría de formadores aplica estrategias donde los estudiantes asumen el rol de co-evaluadores, ofreciendo retroalimentación a sus compañeros:

Trabajamos con Google Forms en donde ahí genero pautas de autoevaluación para que ellas vayan autoevaluándose o vayan evaluando a sus compañeras, también como modelamiento. (FP-Simón-PM-1)

A pesar de ello, la enseñanza del uso de tecnologías digitales en evaluación sigue siendo más instruccional, centrada en la experiencia de ser evaluados, pero no como evaluadores.

La visión de los futuros docentes sobre el potencial de la tecnología para mejorar la evaluación y retroalimentación es ampliamente positiva. Los estudiantes de pedagogía valoran la capacidad de las herramientas digitales para personalizar la retroalimentación, hacerla más eficiente e interactiva, y ofrecer comentarios específicos. Además, destacan la eficiencia de las plataformas para analizar datos y proporcionar retroalimentación, así como su potencial para hacer las evaluaciones más interactivas y atractivas.

Ahí roza la panacea las TIC, porque yo encuentro que es muy bueno, o sea optimiza el trabajo, permite también ser muy específico en cada uno de los pasos. A eso como específico me refiero a retroalimentaciones particulares, retroalimentaciones grupales, en los casos de los trabajos permite hacer retroalimentación a nivel de párrafo. (DF-Cristóbal-PM-4)

A pesar de la visión positiva sobre el uso de tecnologías en la evaluación, perciben desafíos similares a los de su inclusión en las escuelas, como la falta de acceso a dispositivos y conectividad, así como la necesidad de una formación más sólida en herramientas digitales. Además, se subraya la importancia de complementar la evaluación digital con retroalimentación personalizada y presencial, lo que sugiere que, aunque los futuros docentes reconocen el potencial de la tecnología, también ven aspectos en los que la tecnología no puede reemplazar la labor humana. En este sentido, la dimensión didáctica de la competencia digital docente adquiere mayor relevancia puesto que reforzaría el uso de la tecnología como un apoyo y no como un reemplazo de las tareas pedagógicas

Estas percepciones pudieron influir en los resultados del cuestionario en esta área competencial, ya que el nivel alcanzado fue de 3 puntos, ubicándose en el nivel de explorador (A2). Esto último se condice con la tendencia en la codificación, en la que se evidenció que el área competencial de evaluación y retroalimentación es la que tiene menos presencia tanto en los formadores de profesores como en los docentes en formación. Además, dentro de los discursos de ambos grupos y, especialmente, de los estudiantes de pedagogía, se puede evidenciar una falta de conocimiento de herramientas para las analíticas de aprendizaje, por ejemplo. También puede influir el problema de conectividad y de recursos que presentan los centros de práctica pedagógica, ya que varios señalaron las dificultades que tenían para utilizar tecnologías digitales. Se puede señalar que los futuros docentes realizan retroalimentación y monitorean a sus estudiantes de aula, pero no con medios digitales. Por lo tanto, requieren de estrategias y apoyo para desarrollar su CDD en esta área.

## **Empoderar a los estudiantes.**

La percepción de la tecnología digital en el ámbito del aprendizaje se fundamenta en el rol del docente y en cómo esta tecnología puede “facilitar o limitar la participación” (FP-Rodrigo-PB-1). Esta percepción también está relacionada con los objetivos didácticos y la forma en que estos se transfieren a los procedimientos de enseñanza. Además, se destaca la importancia de resolver problemas técnicos y de comprender el contexto en el que se utilizarán las herramientas digitales.

Seis formadores de profesores subrayan la relevancia de las tecnologías para atender la diversidad de los estudiantes. En este contexto, se enfatiza la capacidad de adaptación de la tecnología a las situaciones de aprendizaje y a las necesidades específicas de cada alumno. Así, los formadores resaltan el potencial de la tecnología cuando se utiliza para diseñar ambientes de aprendizaje que respondan a objetivos claros:

No es lo mismo -voy a inventar una idea- no es lo mismo que yo replique, les dicte “así se hace una clase con tecnología digital” a pedirles que ellos propongan una. (FP-Rodrigo-PB-1)

Las herramientas digitales pueden favorecer la diversidad al adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes. Sin embargo, solo un docente destacó la diversidad en el aula universitaria, mencionando que, aunque se hicieron adaptaciones para que una estudiante pudiera usar ciertos *softwares*, no se modificó el programa del curso.

Sin embargo, los futuros docentes reconocen dificultades para implementar tecnologías digitales debido a la falta de estrategias, las condiciones de las escuelas y la brecha digital. A pesar de estos desafíos, ven las tecnologías como una herramienta útil para ofrecer acompañamiento diferenciado y mejorar el aprendizaje. No obstante, señalan la necesidad de aprender cómo aplicar dichas estrategias:

...sí, totalmente. Siento que se puede explorar tantos ámbitos con la tecnología, crear tantas herramientas que pueden ser súper inclusivas y divertidas para los estudiantes que lo necesitan. Entonces no conozco quizás todos los programas o todas las cosas que se pueden hacer, pero, por lo mismo, me gustaría aprender para llegar a cada uno de los estudiantes y a cada necesidad que tengan. (DF-Susan-PB-4)

Los formadores de profesores destacan el potencial de las tecnologías digitales para fomentar la creatividad, enfocándose en la experiencia pedagógica y los objetivos de aprendizaje, más que en las

herramientas. En este sentido, la mayoría de los docentes en formación consideran que las tecnologías digitales son un medio positivo para desarrollar creatividad, imaginación y diversificar actividades. Sin embargo, reconocen que las tecnologías digitales no promueven la creatividad por sí solas, sino que requieren la intervención de un mediador, subrayando la importancia de asumir conscientemente ese rol:

El estudiante tiene que construir una idea, tiene que construir un párrafo en torno a un texto, si nosotros no somos conscientes de lo que queremos pedirle al estudiante no le vamos a impulsar la creatividad porque él puede escribir que dice tal autor con respecto a la dimensión afectiva: “redáctamelo como en una pregunta, redáctamelo como en un párrafo” y la tecnología le va a hacer todo lo que requiere. (DF-Gloria-PB-2)

Sin embargo, los futuros docentes enfrentan dificultades para implementar el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) debido a factores estructurales, culturales y la falta de uso de tecnologías digitales por parte de los profesores guías. Estas barreras impactan la colaboración con los estudiantes, ya que la mayoría se limita a comunicarse mediante correo electrónico y plataformas como *Classroom*, sin generar actividades colaborativas de aprendizaje. Aunque perciben esta falta de colaboración como una debilidad debido a su limitada formación en el área, reconocen la importancia y necesidad de promover la colaboración entre estudiantes mediante el uso de las tecnologías digitales

Esto último se vio reflejado en las respuestas de los docentes en formación del cuestionario en el área competencial de empoderar a los estudiantes, ya que obtuvieron un puntaje de 6 puntos en esta área con un 49,82% de logro. Esto los sitúa en el nivel integrador (B1), que enfatiza la reflexión del futuro docente con las tecnologías digitales y su problematización al tratar de potenciarlas en contextos complejos. En este sentido, la mayor reflexión se da en el ámbito de las posibilidades y el acceso a los dispositivos; el deseo de proporcionar experiencias de aprendizajes enriquecidas por las tecnologías digitales y de la relevancia del aprendizaje con dichas tecnologías dentro del aula. Que los futuros docentes se encuentren en este nivel, da una idea de que hay una reflexión continua en los estudiantes de pedagogía, pero que no logra cuajar en experiencias didácticas significativas en el contexto de práctica pedagógica.

### **III.2.2. Enseñanza de las tecnologías digitales en las carreras de pedagogía**

En esta dimensión se describirán los subapartados: a) relevancia de la CDD en las carreras de pedagogía, b) aprendizaje de la tecnología en espacios formales e informales, c) estrategias de enseñanza y, e) percepción de la tecnología digital para el aprendizaje.

#### **Relevancia de la CDD en las carreras de pedagogía.**

El conocimiento sobre tecnologías digitales se estructura en dos cursos en seis de las ocho carreras analizadas. El primero se centra en la Competencia Digital durante los primeros tres años, mientras que el segundo, dedicado a la CDD, se cursa del tercer año en adelante. Se espera que los futuros docentes tengan habilidades didácticas para integrar herramientas digitales en la enseñanza. Además, todas las asignaturas relacionadas con tecnologías digitales son obligatorias, ya que son parte del perfil de egreso en las carreras de pedagogía, siendo transversales a todas las carreras, excepto en una universidad participante.

Se destaca una de las instituciones en el que las asignaturas de Tecnologías Digitales se ajustan a la malla curricular de cada carrera, en lugar de seguir un enfoque centralizado. Por ejemplo, en la carrera de Pedagogía en Educación Básica, se imparten tres cursos: uno sobre Competencia Digital y dos sobre Competencia Digital Docente, enfocados en la práctica docente.

Porque tienen Competencia Digital en primer año para que puedan tener una base y después vincularlo a Competencia Digital Docente donde ya se avanza en el nivel y se da el contexto, herramientas digitales vinculadas con el contexto educativo. (FP-Rafaela-PM-2)

Se puede señalar, sin embargo, que los formadores, generalmente, no son incluidos en la construcción o actualización de los programas a nivel macro curricular, ya que estos son diseñados de forma centralizada por un departamento específico, que luego los envía a los académicos para que los adapten según su carrera y nivel de estudiantes.

Tengo la claridad que fue levantado por una unidad que, por un proyecto de innovación didáctica, un laboratorio de desarrollo didáctico donde las personas que lo armaron no eran expertos en tecnología educativa. (FP-Álvaro-PB-2)

En general se aprecia un uso de tecnologías digitales en las asignaturas orientado, principalmente, a apoyar los objetivos de aprendizaje, adaptándose al contexto de los docentes en formación y sus centros de práctica. Los formadores de profesores enfatizan que su aplicación busca facilitar el aprendizaje en cada disciplina, además de adecuarse a los contextos en los que se encuentran las y los estudiantes de pedagogía, según la realidad de sus centros de práctica.

Respecto a los futuros docentes, estos perciben la CDD en las asignaturas de manera más técnica que integradora, especialmente en estudiantes de educación básica, debido a un enfoque más académico que profesional. Algunas asignaturas, sin embargo, son vistas como más integradoras, con una orientación pedagógica hacia el uso de tecnologías digitales. Además, la CDD no se percibe como colaborativa en el aula, sino que la interacción sobre el uso de tecnologías ocurre de manera más informal entre compañeros:

...no sé, si tanto de los profesores o la formación que tienen cada curso, pero creo que va más como en la -podría decirse- como tips o sugerencias que nosotros mismos nos hacemos como compañeros de generación.(DF-Florencia-PM-1)

En la cita anterior, la futura docente señala que la colaboración entre compañeros favorece un aprendizaje de las tecnologías digitales, pero no se puede saber si dicho aprendizaje sigue los lineamientos competenciales de la dimensión didáctica de la CDD.

### **Aprendizaje de la tecnología en espacios formales e informales**

El aprendizaje de la tecnología, tanto en espacios formales como informales, se nutre de las prácticas digitales de los profesores en formación. Estas prácticas se consideran una base fundamental para implementar competencias digitales en contextos formales. Por ejemplo, ante dificultades o problemas, los formadores de profesores confían en los conocimientos y habilidades digitales de sus estudiantes de pedagogía. Así, se observa una interrelación entre las prácticas digitales informales y el aprendizaje en entornos formales, especialmente en el uso de aplicaciones o *software*.

Este aprendizaje se comprende como un proceso reflexivo y contextualizado en el uso de tecnologías digitales. Sin embargo, aun-

que el aprendizaje en contextos formales introduce herramientas no utilizadas en el entorno familiar de los futuros docentes, el discurso de los formadores de profesores no aclara cómo estas prácticas más formales se integran y despliegan en el aula, sino que se manifiestan principalmente a través de la motivación por su uso.

Por el tiempo que llevamos me he topado con estudiantes muy motivados y motivadas al momento que aprenden algo, algo nuevo. Creo que eso ha sido algo bueno, de las clases que terminamos y dicen “eh, profe, esto no lo sabía” cosa que tal vez si lo veían por esto mismo de los operadores que están siempre, yo pongo Google y puedo ver que dice herramientas y que está siempre pero nunca había incursionado ahí. Entonces nunca habían hecho click ahí y ahora que lo saben lo aplican y quedan sorprendidos. (FP-Clara-PB-3).

En los docentes en formación, la mayoría indica que su aprendizaje de las tecnologías digitales proviene de espacios informales, siendo un proceso auténtico y contextualizado, motivado por necesidades personales. Aunque parte del aprendizaje es autodidacta, no hay evidencia clara de que este construya una CDD.

El año pasado empecé mi primer proceso de práctica y me tocó también hacer clases y en ese contexto comencé a utilizar algunas herramientas digitales, de tecnología, sobre todo como el Canva o creación de videos, de recursos audiovisuales, pero esto sin acompañamiento de la Universidad. Todo como por conocimiento propio y todo por trabajos que yo conocía previamente. (DF-Jorge-PM-3).

En los espacios formales, los docentes en formación perciben pocos recursos para aprender tecnología, aunque destacan un enfoque pedagógico proporcionado por la institución a través de su oferta formativa y de académicos que actúan como mediadores. No obstante, la mediación en el aprendizaje tecnológico ocurre principalmente en entornos informales, como redes sociales, la familia o el autoaprendizaje.

### **Estrategias de enseñanza.**

Los docentes destacan el trabajo colaborativo entre estudiantes, facilitado por actividades grupales y la evaluación entre pares en espacios formales. Entre los recursos utilizados, se subraya la relevancia del celular, los videojuegos y la inteligencia artificial (IA), como Chat GPT, para el diseño de clases y la adaptación de actividades. Aunque el uso de la tecnología y el aprendizaje práctico son valorados, se plantea un desafío didáctico al contrastar el aula universitaria con la escolar.

La colaboración entre formadores de profesores también afecta las estrategias de enseñanza con tecnologías digitales. En este sentido, los discursos de los participantes revelan tres dimensiones de la colaboración. La primera la define como un acto de compartir recursos digitales, como materiales y espacios. La segunda la presenta con un sentido pedagógico, enfocándose en el aprendizaje compartido mediante estrategias y metodologías que promuevan motivación y objetivos comunes en el aula. La última dimensión se centra en las dificultades percibidas para la colaboración, tales como la falta de integración institucional, la discontinuidad temporal y el tipo de contrato, factores que limitan una colaboración más profunda y transversal en las asignaturas

Se puede señalar, no obstante, que el formador de profesores se sitúa y actúa como mediador, guiando a los estudiantes en el desarrollo de habilidades para implementar estrategias educativas, promoviendo el aprendizaje autónomo. Entre las estrategias mencionadas están: metodologías activas, proyectos basados en problemas, bitácoras y herramientas digitales como claves para una enseñanza práctica eficaz.

Parte de lo que usted señala sí lo hacemos en las clases, lo trabajamos, otra parte lo discutimos, lo reflexionamos, pero ponerlo en práctica es un poquito difícil. Al menos desde un aula universitaria que no tiene hoy día contacto directo con el sistema escolar, la asignatura mía no está en la malla vinculada a la práctica directamente, no en este minuto. (FP-Simón-PM-1)

En la enseñanza de la evaluación con tecnologías, tanto digitales como no digitales, se observa una preferencia por estrategias de modelamiento, en las que el académico a cargo sirve como modelo a seguir por los futuros docentes. Sin embargo, solo en un caso se evidencia que los estudiantes de pedagogía diseñen y elaboren un instrumento evaluativo usando tecnologías digitales, lo que revela una carencia en esta área de aprendizaje. La enseñanza del uso de tecnologías digitales en la evaluación se centra más en la instrucción que en la aplicación práctica.

Yo utilizo algunas aplicaciones que se las muestro a ellos de cómo se puede favorecer el desarrollo de ciertos procesos de aprendizaje. (FP-Rodrigo-PB-1)

## **Percepción de la tecnología digital para el aprendizaje.**

El análisis del discurso de los docentes en formación revela dos perspectivas sobre el uso de tecnologías digitales en sus centros de práctica. Primero, observan que sus profesores guías hacen un uso limitado de las tecnologías, restringiéndolas principalmente a herramientas básicas como PowerPoint, sin explorar plenamente sus posibilidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Segundo, la mitad de los docentes en formación ha tenido la oportunidad de implementar herramientas digitales en sus prácticas, pero la mayoría enfrenta obstáculos como falta de recursos tecnológicos, problemas de conectividad, o restricciones impuestas por la administración escolar, como la prohibición del uso de celulares en clase.

En el colegio en que estaba no estaba permitido el uso el teléfono como tal, entonces muy poquitas veces tuve la oportunidad de como darle paso a la tecnología con los cursos que estuve. (FP-Celia-PB-4)

En este sentido, varios docentes en formación mencionan dificultades para incluir la tecnología en las escuelas, principalmente por la falta de recursos, como computadoras, conectividad a internet y *software* adecuado, lo que limita su integración en el aula. También resaltan la falta de preparación de algunos profesores guías para usar la tecnología de manera efectiva, especialmente entre docentes mayores, quienes carecen de competencias tecnológicas y no reciben suficiente capacitación para ello.

Esto último coincide con la visión que tienen los académicos, ya que estos perciben que los profesores de aula carecen de la formación y los recursos necesarios para implementar tecnología en las escuelas y, además, muestran una baja disposición para integrar nuevas metodologías.

...efectivamente hay algunos colegas que ya llevan trabajando muchos años de cierta manera y es complejo para ellos cambiar su forma de... sus hábitos, sus costumbres, de cómo han venido diseñando y han venido trabajando sus clases. (FP-Guillermo-PM-4)..

Los docentes en formación valoran la tecnología como una herramienta que facilita el aprendizaje, ofreciendo acceso a información, recursos y promoviendo el trabajo colaborativo. Reconocen el potencial de las herramientas digitales para hacer el aprendizaje más dinámico e interesante y se reconoce como “un factor motivacional que sirve

de apoyo a los aprendizajes que se están desarrollando” (DF-Jorge-PM-3). Asimismo, destacan la importancia de desarrollar habilidades de aprendizaje continuo para adaptarse a los avances en plataformas y recursos tecnológicos.

Es un poco raro, pero siento que es que aprender a aprender, porque como esto se va moviendo siempre tan rápido, básicamente uno necesita saber adecuarse a lo nuevo. (DF-Esteban-PM-2)

Sin embargo, observan que, aunque la tecnología es una parte integral de la vida de los estudiantes de aula, no siempre se vincula al aprendizaje, ya que muchos la asocian con el entretenimiento. Los futuros docentes ven como un desafío adaptar estos recursos a los objetivos pedagógicos, y señalan que la percepción de la tecnología como una distracción y la preferencia por métodos tradicionales son obstáculos comunes.

Estas mismas dificultades se pueden observar en las respuestas al cuestionario en el área competencial “Facilitar la competencia digital de los estudiantes”, ya que el puntaje obtenido en esta área fue de 8 puntos, que los sitúa en el nivel “explorador” (A2) con un 41,21% de logro.

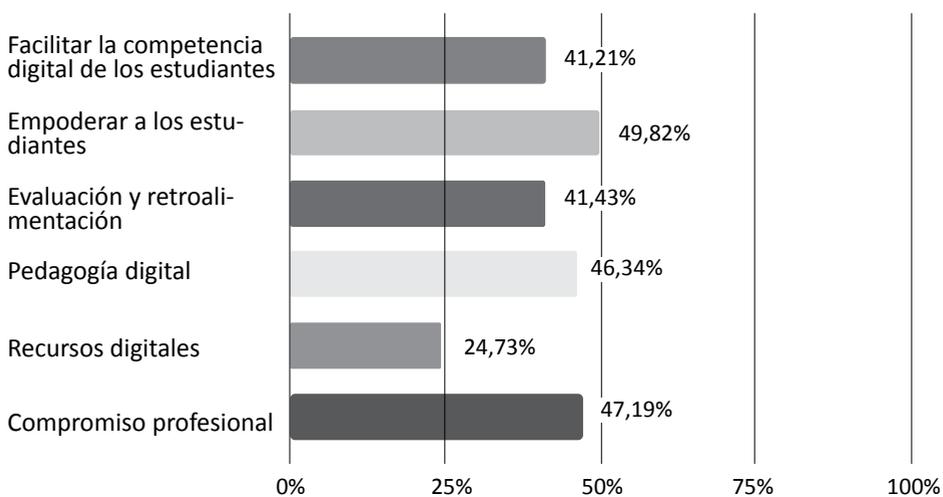
Sobre estos resultados se puede señalar que hay un contraste entre la percepción de los docentes en formación en el ámbito enunciativo y la práctica, a través del conocimiento de estrategias, de la actitud y la habilidad al momento de integrar las tecnologías digitales. Es decir, existe una conciencia del uso de las tecnologías como positivas para el aprendizaje y de que son un elemento dinamizador dentro del desarrollo de habilidades, pero en la práctica se hallan con dificultades que emergen, ya no tan sólo de las condiciones materiales, sino también de la actitud de los estudiantes de aula, que vinculan las tecnologías con el ocio. No obstante, dicha barrera puede ser traspasada a través de la consolidación de las estrategias y de la construcción de la identidad docente en la FID.

En este caso, los docentes en formación muestran tener poca experiencia en el uso de tecnologías digitales para desarrollar proyectos o implementar estrategias que permitan a sus estudiantes utilizarlas en su aprendizaje. Asimismo, presentan dificultades para colaborar en línea o identificar información errónea y sesgada. No obstante, a pesar de los desafíos encontrados en el entorno escolar, algunos futuros docentes se

consideran capaces de aplicar este tipo de estrategias con tecnologías digitales, e incluso algunos pocos se sienten competentes para adaptar los recursos, estrategias y conocimientos a su disposición.

Finalmente, a modo de resumen, se puede señalar que los futuros docentes demuestran un desempeño básico en las diversas áreas competenciales (Gráfico 6), las que se ven matizadas por los deseos, las prácticas y los conocimientos integrados de las tecnologías digitales. Estos últimos, son los que deben seguir profundizándose a través de un desarrollo sostenido en los programas de pedagogía.

Gráfico 6. Porcentaje de logro en las áreas competenciales



Fuente: Elaboración propia.

### III.3. Objetivo específico 3: Aspectos que inciden e interfieren en el desarrollo de la competencia digital docente en la dimensión didáctica en los 4 casos seleccionados

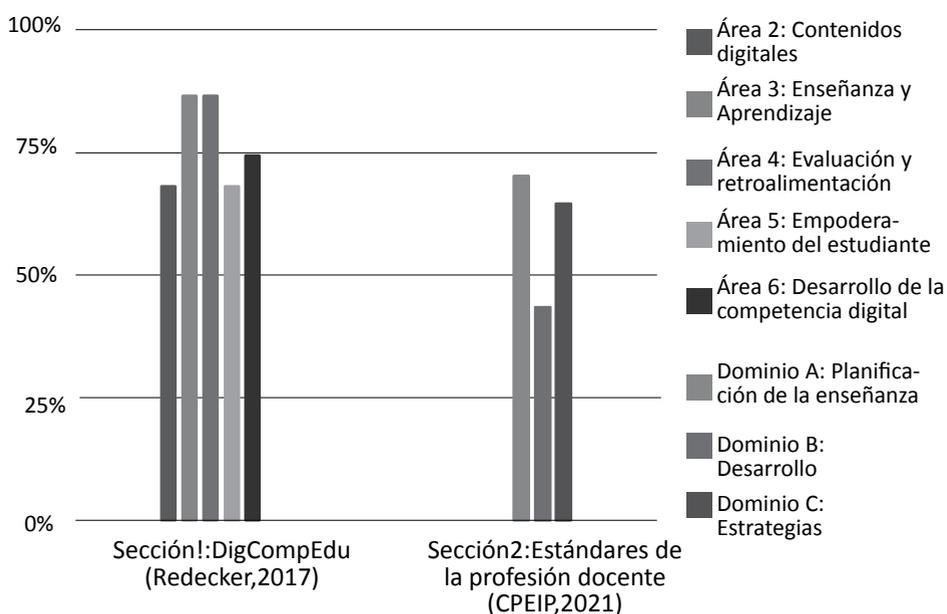
A partir del análisis de las observaciones de aula se analizó evidencia a partir de la práctica docente para evaluar los aspectos que promueven o dificultan el desarrollo de la CDD en la dimensión didáctica en los casos seleccionados.

La aplicación de la pauta a las observaciones tuvo un doble propósito: por un lado, contribuir a la triangulación de información para

fortalecer la pauta mediante su uso en clases auténticas; y por otro, analizar los aspectos observados que influyen e interfieren en el desarrollo de la competencia digital didáctica en las clases de formación inicial docente.

Al examinar los resultados generales basados en los logros promedio según secciones y dominios, se puede apreciar que la pauta permite identificar la presencia de la competencia digital docente en las aulas observadas. Sin embargo, al examinar los resultados individuales se puede identificar más específicamente las diferencias presentadas de acuerdo a los indicadores (Gráfico 7).

Gráfico 7. Resultados generales observación de clases



Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presenta la Tabla 19 con el porcentaje de logro alcanzada en cada indicador.

**Tabla 19**  
**Descripción de los casos que imparten TD y su vinculación con la práctica pedagógica**

Caso	Participante	Sección 1: DIGCOMPEDU						Sección 2: Estándares de la profesión docente			TOTAL
		Área 2	Área 3	Área 4	Área 5	Área 6	Dom. A	Dom. B	Dom. C		
PR1	FP-Rodrigo-PB-1	100%	100%	100%	100%	67%	100%	50%	100%	92,5%	
	FP-Simón-PM-1	100%	100%	100%	70%	67%	83%	50%	100%	82,5%	
ER2	FP-Álvaro-PB-2	0%	50%	50%	30%	67%	17%	0%	0%	32,5%	
	FP-Rafaela-PM-2	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
EC3	FP-Clara-PB-3	50%	100%	100%	70%	83%	100%	0%	25%	75%	
	FP-Romina-PM-3	100%	100%	100%	60%	83%	100%	50%	75%	82,5%	
EC4	FP-Celia-PB-4	0%	50%	50%	30%	67%	17%	0%	0%	45%	
	FP-Guillermo-PM-4	100%	100%	100%	70%	67%	67%	0%	75%	75%	

*Continúa*

Caso	Participante	Sección 1: DIGCOMPEDU						Sección 2: Estándares de la profesión docente			TOTAL
		Área 2	Área 3	Área 4	Área 5	Área 6	Dom. A	Dom. B	Dom. C		
	Porcentaje de logro por área/dominio	68,75%	87,5%	87,5%	68,75%	75%	70,83%	43,75%	65,62%		
	Puntaje total por sección			28					12		
	Porcentaje de logro por sección			76,78%					64,58%		
	Puntaje total	2	6	4	10	6	6	2	4		

Fuente: Elaboración

Los resultados individuales muestran que en general tiende a haber diferencia en los niveles de logro alcanzados por cada formador aun cuando se trata de la misma institución. Esta diferencia se acentúa además al considerar que los formadores de profesores explicitaron que los contenidos se planificaban manteniendo criterios conjuntos. Además, se observa que hay algunos indicadores que no pueden ser observados en la clase revisada. A continuación, se presenta un análisis detallado a partir de los resultados de cada sección.

### **III.3.1. Sección 1: DigCompEdu**

Esta sección aborda indicadores que evalúan las habilidades digitales de los formadores de profesores en la aplicación de aspectos clave de competencia digital de acuerdo con el marco Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores.

#### **Contenidos digitales.**

En lo referido a la presencia de contenidos digitales (Área 2), hay algunas clases en las que no es posible observar el uso de recursos digitales desde una perspectiva contextualizada, considerando la secuencia de aprendizaje y su progresión. En las clases observadas que no presentan este indicador hay un uso de la tecnología digital que se centra en los aspectos técnicos de la enseñanza de una herramienta (FP-Álvaro-PB-2, ER2), pero no se observa mención al uso del recurso desde una perspectiva contextualizada y que permita a los estudiantes utilizar la herramienta con un sentido didáctico. Por otro lado, también se observa una reflexión teórica sobre el uso de las tecnologías, pero no hay evidencia de uso de recursos desde una perspectiva contextualizada y creativa (FP-Celia-PB-4, EC4). Esto implica que los docentes en formación son expuestos a los contenidos digitales, pero no se observa una reflexión didáctica sobre cómo utilizarlos pedagógicamente.

#### **Enseñanza y aprendizaje.**

Es relevante indicar que se observa que las áreas en las que existe mayor presencia son las áreas de Enseñanza y aprendizaje (Área 3) y Evaluación y retroalimentación (Área 4). Esto implica que en las clases observadas se puede visualizar consistentemente prácticas asociadas a la gestión y organización del uso de las tecnologías digitales en la enseñanza y el aprendizaje y uso de tecnologías y estrategias digitales para mejorar la evaluación.

En relación con las prácticas observadas en el área de Enseñanza y aprendizaje (Área 3) se observan estrategias variadas para promover una pedagogía digital.

- La integración de dispositivos y recursos digitales en el proceso de enseñanza (indicador 2) se observa en la incorporación de herramientas digitales en una planificación que los estudiantes realizan pensando en sus prácticas profesionales y disciplinas específicas (FP-Romina-PM-3, EC3; FP-Rodrigo-PB-1, PR1). Esta estrategia, además, se utiliza como estrategias de evaluación del curso, por lo que sirve a un propósito doble dentro de la asignatura promoviendo la pedagogía digital desde una perspectiva contextualizada a las prácticas docentes que se utilizan.

- El uso de herramientas y servicios digitales para mejorar la interacción con los estudiantes (indicador 3) se observa a partir del uso de plataformas de la universidad y/o de gestión de información para facilitar las clases. Esto es posible de observar en cinco clases y la información proporcionada por las entrevistas informa que todas las instituciones cuentan con plataformas de gestión que poseen herramientas de comunicación con los estudiantes.

- El fomento al aprendizaje de las tecnologías digitales de las y los docentes en formación a través de estrategias de enseñanza (indicador 4) es un indicador que puede verse en las clases a partir del uso que realizan las y los docentes observados en el desarrollo de las clases.

### **Evaluación y retroalimentación.**

El área de Evaluación y retroalimentación (Área 4) se observa en la totalidad de las clases. Este indicador muestra prácticas que permiten evaluar el desarrollo de los objetivos de aprendizaje del curso a partir de tareas contextualizadas en las que los estudiantes crean sus recursos. En relación con la evaluación se distinguen prácticas pedagógicas en la que la creación de recursos es en un ejercicio situado en la práctica profesional de los estudiantes (se observa en dos instituciones en ambos profesores; PR1 y EC3) o utilizando como motivador de la actividad un problema pedagógico situado en un contexto específico (FP-Rafaela-PM-2). Además, en algunas clases se observa el mode-

lado como estrategia para que los estudiantes observen el uso de las tecnologías desde ejemplos prácticos elaborados por los docentes (FP-Simón-PM-1, PR1; FP-Rafaela-PM-2, ER2; FP-Romina-PM-3, EC3; FP-Clara-PB-3, EC3).

### **Empoderamiento del estudiante.**

Respecto del Empoderamiento del estudiante (Área 5), esta área involucra el compromiso activo de los estudiantes con su propio aprendizaje. En relación con los indicadores de esta área hay una presencia variable de acuerdo con el indicador:

- Generar garantías de accesibilidad de todos/as los/as estudiantes, incluidos aquellos que tienen necesidades especiales (indicador 7), se observa en la mitad de las clases y en tres de las cuatro instituciones participantes. Estas garantías se evidencian en la mención de que deben considerarse características que favorezcan la accesibilidad para los estudiantes. Solo hay una clase en la que se aborda específicamente la consideración de las necesidades educativas especiales.
- La respuesta a las expectativas, habilidades, usos y conceptos erróneos (digitales) de los estudiantes de pedagogía (indicador 8), puede observarse en todas las clases cuando se presentan oportunidades de corregir conceptos. Este indicador depende de la creación de oportunidades para que los estudiantes puedan expresar sus conceptualizaciones y/o ponerlas en práctica a través de la producción de recursos digitales que son retroalimentados por los profesores.
- El indicador que implica la atención a las diversas necesidades de aprendizaje de los estudiantes de pedagogía (indicador 9) se observa en todas las clases observadas. En general hay una estrategia que implica atender individualmente las necesidades de aprendizaje retroalimentando individualmente o respondiendo a preguntas específicas.
- La integración de las tecnologías digitales en estrategias pedagógicas que potencien las habilidades transversales de los estudiantes de pedagogía, el pensamiento complejo y la expresión creativa (indicador 10), se observa en siete de las ocho clases observadas. Esto da cuenta, además, que en las clases se utilizan

los recursos digitales o su creación con el objetivo de utilizar su potencial en cuanto a las habilidades que se pueden abordar.

- La participación de los estudiantes en actividades prácticas, fomentando la participación activa en temas complejos (indicador 11) se observa en todas las clases. Este indicador se aborda a partir de la reflexión teórica o a partir de las oportunidades de creación de recursos.

Aunque fue posible observar la presencia de estos indicadores en algunas clases, la aplicación de esta área presentó una limitación, ya que, al observar solo una clase, no es posible determinar con certeza la presencia o ausencia del indicador. Esto se debe a que depende de las oportunidades y características específicas de los estudiantes que participaron en la clase.

### **Desarrollo de la Competencia Digital de los estudiantes.**

Por último, en lo referido al Desarrollo de la Competencia Digital de los estudiantes (Área 6) este se da a través de la capacitación de los futuros docentes para utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, comunicación y la creación de contenidos. En esta área en todas las clases se observan actividades de aprendizaje (tareas y/o evaluaciones) que requieran que los docentes en formación utilicen de manera efectiva y responsable herramientas digitales para la comunicación, colaboración y participación cívica (indicador 13). Esto implica que en las clases se observan estrategias que permiten que los docentes en formación colaboren con sus pares en actividades que permitan la comunicación.

Sin embargo, la participación cívica especialmente es un aspecto que no se observa específicamente. En esta área además en todas las clases se observan actividades de aprendizaje (tareas y/o evaluaciones) que requieran que las/os docentes en formación se expresen a través de medios digitales y modifiquen y creen contenidos digitales en diferentes formatos (indicador 14). Este aspecto es relevante porque en la totalidad de las clases hay oportunidades para que los estudiantes de pedagogía desarrollen actividades a partir del uso de recursos digitales. Sin embargo, hay clases en la que este indicador no muestra una conexión específica con la implementación didáctica. El único indicador en esta área que se observa en siete de las ocho clases observadas es la

incorporación de actividades de localización de la información y recursos digitales; organización, procesamiento, análisis e interpretación de la información; comparación y evaluación de forma crítica la credibilidad y fiabilidad de la información y sus fuentes (indicador 12).

### **III.3.2. Sección 2: Estándares orientadores de la profesión docente**

Esta sección se relaciona con los estándares orientadores de la profesión docente y evalúa aspectos más generales de la práctica docente, como la planificación, la evaluación, la interacción con los estudiantes, etc.

#### **Proceso de enseñanza y aprendizaje (Dominio A).**

En relación con los resultados generales, hay un alto desempeño en los indicadores referidos a la preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje. Los descriptores del conocimiento didáctico (indicador 20) se evidencian en seis de las clases observadas, solo en dos clases de dos casos (ER2 y EC4) no hay evidencia para determinar si los docentes en formación comprenden el apoyo que pueden ofrecer las tecnologías digitales a los procesos de aprendizaje de la disciplina que enseña. En la mayoría de las clases los docentes en formación tienen oportunidades para elaborar actividades didácticas incorporando tecnologías. La presencia de estas oportunidades se desarrollan desde una perspectiva situada en el contexto profesional del docente en formación. En este sentido, cuando hay oportunidades para que los profesores en formación planifiquen actividades utilizando tecnologías desde una perspectiva situada, inevitablemente incorporarán los procesos de aprendizaje de la disciplina que enseña.

Sin embargo, en las clases en las que no hay una actividad para diseñar actividades didácticas usando tecnologías, no es posible observar el indicador. Así mismo, en las clases en las que no existen estas oportunidades, tampoco puede observarse el diseño de experiencias de aprendizaje efectivas y desafiantes, que promueven el aprendizaje profundo, el compromiso y la disposición positiva hacia el aprendizaje, e incorporan el uso de diversos recursos, incluidas las tecnologías digitales, que potencien distintas formas de aprender (indicador 21). Resulta interesante la presencia de este indicador se manifiesta en el compromiso y disposición positiva hacia el aprendizaje, ya que en las

clases en las que se manifiesta esta oportunidad los futuros docentes se muestran más comprometidos y empoderados en la producción de los recursos. Es así que en las clases en intencionadamente se propone la solución a un problema de enseñanza-aprendizaje o a la implementación del recurso en un proceso de práctica, se pueden observar mayores herramientas y compromiso de los estudiantes de pedagogía con el aprendizaje de los recursos tecnológicos.

La organización de la enseñanza (indicador 22) es un indicador que también se ve afectado cuando no hay oportunidades de creación de recursos, puesto que no hay evidencia de que los docentes en formación diseñan planificaciones que incluyen de manera coherente, progresiva y secuenciada en el tiempo, objetivos, conocimientos, habilidades y actitudes de la disciplina, estrategias didácticas, actividades de aprendizaje, recursos y tecnologías digitales. Por otro lado, cuando estas oportunidades existen, las instrucciones de la actividad tienden a mencionar que deben considerar la progresión de los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes escolares para los que se planifica. Este aspecto además se ve favorecido cuando se proponen actividades situadas en contextos específicos, puesto que de esta manera los futuros profesores deben considerar la secuencia de aprendizaje en la que se insertará el recurso.

### **Dominio del desarrollo personal y social (Dominio B).**

Respecto al dominio del desarrollo personal y social, este es el indicador que presenta menos evidencia en las clases observadas. Solo en dos de las ocho clases observadas se puede observar evidencia del abordaje de este indicador en su totalidad. Además, solo en una clase se puede observar este indicador a partir de una perspectiva didáctica, mientras que en el otro caso se aborda desde una perspectiva de reflexión pedagógica. Este dominio implica promover oportunidades para que los docentes en formación desarrollen habilidades para desenvolverse como ciudadanos digitales capaces de resolver problemas de información, comunicación y conocimiento, así como dilemas legales, sociales y éticos en ambiente virtual.

### **Estrategias de enseñanza para el logro de aprendizajes profundos (Dominio C).**

Por último, en relación a las estrategias de enseñanza para el logro de aprendizajes profundos se observa en las seis clases en las que hay oportunidades para implementar estrategias de enseñanza. Sin embargo, dentro de las clases en las que se observa el indicador, hay diferencias en relación a la evidencia puesto que solo en tres clases se observa que los docentes en formación involucran a sus estudiantes en el uso de los conocimientos, habilidades y actitudes, a través de preguntas, producciones escritas, elaboración de modelos, uso de herramientas tecnológicas, expresiones y creaciones plásticas, manifestaciones motrices, entre otras, para favorecer una comprensión profunda de los conocimientos disciplinares (indicador 24). Este indicador se observa en las clases en las que los estudiantes de pedagogía exponen sus planificaciones y reciben retroalimentación.

#### **III.3.3. Factores que inciden en el desarrollo de la competencia digital docente en su dimensión didáctica**

Para elaborar este análisis es relevante considerar que la selección de los casos consideró un criterio de buenas prácticas, y tal como muestran los resultados de la aplicación de la pauta. En general se observó consistentemente la presencia de los indicadores que dan cuenta del desarrollo de la competencia digital docente en su dimensión didáctica en los docentes que demuestran presencia de la CDD, a partir de la sección DigCompEdu y en los dominios de los Estándares de la profesión docente.

Para la integración de la CDD se observó como relevante la implementación de actividades de evaluación que propongan a los estudiantes la creación de secuencias de aprendizaje que integren las tecnologías a partir de un objetivo de aprendizaje y un contexto auténtico. Esto implica que un indicador de buenas prácticas sería la presencia de oportunidades para los estudiantes de pedagogía planifiquen didácticamente la integración de las tecnologías, esto es incorporarlas a partir de un sentido pedagógico de aprendizaje. Este aspecto además permite la incorporación de los procesos de enseñanza y aprendizaje de la disciplina que enseña y un uso crítico de las tecnologías digitales. El uso de la tecnología desde una perspectiva crítica implica generar

oportunidades para que los estudiantes de pedagogía reflexionen sobre la integración de las tecnologías digitales en contextos específicos. El uso crítico de la tecnología digital se promueve al permitir que los estudiantes de pedagogía reflexionen sobre cómo la tecnología se inserta en un contexto específico. Es relevante mencionar en este punto los aspectos materiales que disponen las escuelas y las habilidades digitales de los estudiantes escolares con los que se implementarían los recursos

Otro factor relevante es la agencia de los formadores de profesores para incorporar actividades que promuevan el desarrollo de la competencia digital. Un aspecto que se releva en las observaciones de aula, es que aun cuando hay una planificación común, son los formadores los que implementan las actividades y los énfasis y oportunidades de diálogo que generan durante la clase, permiten que se promuevan en mayor o menor medida los indicadores que permiten observar el desarrollo de la CDD desde una dimensión didáctica. Este factor es aún más relevante cuando se observan aquellos indicadores que en ocasiones se visualizan a partir de las oportunidades de dialogo que ofrece el formador durante la clase. Así, hay algunos indicadores que no son abordados como contenidos específicos (por ejemplo los referidos a ciudadanía digital o al uso de tecnologías digitales en contextos de necesidades educativas diversas) pero que se abordan porque hay estudiantes de pedagogía que preguntaron por el aspecto específico. En este contexto, es la capacidad del formador de utilizar la pregunta como una oportunidad de aprendizaje lo que permite relevar la presencia de dicho aspecto específico.

### **III.3.4. Factores que interfieren en el desarrollo de la competencia digital docente**

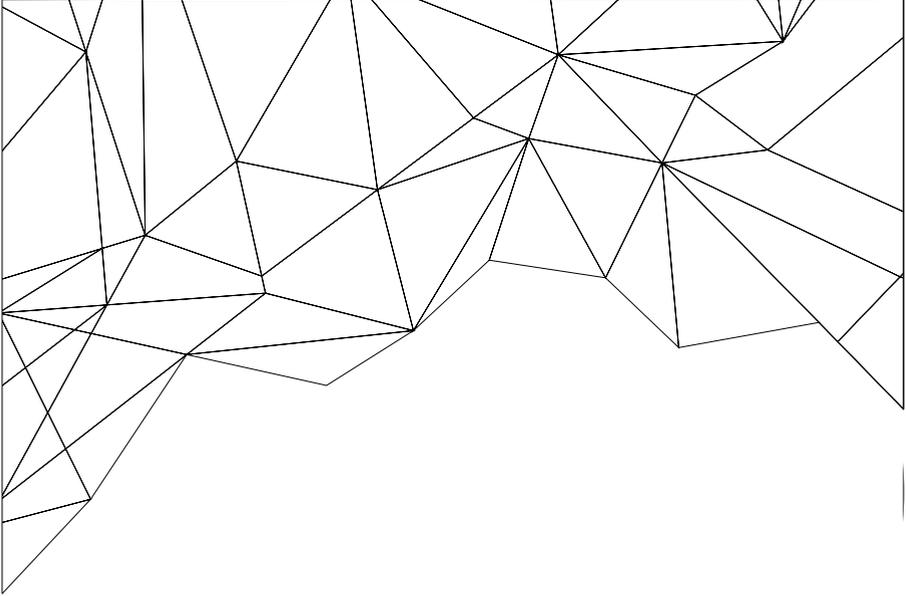
A partir de los resultados de la aplicación de la pauta de observación a las clases observadas se identificaron algunos aspectos que no promueven el desarrollo de la dimensión didáctica de la CDD.

Uno de los aspectos centrales de la CDD es que debe ser desarrollada a partir de las actitudes y procesos de conocimiento que trascienden al uso técnico en torno a las tecnologías digitales. Este factor se observa en clases que se enfocan en la enseñanza de una herramienta digital pero no se observa un uso vinculado a la aplicación didáctica de las herramientas que se abordan. Si bien la presencia de esta estra-

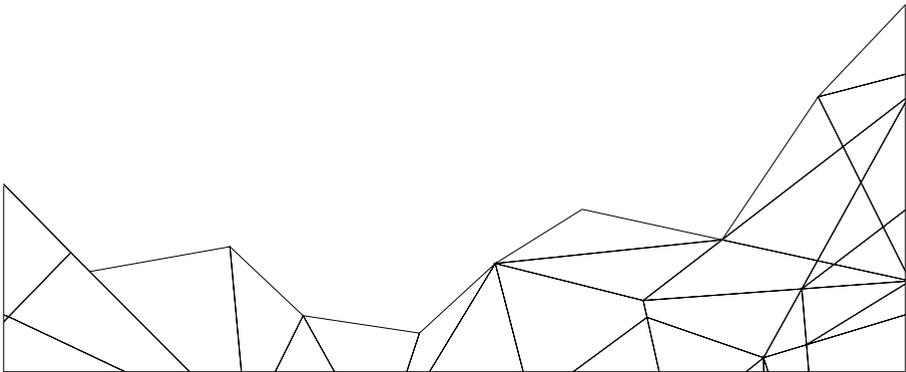
tegia de enseñanza es observable en varias de las clases, es importante mencionar que cuando esta se complementa con otras estrategias que permiten a los estudiantes contextualizar y situar la estrategia en los procesos de la disciplina que enseña, se puede trascender el uso meramente técnico de los recursos digitales.

Otro factor relevante es la necesidad de fomentar oportunidades para planificar secuencias de aprendizaje utilizando recursos digitales. Un hallazgo relevante del análisis de las observaciones de clase es que, cuando no se identifican oportunidades para que los estudiantes creen o utilicen recursos digitales desde una perspectiva situada, ciertos indicadores resultan imposibles de observar. Esto es fundamental en relación con los estándares de la profesión docente, ya que estas actividades facilitan la integración de la competencia digital docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La ausencia de oportunidades para incorporar recursos digitales en secuencias de aprendizaje es un factor que incide notablemente en la presencia del desarrollo de la CDD en su dimensión didáctica en las asignaturas que abordan la tecnología digital.

Además, en las observaciones de clase se pudo identificar una falta de oportunidades para desarrollar habilidades de ciudadanía digital. Se observó escasamente la presencia de oportunidades para que los estudiantes reflexionaran sobre el uso ético y la participación cívica a partir de las tecnologías digitales. A partir de las clases observadas, se identifica que este factor requiere de mayor desarrollo en las asignaturas. Promover estas habilidades es fundamental, ya que estas permiten a los estudiantes desenvolverse de manera crítica, segura y responsable en un mundo cada vez más digitalizado. De acuerdo con el DigCompEdu, los docentes deben ser competentes en el uso de tecnologías y ser capaces de guiar a sus estudiantes en el desarrollo de habilidades digitales esenciales, lo cual incluye aspectos como la ética digital, la seguridad en línea y la gestión de la identidad digital. Por otro lado, los estándares de la profesión docente enfatizan la necesidad de que los profesores integren la competencia digital en su práctica, promoviendo habilidades que permitan a los estudiantes participar activamente en la sociedad globalizada y conectada de la actualidad. Fomentar la ciudadanía digital implica además saber identificar información confiable, respetar la privacidad de los demás y ayuda a prevenir riesgos en línea y a promover comportamientos positivos y éticos en el uso de la tecnología digital.



**CAPÍTULO IV**  
**CONCLUSIONES**





Este estudio se propuso describir el estado actual de la Competencia Digital Docente (CDD) en su dimensión didáctica, a través de su análisis de su presencia en las mallas curriculares y programas, la consistencia en su aplicación y las percepciones de formadores de profesores y docentes en formación, con el fin de promover una CDD en su dimensión didáctica en la FID.

A partir de este objetivo, se abordó la CDD utilizando el marco europeo para la competencia digital de los educadores, conocido como DigCompEdu (Redecker, 2017). Se prestó especial atención a su dimensión didáctica, según la definición de Lázaro y Gisbert (2015), que se refiere al uso de dispositivos digitales en el aula por parte de los educadores, al diseño de programas y actividades de enseñanza-aprendizaje, así como a la gestión del aula y el seguimiento y evaluación de los estudiantes mediante tecnologías digitales. Esta dimensión se entiende no sólo a través de conocimientos y estrategias, sino también en función de la actitud, la reflexión y la indagación sobre su aplicación práctica.

Las conclusiones de este estudio buscan describir la competencia digital docente desde la perspectiva de las carreras de pedagogía, así como en las experiencias y prácticas de los formadores y futuros docentes. Se enfatiza la vinculación de esta competencia con las tecnologías digitales y su integración en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Así, las conclusiones se centran en responder al objetivo general de este estudio, describiendo los aspectos clave que orientan la CDD desde la dimensión didáctica.

#### **IV.1. Presencia de la CDD en las mallas curriculares y perfiles de egreso desde una dimensión didáctica**

A partir del análisis de las universidades realizado a partir del objetivo 1 se puede indicar que la presencia de la CDD en las mallas curriculares se observa escasamente en relación con la cantidad de mallas analizadas. Además, se puede señalar que no es una presencia consolidada, ya que depende de la visión institucional y del nivel de relevancia que suponga el conocimiento de tecnologías digitales para la FID. Se puede decir, de todos modos, que hay una presencia de las tecnologías digitales en las mallas curriculares; por ejemplo, 13 mallas de 20 presentan asignaturas vinculadas a un desarrollo de las CDD desde un ámbito más pedagógico, pero tal como el análisis de los objetivos demostró, no se puede afirmar que se esté desarrollando una competencia digital docente desde una dimensión didáctica. Este hallazgo es consistente con investigaciones anteriores que relevan la necesidad de orientar y elaborar recomendaciones para fomentar el desarrollo de competencias digitales en la formación inicial (Silva et al., 2018).

Además, este estudio concluyó que son escasos los cursos que tienen una conexión con la CDD desde una perspectiva más profesional y ligada a las áreas propuestas en el marco DigCompEdu; por ejemplo, solo seis asignaturas de las mallas revisadas, contienen términos que orientan un desarrollo de áreas competenciales según este marco. Inclusive, aún persiste en algunas mallas curriculares la denominación más básica de las tecnologías digitales, entendidas estas últimas como Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) que apela al desarrollo de la alfabetización digital, dirigido a un conocimiento básico de las tecnologías digitales y sin intervención en las prácticas pedagógicas en aula de escuela (3 cursos). Esto último afecta la consistencia del desarrollo de una CDD, especialmente, en su dimensión didáctica, ya que no se puede asegurar que los futuros docentes integren los recursos digitales desde esta dimensión.

En relación con los perfiles de egreso, estos se hallan enfocados en el desarrollo de competencias en la disciplina y la especialidad desde la perspectiva de la profesión sin incluir el desarrollo de la competencia digital docente. Del universo de perfiles revisados, sólo siete instituciones tenían una cierta presencia de las tecnologías digitales en sus perfiles, con una aproximación a la CDD vinculada, en parte, a una

dimensión didáctica y al quehacer profesional. En este sentido, se puede decir que el desarrollo de una CDD se ve aún lejos de concretizarse dentro de los términos que la definen, como una competencia compleja que reúne habilidades y actitudes que los profesores deben saber y movilizar para integrar las tecnologías digitales en su práctica pedagógica, según Verdú-Pina et al. (2023).

Finalmente, respecto a la presencia de la CDD se puede concluir que esta competencia debería estar más intencionada desde una perspectiva didáctica en los cursos que imparten las tecnologías digitales y necesariamente conectada con la práctica pedagógica.

## **IV.2. Percepciones de formadores y docentes en formación**

Las percepciones de formadores de profesores y docentes en formación revelan una tendencia a considerar las tecnologías digitales desde su integración a partir de los objetivos de aprendizaje y según el contexto. En este sentido, los formadores de profesores perciben a la CDD como una capacidad del docente de utilizar las tecnologías digitales de manera reflexiva, y, por lo tanto, más allá del dominio técnico. Esta perspectiva es consistente con la relevancia que se le otorga a una CDD más holística y situada (Castañeda et al., 2018).

Sin embargo, dentro de esta idea sobre la CDD, los formadores de profesores no incluyen los aprendizajes informales de los docentes en formación y, por lo tanto, la instrucción formal en la universidad es necesaria. En este sentido, los docentes en formación se perciben como exploradores (A2), es decir, que necesitan orientación externa para mejorar su nivel competencial digital docente, según Cabero-Almenara et al. (2019)

En relación con esta capacidad de reflexionar sobre los recursos digitales y las decisiones pedagógicas, los formadores de profesores priorizan un enfoque metodológico y didáctico en el uso de las tecnologías digitales. Se basan en los conocimientos previos que puedan tener los docentes en formación y se centran en que puedan decidir cuándo y cómo utilizar los recursos digitales. Además, valoran las prácticas digitales de sus estudiantes de pedagogía y confían en sus habilidades digitales para resolver problemas. Sin embargo, los formadores de profesores no especifican de qué manera se integrarían estas prácticas en

el aula y consideran que la motivación de los docentes en formación es el principal motor para su utilización.

Esta perspectiva también se refleja en los docentes en formación, quienes ven a las tecnologías digitales como un apoyo para lograr los objetivos de aprendizaje. En este sentido, adaptan los recursos según la necesidad del estudiante, utilizándolos como herramientas de motivación o apoyo y centran su atención en su propia labor docente más que en la agencia del estudiantado. Cabe precisar que la Inteligencia Artificial (IA) representa un desafío para ellas y ellos, al igual que la brecha digital en las escuelas y la falta de estrategias para integrar las tecnologías. Esta situación se evidencia en las respuestas del cuestionario, donde los futuros docentes se ubican en un nivel explorador (A2) de la competencia digital docente. Ante esto, se puede señalar un leve avance respecto al conocimiento didáctico que pueden tener de las tecnologías digitales y que contrasta, en parte, con lo señalado por Ayala (2015), Sandoval et al. (2017) y es más cercano a los resultados obtenidos por Tapia Silva et al. (2023) y Flores Roig (2019). Esto indica que aún no han desarrollado estrategias específicas para integrar las tecnologías digitales en la práctica educativa. Esta falta de habilidades puede atribuirse en parte a la falta de experiencia, pero también por la falta de conexión de la asignatura con la práctica pedagógica.

En lo que respecta a la evaluación y retroalimentación mediante tecnologías digitales, aunque los formadores de profesores valoran las herramientas para evaluar a los futuros docentes, la visión de la evaluación sigue siendo mayormente instruccional, sin enfocarse en procesos más participativos para los estudiantes de pedagogía. Por otra parte, los futuros docentes reconocen el potencial de las tecnologías digitales para hacer más eficiente la retroalimentación. Sin embargo, enfrentan obstáculos como el acceso limitado a dispositivos y la conectividad en el aula, así como la necesidad de ser formados en herramientas digitales para la evaluación. En este punto, aunque valoran las tecnologías digitales, prefieren realizar la retroalimentación de manera personalizada y presencial. En este contexto, los futuros docentes poseen un nivel explorador (A2) en CDD y requieren estrategias para avanzar en esa área.

En este punto se puede señalar que hay una distancia entre el plano enunciativo del discurso de formadores y futuros docentes con

la práctica pedagógica del aula. Aunque las tecnologías digitales son percibidas como herramientas con un gran potencial para facilitar el aprendizaje, personalizar el aprendizaje y atender a la diversidad, los futuros docentes se enfrentan a barreras como la falta de estrategias, condiciones escolares desfavorables y la brecha digital, dificultando la integración efectiva de las tecnologías digitales en el aula. A pesar de esto, se consideran a sí mismos como mediadores que deben promover su uso. Sin embargo, ven a la escuela como un obstáculo debido a sus limitaciones estructurales, la falta de formación adecuada entre los profesores guías y la escasa colaboración. Aunque los futuros docentes exploran recursos, estas dificultades limitan su capacidad para empoderar a los estudiantes de aula mediante la integración de las tecnologías digitales.

Esta situación impacta negativamente el desarrollo de una CDD desde una dimensión didáctica. Los futuros docentes tienden a percibir las tecnologías digitales desde una perspectiva más técnica que integradora, especialmente en la carrera de Educación Básica. Aunque los formadores de profesores destacan la relevancia de la colaboración, esta se lleva a cabo de manera informal entre futuros docentes. La mayoría de ellos indica que su aprendizaje proviene de espacios informales, impulsado por necesidades personales; sin embargo, no hay evidencia clara de que esto contribuya al desarrollo una CDD en el ámbito didáctico. A pesar de ello, reconocen el enfoque pedagógico que brindan los formadores de profesores como mediadores. Sin embargo, se puede concluir que la mediación en el aprendizaje tecnológico ocurre principalmente en entornos informales o a través del autoaprendizaje.

Esto último contrasta con lo expresado por los formadores de profesores que valoran la colaboración en espacios formales para el diseño de estrategias de enseñanza con tecnologías digitales, compartiendo recursos y objetivos comunes. Sin embargo, enfrentan dificultades administrativas, como falta de integración institucional y contratos temporales. Los formadores se ven a sí mismos como mediadores que guían a los futuros docentes en el desarrollo de estrategias educativas y promoción del aprendizaje autónomo. En este sentido, consideran las metodologías activas, los proyectos basados en problemas y las herramientas digitales como esenciales para una enseñanza efectiva. Aunque mencionan estrategias como el modelamiento, en la práctica la enseñanza se enfoca más en la instrucción que en la aplicación práctica.

Por su parte, los docentes en formación que han intentado implementar herramientas digitales encuentran barreras como la falta de recursos y la prohibición de celulares en clase. Además, tienen dificultades para vincular las tecnologías digitales a los objetivos de aprendizaje, ya que muchos aún las perciben como herramientas de entretenimiento, lo que complica su integración en el aula. Los resultados del cuestionario reflejan un nivel novato en el uso de tecnología para el aprendizaje, indicando poca experiencia en el desarrollo de proyectos y estrategias, aunque algunos futuros docentes se sienten capaces de adaptar recursos y estrategias mediante el uso de tecnologías digitales.

### **IV. 3. Consistencia en la aplicación de la CDD desde una dimensión didáctica**

La consistencia en la aplicación se pudo observar fundamentalmente a través de la observación de las clases de los formadores de profesores, pues de esta manera se podría acceder a la práctica desde el plano enunciativo de las percepciones sobre la dimensión didáctica de la CDD.

En general, se pudo apreciar que la pauta permitió identificar la CDD desde una dimensión didáctica en las clases observadas. No obstante, entre formadores existen diferencias individuales en los niveles de logro aun cuando se trate de la misma institución. En este punto se puede observar una falta de consistencia entre lo declarado por los formadores respecto del nivel de colaboración y de los criterios conjuntos, aunque una limitación es la imposibilidad de observar todos los indicadores en una sola clase. En este sentido, por medio de la aplicación de la pauta de observación se pudo observar que cuando no hay oportunidades para que los estudiantes incorporen la tecnología desde la planificación de los procesos de enseñanza, no puede observarse la presencia del desarrollo de la CDD en su especificidad didáctica.

La falta de una perspectiva contextualizada a la práctica profesional de los futuros docentes, pudo ser detectado en las percepciones de los docentes en formación ante las dificultades de la práctica pedagógica. En este sentido, en algunas clases, aunque se enseña la herramienta desde sus aspectos técnicos y no se promueve un uso didáctico situado a un contexto. Predomina una reflexión teórica sobre la tecnología digital y no se evidencia una aplicación contextualizada de los recursos digitales. Esto implica que los docentes en formación no

poseen una guía sobre cómo utilizarlos desde una perspectiva didáctica.

Las áreas que tienen una mayor presencia de las tecnologías digitales son enseñanza y aprendizaje y evaluación y retroalimentación, lo que se condice con el estado del arte presentado en este estudio, respecto a las áreas con mayor desarrollo (Tapia Silva et al., 2023) (ver estudio). Esto último muestra que las clases integran prácticas consistentes en la organización y gestión de las tecnologías digitales para apoyar procesos de enseñanza y la evaluación mediante estrategias digitales. También esta fue una de las áreas más valoradas dentro del cuestionario, aunque los futuros docentes se hallan en un nivel integrador.

Pese a lo anterior, se puede señalar que los formadores de profesores utilizan variadas estrategias para promover la dimensión didáctica de la CDD, que incluyen la incorporación de las tecnologías digitales en las prácticas profesionales, promoviendo una pedagogía contextualizada, el uso de herramientas para mejorar la interacción como plataformas institucionales, el fomento del aprendizaje de tecnologías digitales a través de estrategias aplicadas a sus clases.

En la evaluación y retroalimentación, hay prácticas que evalúan el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje mediante tareas contextualizadas, cuyas evaluaciones son actividades basadas en situaciones profesionales o problemas pedagógicos específicos, además de usar el modelado como estrategia, aspecto que también fue mencionado por los formadores de profesores.

Cabe destacar que en la mayoría de las instituciones se observa un compromiso con la accesibilidad, así como también la corrección de conceptos erróneos, que está presente en todas las clases observadas. Esto permite a los estudiantes de pedagogía expresar y aplicar sus ideas mediante la producción de recursos digitales. También hay una presencia de retroalimentación personalizada en todas las clases, así como también el desarrollo de habilidades y pensamiento complejo a través de las tecnologías digitales. La participación de los futuros docentes en actividades prácticas y temas complejos pudo visualizarse.

Para el desarrollo de una CDD, las clases incluyen actividades de aprendizaje que promueven el uso creativo y responsable de las tecnologías digitales para la creación de recursos digitales que se

incorporan a secuencias de aprendizaje que involucran la disciplina que enseñarán en las escuelas. Los futuros docentes participan en tareas y evaluaciones que fomentan la colaboración y comunicación con sus pares, aspecto que contrasta con lo expresado por los docentes en formación. Si bien todas las clases ofrecen oportunidades para que los estudiantes de pedagogía se expresen y generen contenido digital, falta, en algunos casos, conexión directa con la implementación didáctica. La búsqueda, análisis y evaluación crítica es otro aspecto presente en la mayoría de las clases observadas. Esto último coincide con la relevancia de la CDD en las carreras de pedagogía, ya que se espera que los futuros docentes adquieran habilidades didácticas para integrar herramientas digitales en su enseñanza. Lo anterior se asegura en las mallas curriculares a partir de la naturaleza obligatoria de dichas asignaturas. Sin embargo, los formadores no suelen ser incluidos en la creación o actualización de programas a nivel macro-curricular, que son diseñados centralizadamente.

#### **IV. 4. Orientaciones para la práctica**

Para la implementación de la CDD en su dimensión didáctica en la FID, no sólo debe restringirse a los aspectos curriculares, didácticos y metodológicos (dimensión 1) de acuerdo con Lázaro y Gisbert (2015). Sino que también incluya las dimensiones de planificación, organización y gestión de los espacios y recursos tecnológicos digitales (dimensión 2) , y personal y profesional (dimensión 4).

##### **Aspectos curriculares, didácticos y metodológicos.**

Para la incorporación de la CDD desde una perspectiva didáctica es central promover oportunidades para incorporar los recursos digitales en secuencias de aprendizaje situadas y contextualizadas al contexto profesional de los futuros docentes. Además, dentro de las buenas prácticas docentes, se relevó la amplia diversidad de estrategias para desarrollar la CDD. Para el desarrollo de la CDD se requiere de estrategias pedagógicas que aborden las habilidades digitales de los estudiantes, su capacidad de generar recursos digitales y la reflexión sobre la incorporación de estos recursos en contextos situados. Es así que se debe reforzar la autonomía de los profesores en formación como medio de apoyo a la construcción de conocimiento pedagógico (Cerdea et al., 2017).

### **Aspectos de planificación, organización y gestión de los espacios y recursos tecnológicos digitales.**

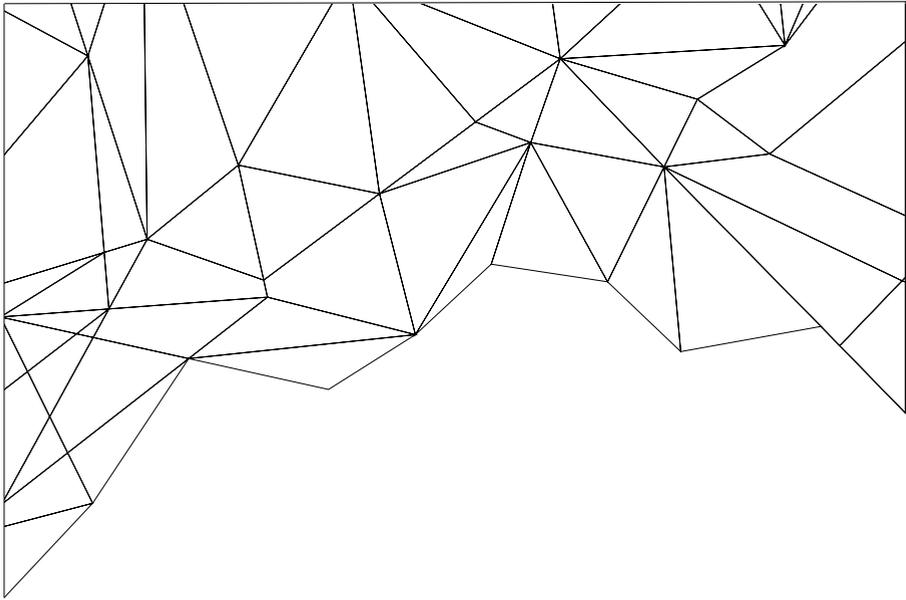
Para favorecer los aspectos de planificación se deben proponer actividades que incorporen los recursos digitales en secuencias de aprendizaje situadas y contextualizadas al contexto profesional de los futuros docentes. Es por ello la relevancia de desarrollar una conexión explícita de los cursos que aborden la CDD con la práctica pedagógica profesional de los futuros profesores. Este ámbito de gestión requiere de mayor atención ya que es una de las dimensiones más bajas (Ascencio et al., 2016).

#### **Aspecto personal y profesional.**

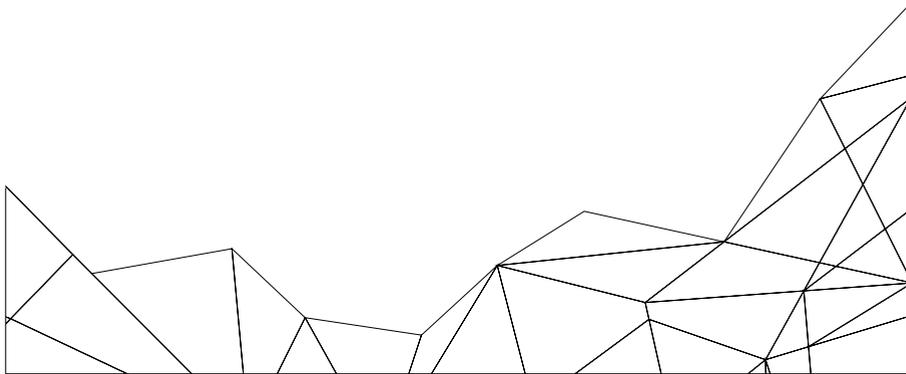
Por otro lado, en esta investigación las percepciones de docentes y estudiantes también han relevado la brecha digital que aún persiste en algunas escuelas, por lo que es relevante fomentar la integración de la CDD desde una perspectiva didáctica y crítica en los cursos que imparten las tecnologías digitales. De lo contrario, la incorporación de la tecnología se percibe como una herramienta técnica que se ve desligada de la implementación escolar que deben realizar en las escuelas, lo que no permite aportar al desarrollo de habilidades que permitan a los estudiantes de aula, desenvolverse en el siglo XXI (Bolaños & Pilerot, 2021; Claro & Jara, 2020; Donoso et al., 2021). En este sentido, junto a promover la CDD en la FID, es relevante generar oportunidades de capacitación para profesores de escuela con el fin de que puedan tener una mayor disposición a desarrollar habilidades de competencia digital en los estudiantes escolares.

Por último, por medio de esta investigación se ha relevado la importancia de promover la reflexión docente para identificar y desarrollar el aspecto didáctico de la CDD. En este sentido, relevamos la "Pauta de observación para formadores", un instrumento de reflexión diseñado para que los formadores puedan observar su propia práctica pedagógica y evaluar la incorporación de la CDD en las asignaturas que involucran tecnologías digitales. Una limitación de este proyecto es que no se observaron los resultados de aprendizaje que surgen como producto del diseño de los aprendizajes planteados en los cursos. En este sentido, al ser auto aplicada, la pauta fomenta una reflexión holística de los formadores sobre sus prácticas pedagógicas, permitiéndoles considerar de manera integrada toda la información y los procesos que

desarrollan en la docencia. De esta manera, existen indicadores que solo pueden observarse en relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene lugar en contextos donde se promueve activamente la competencia digital.



**REFERENCIAS  
BIBLIOGRÁFICAS**





- Alfaro-Pérez, V., y Capetillo-Velásquez, R. (2024). Competencias digitales docentes en estudiantes de Pedagogía de la Universidad de Tarapacá. Un estudio de caso en el norte chileno. *Aloma*, 42(1), 69–78. <https://doi.org/10.51698/Aloma.2024.42.1.69-78>
- Ascencio, P., Garay, M., y Seguic, E. (2016). Formación Inicial Docente (FID) y Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la Universidad de Magallanes - Patagonia Chilena. *Digital Education Review*, 30, 135–146. <http://greav.ub.edu/der/>
- Ayala, T. (2015). Redes sociales e hiperconectividad en Futuros profesores de la generación digital. In *Ciencia, Docencia y Tecnología* (Vol. 26, Issue 51, pp. 244–270). Universidad Nacional de Entre Ríos. <http://pcient.uner.edu.ar/index.php/cdyt/article/view/58>
- Badilla-Quintana, M. G., Jiménez-Pérez, L., y Careaga-Butter, M. (2013). Competencias TIC en formación inicial docente: estudio de caso de seis especialidades en la Universidad Católica de la Santísima Concepción. *Aloma*, 1(31), 90–97. [www.revistaaloma.net](http://www.revistaaloma.net)
- Bisquerra Alzina, R. (Ed. ). (2009). *Metodología de la investigación educativa* (2a). La Muralla.
- Bolaños, F., & Pilerot, O. (2021). Digital abilities, between instrumentalization and empowerment: a discourse analysis of Chilean Secondary Technical and Vocational public policy documents. *Journal of Vocational Education & Training*, 75(4), 768–787. <https://doi.org/10.1080/13636820.2021.1973542>
- Brun, M., & Hinojosa, E. J. (2014). Learning to become a teacher in the 21st century: ITC integration in Initial Teacher Education in Chile. *Educational Technology & Society*, 17(3), 222–238.
- Camilloni, A. R. W. de, Cols, E., Basabe, L., y Feeney, S. (2007). *El saber didáctico*. Paidós.
- Cabello, P., Ochoa, J. M., y Felmer, P. (2020). Tecnologías digitales como recurso pedagógico y su integración curricular en la formación inicial docente en Chile. *Pensamiento Educativo*, 57(1), 1–20. <https://doi.org/10.7764/PEL.57.1.2020.9>
- Cabero-Almenara, J., y Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu». Traducción y adaptación del cuestionario «DigCompEdu Check-In». *EDMETIC*, 9(1), 213–234. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462>

- Cañete, D. L., Torres Gastelú, C., Lagunes Domínguez, A., y Gómez García, M. (2022). Competencia digital de los futuros docentes en una Institución de Educación Superior en el Paraguay. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, 63, 159–195. <https://revistapixelbit.com>
- Castañeda, L., Esteve, F., y Adell, J. (2018). ¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital? *Revista de Educación a Distancia*, 56. <https://doi.org/10.6018/red/56/6>
- Cerda, C., Huete-Nahuel, J., Molina-Sandoval, D., Ruminot-Martel, E., y Saiz, J. L. (2017). Uso de Tecnologías Digitales y Logro Académico en Estudiantes de Pedagogía Chilenos. In *Estudios Pedagógicos XLIII* (Vol. 3).
- Claro, M., & Jara, I. (2020). The end of Enlaces: 25 years of an ICT education policy in Chile. *Digital Education Review*, 37, 96–108. <http://greav.ub.edu/der/>
- CPEIP. (2021). *Estándares de la Profesión Docente. Marco para la Buena Enseñanza*.
- Creswell, J. W., & Guetterman, T. C. (2019). *Educational Research Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (Sixth edition). Pearson.
- Creswell, J.W., & Plano Clark, V. (2018). *Designing and Conducting Mixed Methods Design*. Sage Publications.
- Creswell, John W. & Poth, C. N. (2016). Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing Among 5 Approaches. In *Sage Publication*.
- Del Prete, A., y Zamorano Huerta, L. (2015). FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN BÁSICA EN CHILE: REFLEXIONES Y ANÁLISIS DE LAS ORIENTACIONES CURRICULARES EN TIC. *Revista de Pedagogía*, 36, 91–108. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65945575009>
- Demirbag, M., & Bahcivan, E. (2021). Comprehensive Exploration of Digital Literacy: Embedded with Self-Regulation and Epistemological Beliefs. *Journal of Science Education and Technology*, 30(3), 448–459. <https://doi.org/10.1007/s10956-020-09887-9>
- Donoso, G., Casas, F., Oyanedel, J. C., & López, M. (2021). Relationship between digital development and subjective well-being in Chilean school children. *Computers & Education*, 160, 104027. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2020.104027>

- Durán Cuarteto, M., Gutiérrez Porlan, I., y Prendes Espinosa, M. P. (2016). Análisis conceptual de modelos de competencia digital del profesorado universitario. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(3), 1–16. <https://doi.org/10.17398/1695>
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building Theories from Case Study Research. *Source: The Academy of Management Review*, 14(4), 532–550.
- Ertmer, P. A., Ottenbreit-Leftwich, A. T., Sadik, O., Sendurur, E., & Sendurur, P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers and Education*, 59(2), 423–435. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.02.001>
- Esteve, F., Castañeda, L., Adell, J., y Baynat, S. (2018). Un Modelo Holístico de Competencia Docente para el Mundo Digital. *Revista Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 91(32.1), 105–116. <http://www.francescesteve.es>
- Esteve-Mon, F. M., Gisbert-Cervera, M., y Lázaro-Cantabrana, J. L. (2016). La competencia digital de los futuros docentes: ¿Cómo se ven los actuales estudiantes de educación? *Perspectiva Educativa*, 55(2), 38–54. <https://doi.org/10.4151/07189729-vol.55-iss.2-art.412>
- Flores-Lueg, C., y Roig-Vila, R. (2019). Factores personales que inciden en la autoevaluación de futuros maestros sobre la dimensión pedagógica del uso de TIC. In *Revista Iberoamericana de Educación Superior* (Vol. 10, Issue 27, pp. 151–171). <https://doi.org/10.22201/ii-sue.20072872e.2019.27.345>
- Grupo de Investigación Didáctica - GID - Grupo de Investigación Didáctica.* (n.d.). Recuperado en octubre 30, 2024, <https://grupo.us.es/gidus/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6a). McGraw-Hill.
- Hidalgo, M. (2024). Análisis del concepto de Competencia Digital Docente: una revisión sistemática de la literatura. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC*, 23(1), 25–41. <https://doi.org/10.17398/1695-288x.23.1.25>
- International Society for Technology in Education. (2017). *ISTE Standards for Educators*.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. [http://one2oneheights.pbworks.com/f/MISHRA\\_PUNYA.pdf](http://one2oneheights.pbworks.com/f/MISHRA_PUNYA.pdf)

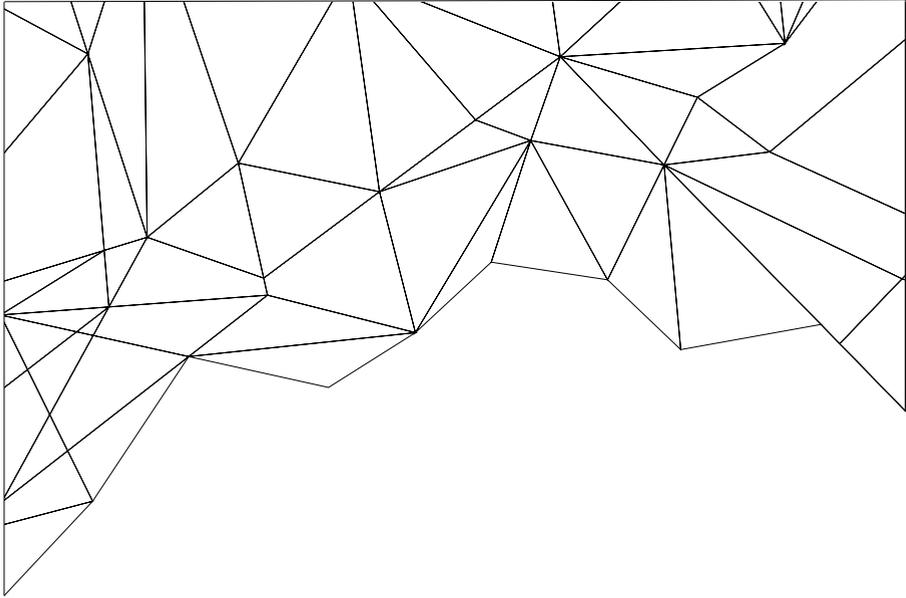
- Krumsvik, J. (2011). Digital competence in the Norwegian teacher education and schools | Högre utbildning. *Högre Utbildning*, I(1), 38–51. <https://hogreutbildning.se/index.php/hu/article/view/874>
- Lázaro Cantabrana, J. L. L., Usar Rodríguez, M., & Gisbert Cervera, M. (2019). Assessing teacher digital competence: The construction of an instrument for measuring the knowledge of pre-service teachers. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(1), 73–78. <https://doi.org/10.7821/naer.2019.1.370>
- Lázaro, J. L., y Gisbert, M. (2015). Elaboración de una rúbrica para evaluar la competencia digital del docente. *UT. Revista de Ciències de L'Educació*, 1, 30–47. <http://revistes.publicacionsurv.cat/index.php/ute>
- Lim, J., & Newby, T. J. (2021). Preservice teachers' attitudes toward Web 2.0 personal learning environments (PLEs): Considering the impact of self-regulation and digital literacy. *Education and Information Technologies*, 26(4), 3699–3720. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10432-3>
- Marimon-Martí, M., Romeu, T., Usart, M., y Ojando, E. S. (2023). Análisis de la autopercepción de la competencia digital docente en la formación inicial de maestros y maestras. *Revista de Investigacion Educativa*, 41(1), 51–67. <https://doi.org/10.6018/rie.501151>
- Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente*. [www.mineduacion.gov.co](http://www.mineduacion.gov.co)
- Modelski, D., Giraffa, L. M. M., & Casartelli, A. de O. (2019). Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. *Educação e Pesquisa*, 45(0). <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201945180201>
- Otzen, T., y Manterola, C. (2017). *Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio*. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Padilla-Hernández, A. L., Gámiz-Sánchez, V. M. a, y Romero-López, M. a A. (2019). Niveles de desarrollo de la Competencia Digital Docente: una mirada a marcos recientes del ámbito internacional. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 5(2), 140–150. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2019.v5i2.5600>
- Plan Brecha Digital Cero - Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile*. (n.d.). Recuperado en octubre 11, 2024, de <https://www.subtel.gob.cl/plan-brecha-digital-cero/>

- Redecker, C. (2017). *Marco europeo para la competencia digital de los educadores. DigCompEdu* (Y. Punie, Ed.). Joint Research Centre (JRC). [https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/digcompedu\\_leaflet\\_es-no-v2017pdf.pdf](https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/digcompedu_leaflet_es-no-v2017pdf.pdf)
- Reisoğlu, İ., & Çebi, A. (2020). How can the digital competences of pre-service teachers be developed? Examining a case study through the lens of DigComp and DigCompEdu. *Computers and Education*, 156. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103940>
- Rivera Polo, F. (2023). *Brecha Digital e Inclusión*. [https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/34246/1/Minuta\\_46\\_2023\\_Brecha\\_Digital\\_e\\_Inclusion\\_rev.pdf](https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/34246/1/Minuta_46_2023_Brecha_Digital_e_Inclusion_rev.pdf)
- Robson, Colin. (1993). *Real world research : a resource for social scientists and practitioner-researchers*. Blackwell.
- Rodríguez Méndez, J., y Silva Quiroz, J. (2006). Incorporación de las TIC en la Formación Inicial Docente. El caso chileno. *Innovación Educativa*, 6(32), 19–35.
- Rodríguez, N. C., Lorenzo-Rial, M. A., y Rodríguez, U. P. (2022). Competencia digital docente para crear contenidos: autopercepción del profesorado en formación didáctico-científica de Galicia (España). *Educacao e Pesquisa*, 48. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202248243510>
- Sandoval Rubilar, P., Rodriguez Alveal, F., y Maldonado Fuentes, A. C. (2017). Evaluación de la alfabetización digital y pedagógica en TIC , a partir de las opiniones de estudiantes en Formación Inicial Docente. *Educação e Pesquisa*, 43(1), 127–143. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1590/s1517-9702201701154907>
- Silva, J., Cerda, C., Fernández-Sánchez, M. R., & León, M. (2022). Competencia digital docente del profesorado en formación inicial de universidades públicas chilenas. *Revista Interuniversitaria de Formacion Del Profesorado*, 97(36.1), 301–319. <https://doi.org/10.47553/rifop.v97i36.1.90221>
- Silva, J., Cerda, C., Fernández-Sánchez, M. R., & León, M. (2022). Competencia digital docente del profesorado en formación inicial de universidades públicas chilenas. *Revista Interuniversitaria de Formacion Del Profesorado*, 97(36.1), 301–319. <https://doi.org/10.47553/rifop.v97i36.1.90221>

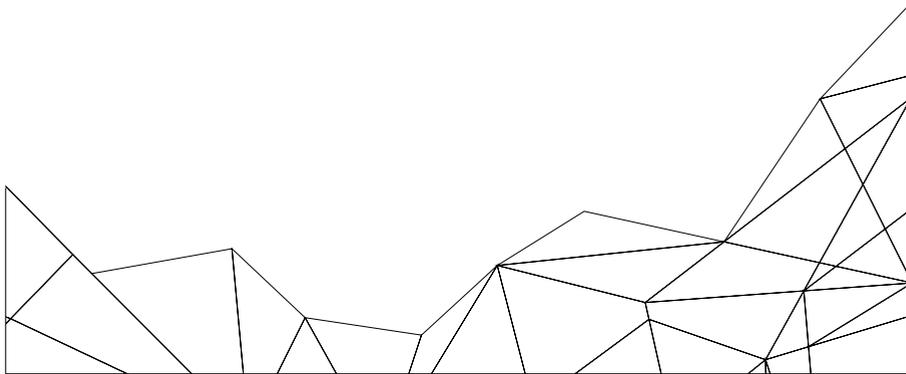
- Silva, J., Usart, M., y Lázaro-Cantabrana, J. L. (2019). Competencia digital docente en estudiantes de último año de Pedagogía de Chile y Uruguay. *Comunicar*, 27(61), 31–40. <https://doi.org/10.3916/C61-2019-03>
- Silva Quiroz, J. (2017). Inserción de TIC en pedagogías del área de las humanidades en una universidad chilena. *Psicología Conocimiento y Sociedad*, 7(2), 110–133. <https://doi.org/10.26864/pcs.v7.n2.6>
- Silva, J. (2012). Estándares TIC para la Formación Inicial Docente: una política pública en el contexto chileno. *Archivos Analíticos de Políticas Públicas Aape Epaa*, 20(7), 1–15. <http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/962>
- Silva Quiroz, J., Luis Lázaro, J., Miranda Arredondo, P., y Canales Reyes, R. (2018). El desarrollo de la competencia digital docente durante la formación del profesorado. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 86, 423–449.
- Silva Quiroz, J., y Miranda Arredondo, P. (2020). Presencia de la competencia digital docente en los programas de formación inicial en universidades públicas chilenas. *Revista de Estudios y Experiencias En Educación*, 19(41), 149–165. <https://doi.org/10.21703/rexe.20201941silva9>
- Stake, R. E. (1995). *The Art of Case Study Research*. In *The art of case study research*. SAGE Publishing.
- Tapia Silva, H., Campaña Vilo, K., y Castillo Robledo, R. (2023). ¿Qué están aprendiendo los futuros profesores sobre el uso de las tecnologías en educación? *Calidad En La Educación*, 58, 138–173. <https://doi.org/10.31619/caledu.n58.1329>
- Tapia Silva, H. G., Campaña Vilo, K. A., y Castillo Robledo, R. F. (2020). Análisis comparativo de las asignaturas TIC en la formación inicial de profesores en Chile entre 2012 y 2018. *Perspectiva Educacional*, 59(1). <https://doi.org/10.4151/07189729-vol.59-iss.1-art.963>
- Tejada, J., y Pozos, K. (2018). Nuevos Escenarios Y Competencias Digitales Docentes: Hacia La Profesionalización Docente Con Tic. Profesorado, *Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 22(1), 25–51. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/63620>
- Tondeur, J., van Braak, J., Ertmer, P. A., y Ottenbreit-Leftwich, A. (2017). Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education: a systematic review of qualitative evidence. *Educational Technology Research and Development*, 65(3), 555–575. <https://doi.org/10.1007/s11423-016-9481-2>

- Touron, J., Martín, D., Navarro Asencio, E., Pradas, S., & Inigo, V. (2018). Validation de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores (CDD). *Revista Española de Pedagogía*, 75(269), 25–54. <https://doi.org/10.22550/REP76-1-2018-02>
- UNESCO. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024/PDF/371024spa.pdf.multi>
- UNESCO-ENLACES. (2008). *Estándares TIC para la formación inicial docente : una propuesta en el contexto chileno*. Ministerio de Educación de Chile.
- Universidades CRUCH - Consejo de Rectoras y Rectores de las Universidades Chilenas*. (n.d.). Recuperado en octubre 19, 2024, de <https://consejodirectores.cl/el-consejo/universidades-cruch/>
- Valtonen, T., Leppänen, U., Hyypiä, M., Sointu, E., Smits, A., & Tondeur, J. (2020). Fresh perspectives on TPACK: pre-service teachers' own appraisal of their challenging and confident TPACK areas. *Education and Information Technologies*, 25(4), 2823–2842. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-10092-4>
- Verdú-Pina, M., Lázaro-Cantabrana, J. L., Grimalt-Álvaro, C., y Usart, M. (2023). El concepto de competencia digital docente: revisión de la literatura. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, Redie*, 25(e11), 1–13.
- Yin, R. K. (2003). *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publications. [https://books.google.cl/books?id=BWea\\_9ZGQMwC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false](https://books.google.cl/books?id=BWea_9ZGQMwC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false)

Presencia, consistencia y percepciones sobre la competencia digital en programas de pedagogía:  
Propuesta para una competencia didáctico-digital para profesores en formación



**ANEXOS**





**ANEXO 1.**  
**Caracterización de la muestra para análisis de perfiles de egreso y mallas**

Universidad	Localización	Tamaño	Selectividad	Perfil institucional	Carreras de pedagogía que imparten
Universidad de Chile	Región Metropolitana	5 carreras	SUA	Estatal - CRUCH	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pedagogía en Educación Media en Biología y Química (PEMBQ)</li> <li>2. Pedagogía en Educación Media en Matemática y Física</li> <li>3. Pedagogía en Educación Media en Asignaturas Científico-Humanista con mención</li> <li>4. Pedagogía en Educación Básica</li> <li>5. Pedagogía en Educación Parvularia</li> </ol>
Universidad Metropolitana de la Educación	Región Metropolitana	19 carreras	SUA	Estatal - CRUCH	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Licenciatura en Educación y Pedagogía en Artes Visuales</li> <li>2. Licenciatura en Educación y Pedagogía en Música</li> <li>3. Licenciatura en Educación y Pedagogía en Educación Física, Deportes y Recreación</li> <li>4. Licenciatura en Educación y Pedagogía en Artes Escénicas con mención en danza o teatro</li> <li>5. Licenciatura en Educación en Química y Pedagogía en Química (con menciones)</li> <li>6. Licenciatura en Educación en Biología y Pedagogía en Biología (con menciones)</li> </ol>

**ANEXO I.**  
**Caracterización de la muestra para análisis de perfiles de egreso y mallas**

Universidad	Localización	Tamaño	Selección	Perfil institucional	Carreras de pedagogía que imparten
Universidad Metropolitana de la Educación	Región Metropolitana	19 carreras	SUA	Estatal - CRUCH	7. Licenciatura en Educación Física y Pedagogía en Física (con menciones) 8. Licenciatura en Educación en Matemática y Pedagogía en Matemática (con menciones) 9. Licenciatura en Educación y Pedagogía en Educación Básica con mención 10. Licenciatura en Educación y Pedagogía en Filosofía 11. Licenciatura en Educación y Pedagogía en Educación Especial con Especialidad en Comunicación y Lenguaje, o Educación de las Personas Sordas, o en Aprendizaje 12. Licenciatura en Educación y Pedagogía en Educación Especial con especialidad en Personas Ciegas y Retos Múltiples 13. Licenciatura en Educación y Pedagogía en Educación Especial con Especialidad en Discapacidad Mental y Desarrollo Cognitivo 14. Licenciatura en Educación y Pedagogía en Educación Parvularia 15. Licenciatura en Educación con mención en Inglés y Pedagogía en Inglés

**ANEXO 1.**  
**Caracterización de la muestra para análisis de perfiles de egreso y mallas**

Universidad	Localización	Tamaño	Selectividad	Perfil institucional	Carreras de pedagogía que imparten
Universidad Metropolitana de la Educación	Región Metropolitana	19 carreras	SUA	Estatal - CRUCH	16. Licenciatura en Educación con mención en Castellano y Pedagogía en Castellano 17. Licenciatura en Educación con mención en Francés y Pedagogía en Francés 18. Licenciatura en Educación con mención en Alemán y Pedagogía en Alemán 19. Licenciatura en Educación con mención en Historia o Geografía y Pedagogía en Historia y Geografía
Universidad Austral de Chile	Región de los Ríos	9 carreras	SUA	Privada - CRUCH	1. Pedagogía en Comunicación en Lengua Inglesa 2. Pedagogía en Educación Física, Deportes y Recreación 3. Pedagogía en Educación Parvularia 4. Pedagogía en Historia y Ciencias Sociales 5. Pedagogía en Lenguaje y Comunicación 6. Pedagogía en Educación Básica con Menciones 7. Pedagogía en Educación Diferencial con Mención 8. Pedagogía en Educación Parvularia 9. Pedagogía en Matemáticas

**ANEXO I.**  
**Caracterización de la muestra para análisis de perfiles de egreso y mallas**

Universidad	Localización	Tamaño	Selectividad	Perfil institucional	Carreras de pedagogía que imparten
Universidad de Santiago de Chile	Región Metropolitana	5 carreras	SUA	Estatal - CRUCH	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pedagogía en Castellano</li> <li>2. Pedagogía en Educación Física</li> <li>3. Pedagogía en Educación General Básica</li> <li>4. Pedagogía en Filosofía</li> <li>5. Pedagogía en Física y Matemática</li> <li>6. Pedagogía en Historia y Ciencias Sociales</li> <li>7. Pedagogía en Inglés</li> <li>8. Pedagogía en Matemática y Computación</li> <li>9. Pedagogía en Química y Biología</li> </ol>
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Región de Valparaíso	14 carreras	SUA	Privada - CRUCH	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Educación Parvularia</li> <li>2. Pedagogía en Educación Básica</li> <li>3. Pedagogía en Educación Especial</li> <li>4. Pedagogía en Educación Física</li> <li>5. Pedagogía en Filosofía</li> <li>6. Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales</li> <li>7. Pedagogía en Castellano y Comunicación</li> <li>8. Pedagogía en Inglés</li> <li>9. Pedagogía en Música</li> </ol>

**ANEXO I.  
Caracterización de la muestra para análisis de perfiles de egreso y mallas**

Universidad	Localización	Tamaño	Selectividad	Perfil institucional	Carreras de pedagogía que imparten
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Región de Valparaíso	14 carreras	SUA	Privada - CRUCH	10. Pedagogía en Religión y Moral 11. Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales 12. Pedagogía en Física 13. Pedagogía en Matemáticas 14. Pedagogía en Química y Ciencias Naturales
Universidad Alberto Hurtado	Región Metropolitana	11 carreras	SUA	Privada - CRUCH	1. Educación Parvularia 2. Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales en Educación Media 3. Pedagogía en Educación Básica 4. Pedagogía en Educación Diferencial mención Dificultades del Aprendizaje Escolar 5. Pedagogía en Inglés 6. Pedagogía en Matemática 7. Pedagogía en Artes Visuales 8. Pedagogía en Filosofía 9. Pedagogía en Historia y Ciencias Sociales 10. Pedagogía en Lengua Castellana y Comunicación 11. Pedagogía en Música

**ANEXO 1.**  
**Caracterización de la muestra para análisis de perfiles de egreso y mallas**

Universidad	Localización	Tamaño	Selección	Perfil institucional	Carreras de pedagogía que imparten
Universidad de Concepción	Región del Biobío	14 carreras	SUA	Privada - CRUCH	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Educación Básica</li> <li>2. Educación Diferencial</li> <li>3. Educación Parvularia</li> <li>4. Pedagogía en Artes Visuales</li> <li>5. Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología</li> <li>6. Pedagogía en Ciencias Naturales y Física</li> <li>7. Pedagogía en Ciencias Naturales y Química</li> <li>8. Pedagogía en Educación Física</li> <li>9. Pedagogía en Educación Musical</li> <li>10. Pedagogía en Español</li> <li>11. Pedagogía en Filosofía</li> <li>12. Pedagogía en Historia y Geografía</li> <li>13. Pedagogía en Inglés</li> <li>14. Pedagogía en Matemática</li> </ol>
Universidad de O'Higgins	Región del Libertador Bernardo O'Higgins	7 carreras	SUA	Estatal - CRUCH	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pedagogía en Educación Parvularia</li> <li>2. Pedagogía en Educación Básica</li> <li>3. Pedagogía en Inglés para Enseñanza Básica y Media</li> <li>4. Pedagogía en Lenguaje y Comunicación</li> </ol>

**ANEXO 1.**  
**Caracterización de la muestra para análisis de perfiles de egreso y mallas**

Universidad	Localización	Tamaño	Selección	Perfil institucional	Carreras de pedagogía que imparten
Universidad de O'Higgins	Región del Libertador Bernardo O'Higgins	7 carreras	SUA	Estatal - CRUCH	5. Pedagogía en Educación Especial 6. Pedagogía en Matemática 7. Pedagogía en Ciencias Naturales
Universidad Autónoma	Región Metropolitana	7 carreras	SUA	Privada - CRUCH	1. Pedagogía en Educación Básica 2. Pedagogía en Educación Física 3. Pedagogía en Inglés 4. Pedagogía en Educación Diferencial con mención en Accesibilidad al Aprendizaje y la Participación 5. Pedagogía en Educación Parvularia 6. Pedagogía en Historia, Geografía y Cs. Sociales 7. Pedagogía en Lengua Castellana y Comunicación
Universidad de Playa Ancha	Región de Valparaíso	11 carreras	SUA	Pública - CRUCH	1. Pedagogía en Física 2. Pedagogía en Matemáticas 3. Pedagogía en Artes Visuales con mención en Patrimonio 4. Pedagogía en Educación Musical 5. Pedagogía en Educación Física 6. Pedagogía en Biología y Ciencias

**ANEXO I.**  
**Caracterización de la muestra para análisis de perfiles de egreso y mallas**

Universidad	Localización	Tamaño	Selectividad	Perfil institucional	Carreras de pedagogía que imparten
Universidad de Playa Ancha	Región de Valparaíso	11 carreras	SUA	Pública - CRUCH	7. Pedagogía en Química y Ciencias 8. Pedagogía en Castellano 9. Pedagogía en Filosofía 10. Pedagogía en Historia y Geografía 11. Pedagogía en Inglés

**ANEXO 2.**  
**Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios**

Universidad	Carrera	Perfil de egreso	Cursos	Semestre
Universidad de Chile	Pedagogía en Educación Básica con mención	<p>“Los profesores y profesoras de Educación Básica egresados de la Universidad de Chile son profesionales que tienen como misión favorecer y garantizar el aprendizaje de todos los niños y niñas, potenciando el desarrollo del pensamiento, la afectividad, la creatividad y la aceptación de la diversidad, reconociéndolos como personas autónomas, productoras de cultura y sujetos de derechos. Se caracterizan generar múltiples oportunidades de aprendizaje en distintos contextos, a partir de su profundo conocimiento de los contenidos de las disciplinas correspondientes al currículum nacional. Diseñan e implementan experiencias enriquecedoras que permiten el aprendizaje, y son capaces de evaluarlas y ajustarlas de manera creativa, reconociendo y valorando la diversidad de sus estudiantes y estableciendo confianza en las capacidades de su autoformación. El concepto de diversidad utilizado considera los aspectos económicos, sociales, multiculturales, neurocognitivos, de género y de diversidad sexual, que confiere a la carrera de Educación Básica ciertos sentidos transversales, que incentiven una actitud respetuosa en las y los futuros docentes y que derive en un modo de relacionamiento de apertura con sus estudiantes y con el conjunto de la comunidad escolar.” Fuente: <a href="https://uchile.cl/u105478">https://uchile.cl/u105478</a></p>	Proyectos Tecnológicos	IV



**ANEXO 2.  
Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios**

Universidad	Carrera	Perfil de egreso	Cursos	Semestre
Universidad Metropolitana de la Educación	Pedagogía en Educación Básica	<p>“El/la egresado(a) es capaz de reflexionar críticamente sobre el rol docente, desarrollar propuestas situadas de mejoramiento y oportunidades de aprendizaje significativo pertinentes a los diversos contextos en los que se desempeñe.</p> <p>Se comunica adecuadamente y establece relaciones de trabajo colaborativo con los actores de la comunidad educativa, demostrando manejo eficiente en un segundo idioma y en el uso de diversos recursos tecnológicos.</p> <p>Además, evidencia la capacidad de desarrollar oportunidades de aprendizaje a partir de saberes didácticos específicos, generar propuestas educativas que favorecen el desarrollo integral de sus estudiantes e investigar prácticas educativas en educación básica.</p> <p>Los egresados pueden desempeñarse fundamentalmente en instituciones del sistema educativo nacional como profesores en el nivel de enseñanza básica.” Fuente: <a href="https://pregrado.umce.cl/index.php/es/carreras/facultad-de-filosofia-y-educacion/licenciatura-en-educacion-y-pedagogia-en-educacion-basica">https://pregrado.umce.cl/index.php/es/carreras/facultad-de-filosofia-y-educacion/licenciatura-en-educacion-y-pedagogia-en-educacion-basica</a></p>	TIC para la Educación Básica	II
			Multimodalidad: nuevos escenarios para el texto y la comprensión	VII

**ANEXO 2.**  
**Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios**

Universidad	Carrera	Perfil de egreso	Cursos	Semestre
Universidad Metropolitana de las Ciencias de la Educación	Pedagogía en Castellano	<p>“El/la egresado(a) es capaz de promover aprendizajes significativos en el ámbito de la lengua española, la literatura y la comunicación, pertinentes a los diversos contextos en que se desempeña.</p> <p>Asimismo, en su práctica pedagógica, evidencia una visión humanista, capacidad crítica, responsabilidad profesional, compromiso social e interés en la formación permanente.</p> <p>A través del trabajo investigativo, reflexiona críticamente sobre la lengua, la literatura y sus didácticas. Establece, a su vez, relaciones de trabajo colaborativo con los actores de la comunidad educativa, demuestra conocimiento de una segunda lengua y aplica didácticamente diversos recursos tecnológicos.</p> <p>El/la egresado/a podrá desempeñarse en instituciones educativas públicas y privadas, en organismos dependientes o regulados por el Ministerio de Educación y en otras entidades del ámbito educativo, cultural y/o social.” Fuente: <a href="https://pregrado.umce.cl/index.php/es/carreras/facultad-de-historia-geografia-y-letras/licenciatura-en-educacion-con-mencion-en-castellano-y-pedagogia-en-castellano">https://pregrado.umce.cl/index.php/es/carreras/facultad-de-historia-geografia-y-letras/licenciatura-en-educacion-con-mencion-en-castellano-y-pedagogia-en-castellano</a></p>	No se mencionan cursos en la malla curricular	No se mencionan cursos en la malla curricular

**ANEXO 2.  
Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios**

Universidad	Carrera	Perfil de egreso	Cursos	Semestre
Universidad Austral de Chile	Pedagogía en Educación Básica	<p>“El profesor/a de educación básica egresado/a de la Universidad Austral de Chile, es un profesional especialista en educación, que vincula su quehacer con el enfoque de responsabilidad social que caracteriza al egresado de la UACH, actuando desde la ética profesional, comprometido con la calidad y la excelencia de los procesos educativos que lidera. Se desenvuelve principalmente en torno a tres ámbitos: enseñanza-aprendizaje del conocimiento y recontextualización de saberes, fortalecimiento del desarrollo humano en la infancia y atención a la diversidad y necesidades del contexto educativo.</p> <p>En el contexto de la enseñanza-aprendizaje del conocimiento y recontextualización de saberes, la profesora/ el profesor de educación básica domina en propiedad las disciplinas del currículo nacional y las didácticas que permiten que sus estudiantes aprendan y se desarrollen académicamente. Contemplando la enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura como componente inicial para la alfabetización en otras áreas del conocimiento.</p> <p>En la dimensión del fortalecimiento del desarrollo humano en la infancia, desde un enfoque biopsicosocial, es capaz de apoyar los procesos de transición entre ciclos formativos, a partir de la comprensión de las etapas que conforman el desarrollo humano facilitando la adaptación de las y los niños, considerando los componentes académicos, socioeducativos y emocionales que circunscriben los procesos de enseñanza- aprendizaje.</p>	Educación tecnológica e informática educativa	IX

**ANEXO 2.**  
**Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios**

Universidad	Carrera	Perfil de egreso	Cursos	Semestre
Universidad Austral de Chile	Pedagogía en Educación Básica	<p>En el ámbito de la atención a la diversidad y necesidades del contexto educativo, el egresado/a actúa desde la ética, promoviendo la inclusión en el aula en un medio social, cultural y ambiental cambiante.</p> <p>Además, es un profesional preparado para insertar y articular su trabajo en contextos multidisciplinarios que configuran el sistema educacional nacional, liderando los procesos educativos y de gestión que le correspondan desempeñar.” Fuente: <a href="https://www.uach.cl/admision/puerto-montt/pedagogia-en-educacion-basica-con-menciones">https://www.uach.cl/admision/puerto-montt/pedagogia-en-educacion-basica-con-menciones</a></p>	Educación tecnológica e informática educativa	IX
Universidad Austral de Chile	Pedagogía en Educación Media mención Lenguaje y Comunicación	<p>“La Profesora/el Profesor de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación de la Universidad Austral de Chile se caracteriza por ser un profesional de la educación en el campo de la lengua española que es capaz de comprender y relacionarse adecuadamente con los estudiantes y con el medio escolar con el que convive; posee competencias en el ámbito de la gestión pedagógica y de la investigación-acción que le permiten mejorar su labor en el aula, en la institución educacional (formal y no formal) y en el sistema educativo.</p>	<p>Tecnología de la información y comunicación</p> <p>Mediaciones TIC y ambiente de Aprendizaje</p>	<p>I</p> <p>V</p>
			Géneros discursivos y textos multimodales	VI

**ANEXO 2.  
Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios**

Universidad	Carrera	Perfil de egreso	Cursos	Semestre
Universidad Austral de Chile	Pedagogía en Educación Media	Es capaz de examinar su realidad y el entorno de manera crítica y relacional; posee un sólido conocimiento disciplinar que lo habilita en los diversos ámbitos de la didáctica general y de la especialidad, tanto en los aspectos básicos del currículum escolar como en las articulaciones en la enseñanza de la lengua, la literatura y la comunicación, en cuanto a corpus de estudio, sustentado en la práctica temprana en el aula y la reflexión crítica sobre la misma.	Tecnología de la información y comunicación	I
	Lenguaje y Comunicación		Mediaciones TIC y ambiente de Aprendizaje	V
		Asimismo, posee experticia en el manejo instrumental de los lenguajes básicos (lengua materna, tic y segunda lengua), que le permiten desarrollar adecuadamente su profesión.		
		En último término y de modo transversal, reflexiona críticamente y realiza procesos indagativos formales, para el fortalecimiento de la identidad docente y mejora continua del desempeño profesional, a partir de un enfoque pedagógico-disciplinar "situado" en Lenguaje y Comunicación." Fuente: <a href="https://www.uach.cl/admision/valdivia/pedagogia-en-lenguaje-y-comunicacion">https://www.uach.cl/admision/valdivia/pedagogia-en-lenguaje-y-comunicacion</a>	Géneros discursivos y textos multimodales	VI

**ANEXO 2.**  
**Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios**

Universidad	Carrera	Perfil de egreso	Cursos	Semestre
Universidad de Santiago de Chile	Pedagogía en Educación General Básica	<p>“MENCIÓN A: Lenguaje y Comunicación, y Estudio / Comprensión de la Sociedad</p> <p>a) Lenguaje y Comunicación</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generar una cultura de la comunicación al interior del espacio escolar.</li> <li>2. Evidenciar propuestas didácticas contextualizadas, orientadas a la formación de personas participativas, críticas y constructoras de conocimientos y saberes</li> <li>3. Establecer una relación solidaria con los ejes que constituyen la mención a través del desarrollo de una ética de la comunicación.</li> </ol> <p>b) Estudio y Comprensión de la Sociedad</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollar una formación sólida en el campo de la Historia y las Ciencias Sociales.</li> <li>2. Otorgar sentido y significado al conjunto de saberes que deben ser transferidos al aula a través de una interacción y articulación permanente con los componentes enseñanza aprendizaje.</li> <li>3. Promover en los estudiantes una actitud de compromiso ciudadano y respeto de la relación del ser humano con su entorno, asumiendo una responsabilidad social y pedagógica en la formación.” Fuente: Admisión USACH</li> </ol>	Competencias Digitales	II
			Competencia Digital Docente	VII
			La educación tecnológica y su enseñanza	IX

**ANEXO 2.**  
**Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios**

Universidad	Carrera	Perfil de egreso	Cursos	Semestre
Universidad de Santiago de Chile	Pedagogía en Historia y Ciencias Sociales	<p>“Serás capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñar e implementar situaciones de enseñanza y aprendizaje en contextos sociales y culturales diversos, que permitan la comprensión del medio social por parte de sus estudiantes.</li> <li>2. Desarrollar investigaciones conducentes a problematizar el conocimiento disciplinar y pedagógico, para perfeccionar el diseño y ejecución de situaciones de enseñanza y aprendizaje de la Historia y Ciencias Sociales.</li> <li>3. Diseñar e implementar procesos e instrumentos de evaluación que permitan valorar y retroalimentar el aprendizaje de los estudiantes, tomando decisiones de mejora de manera reflexiva.</li> <li>4. Desarrollar labores administrativas - docentes y pedagógicas para apoyar el trabajo colectivo de la organización.</li> <li>5. Desarrollar acciones que contribuyan a la formación integral de sus estudiantes, para su mejor desarrollo como personas, ciudadanos e integrantes de la comunidad.</li> <li>6. Reflexionar sistemáticamente sobre su práctica profesional, desarrollando innovaciones que permitan mejorar problemas visualizados en ella.” Fuente: Admisión USACH</li> </ol>	Alfabetización digital	II
			Creación de ambientes de aprendizaje con TIC	VII

**ANEXO 2.**  
**Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios**

Universidad	Carrera	Perfil de egreso	Cursos	Semestre
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Pedagogía en Educación Básica	<p>“Competencias profesionales:</p> <p>14. Pone en acción todos los conceptos, principios y teorías referidas a los fines de la educación, la socialización, el aprendizaje y desarrollo humano, para caracterizar las potencialidades, necesidades e intereses de los y las estudiantes, y así contribuir efectivamente a su desarrollo integral.</p> <p>15. Planifica e implementa apropiadamente la enseñanza para que todos y todas aprendan, considerando y aprovechando pedagógicamente su conocimiento sobre el contexto escolar y las características de sus estudiantes.</p> <p>16. Conoce, comprende y pone en acto el marco curricular y los principios pedagógicos y didácticos que sustentan una enseñanza de calidad que favorece el aprendizaje de todos y todas las estudiantes.</p> <p>17. Diseña e implementa pertinentemente las secuencias de aprendizaje adecuadas para todas y todos los estudiantes, asegurando la coherencia entre el proyecto educativo institucional, los contenidos disciplinares y la didáctica que les es propia.</p> <p>18. Genera un clima de aula que propicie el aprendizaje de todos y todas sus estudiantes, favoreciendo la participación y la colaboración, así como el respeto y la valoración de la diversidad.</p>	<p>Tecnologías Digitales para el Aprendizaje y el Desarrollo Profesional Docente</p> <p>Experiencia Pedagógica Integrada 8: Innovación y Tecnologías Emergentes para el Diseño de Experiencias de Aprendizaje y Desarrollo de Habilidades</p>	V
				VIII

## ANEXO 2.

### Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios

Universidad	Carrera	Perfil de egreso	Cursos	Semestre
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Pedagogía en Educación Básica	<p>19. Conoce y utiliza en el aula una variedad de estrategias didácticas, de modo que ellas sean coherentes con la naturaleza de los contenidos y con las necesidades derivadas de las características de sus estudiantes para el logro de su aprendizaje.</p> <p>20. Diseña y aplica apropiadamente diversos procesos evaluativos que le permitan constatar el progreso académico de sus estudiantes, utilizando los resultados para retroalimentar el aprendizaje y mejorar la práctica pedagógica.</p> <p>21. Construye conocimiento docente a través de la sistematización de la investigación pedagógica, la reflexión personal y colaborativa, y de las evidencias del aprendizaje de sus estudiantes, con el fin de mejorar las prácticas pedagógicas, potenciar los repertorios de actuación profesional y fortalecer la identidad docente.</p> <p>22. Interactúa constructivamente con estudiantes, familias, comunidades, colegas y otros profesionales, dialogando y colaborando para asegurar el logro de los aprendizajes y el desarrollo integral de las y los estudiantes.</p> <p>23. Conoce, explora y utiliza apropiadamente diversas metodologías de investigación para comprender los fenómenos educativos, orientándolas a la mejora e innovación en el desempeño profesional.” Fuente: <a href="https://www.pucv.cl/pucv/pregrado/pedagogia-en-educacion-basica">https://www.pucv.cl/pucv/pregrado/pedagogia-en-educacion-basica</a></p>	<p>Tecnologías Digitales para el Aprendizaje y el Desarrollo Profesional Docente</p> <p>Experiencia Pedagógica Integrada 8: Innovación y Tecnologías Emergentes para el Diseño de Experiencias de Aprendizaje y Desarrollo de Habilidades</p>	V
				VIII

## ANEXO 2.

### Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios

Universidad	Carrera	Perfil de egreso	Cursos	Semestre
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Pedagogía en Inglés	“Competencias Profesionales: 15. Pone en acción los conceptos, principios y teorías referidas a los fines de la educación, la socialización, el aprendizaje y desarrollo humano, para caracterizar las potencialidades, necesidades e intereses de los y las estudiantes, y así contribuir efectivamente a su desarrollo integral. 16. Planifica e implementa apropiadamente la enseñanza para que todos y todas aprendan, considerando y aprovechando pedagógicamente su conocimiento sobre el contexto escolar y las características de sus estudiantes. 17. Conoce, comprende y pone en acto el marco curricular y los principios pedagógicos y didácticos que sustentan una enseñanza de calidad que favorece el aprendizaje de todos y todas las estudiantes. 18. Diseña e implementa pertinentemente las secuencias de aprendizaje adecuadas para todas y todos los estudiantes, asegurando la coherencia entre el proyecto educativo institucional, los contenidos disciplinares y la didáctica que les es propia. 19. Genera un clima de aula que propicie el aprendizaje de todos y todas sus estudiantes, favoreciendo la participación y la colaboración, así como el respeto y la valoración de la diversidad.	Tecnologías Digitales para el Aprendizaje y el Desarrollo Profesional Docente	VI

## ANEXO 2.

### Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios

Universidad	Carrera	Perfil de egreso	Cursos	Semestre
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Pedagogía en Inglés	<p>20. Conoce y utiliza en el aula una variedad de estrategias didácticas, de modo que ellas sean coherentes con la naturaleza de los contenidos y con las necesidades derivadas de las características de sus estudiantes para el logro de su aprendizaje.</p> <p>21. Diseña y aplica apropiadamente diversos procesos evaluativos que le permitan constatar el progreso académico de sus estudiantes, utilizando los resultados para retroalimentar el aprendizaje y mejorar la práctica pedagógica.</p> <p>22. Construye conocimiento docente a través de la sistematización de la investigación pedagógica, la reflexión personal y colaborativa, y de las evidencias del aprendizaje de sus estudiantes, con el fin de mejorar las prácticas pedagógicas, potenciar los repertorios de actuación profesional y fortalecer la identidad docente.</p> <p>23. Interactúa constructivamente con estudiantes, familias, comunidades, colegas y otros profesionales, dialogando y colaborando para asegurar el logro de los aprendizajes y el desarrollo integral de las y los estudiantes.</p> <p>24. Conoce, explora y utiliza apropiadamente diversas metodologías de investigación para comprender los fenómenos educativos, orientándolas a la mejora e innovación en el desempeño profesional.” Fuente: <a href="https://www.pucv.cl/pucv/pregrado/pedagogia-en-ingles">https://www.pucv.cl/pucv/pregrado/pedagogia-en-ingles</a></p>	Tecnologías Digitales para el Aprendizaje y el Desarrollo Profesional Docente	VI

**ANEXO 2.**  
**Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios**

Universidad	Carrera	Perfil de egreso	Cursos	Semestre
Universidad Alberto Hurtado	Pedagogía en Educación Básica	<p>“Nuestro sello es formar docentes comprometidos con una educación de calidad y responsables con sus futuros estudiantes. Todo ello, con la marca humanista de la Universidad Alberto Hurtado, que busca una educación igualitaria y comprometida con la justicia social. La crisis sanitaria y el nuevo horizonte social, nos han interpelado para ir más allá en la formación de niñas, niños y jóvenes. Por eso, en la UAH nos hemos concentrado en ampliar las competencias ciudadanas de entendimiento, respeto e inclusión. Formamos docentes que se adaptan a todas las circunstancias, que recrean su quehacer en función de lo que las comunidades de aprendizaje necesitan, que están abiertos al aprendizaje continuo y que se desafían siempre en favor de sus estudiantes. (...).</p> <p>La carrera de Educación Básica cuenta con 11 generaciones de titulados y más de 300 egresados, quienes son altamente valorados por su desempeño profesional: Cerca de un 90% encuentra trabajo antes de los seis meses de egresado. Un alto porcentaje trabaja en el sistema educativo y un número significativo se desempeña en contextos de alta vulnerabilidad. Varios de ellos, además, se han incorporado a la formación inicial docente.” Fuente: Admisión U. Alberto Hurtado</p>	Herramientas digitales para el aprendizaje	VI

## ANEXO 2.

### Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios

Universidad	Carrera	Perfil de egreso	Cursos	Semestre
Universidad Alberto Hurtado	Pedagogía en Lengua Castellana y Comunicación	“Perfil de egreso: el programa Pedagogía en Lengua Castellana y Comunicación para Educación Media se enmarca en el proyecto formativo de la Universidad Alberto Hurtado, articulando sus principios de excelencia académica y profesional, formación reflexiva, crítica y ética, y contribución consciente para la justicia social. El/la profesional que egresa de esta carrera tiene un enfoque biopsicosocial de la pedagogía, que le permite integrar los distintos factores que inciden en el aprendizaje, poniendo en el centro a la persona y su desenvolvimiento personal y social. Tiene conocimientos disciplinares logrados tras una sólida formación de enfoque humanista, siendo ampliamente competente en su área de especialidad. Estos conocimientos los integra a su conocimiento didáctico, que le permite transformar sus saberes disciplinares en oportunidades de aprendizaje para sus estudiantes. Las competencias adquiridas al cabo del programa son las siguientes: 1) Ejerce su profesión mostrando conocimiento de sus estudiantes y de su desarrollo biopsicosocial, lo que le permite valorar su cultura y ponerlos al centro de su ejercicio docente en las comunidades y contextos educativos en que participa, favoreciendo la inclusión y equidad con un sentido de justicia social.	Tecnologías para el Aprendizaje	IX

**ANEXO 2.**  
**Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios**

Universidad	Carrera	Perfil de egreso	Cursos	Semestre
Universidad Alberto Hurtado	Pedagogía en Lengua Castellana y Comunicación	<p>2) Integra conocimientos disciplinares relacionados con los estudios literarios, estudios del lenguaje y ciencias de la educación, y conoce cómo estos tienen cabida en la organización curricular, lo que le permite adaptarlos en concordancia con el dinamismo, la diversidad y las exigencias de su desempeño profesional.</p> <p>3) Implementa procesos de enseñanza-aprendizaje que comprenden su diseño, gestión y evaluación, demostrando un sólido conocimiento de la didáctica disciplinar y su adaptación crítica y reflexiva a diferentes contextos, para lograr aprendizajes significativos e inclusivos de sus estudiantes.</p> <p>4) Construye su identidad profesional desde una reflexión ética y crítica fundada en sus conocimientos académicos y sus experiencias como persona y ciudadano, para aportar a una sociedad más justa y diversa a través del proceso de enseñanza-aprendizaje y los diversos roles en los que se desempeña.</p> <p>5) Comprende la profesión docente como un espacio de investigación, reflexión y actualización permanente, para lo cual cuenta con conocimientos, metodologías y técnicas propias de la investigación disciplinar y educativa, para construir creativamente preguntas y decisiones atinentes a su práctica y generar conocimiento nuevo desde el aula.</p>	Tecnologías para el Aprendizaje	IX

**ANEXO 2.  
Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios**

Universidad	Carrera	Perfil de egreso	Cursos	Semestre
Universidad Alberto Hurtado	Pedagogía en Lengua Castellana y Comunicación	6) Demuestra un conocimiento sólido y actualizado del sistema educativo nacional, sus políticas, normativas e instrumentos que orientan y regulan su labor docente, para responder a las demandas de calidad y equidad educativa de la sociedad en su conjunto.” Fuente: Admisión U. Alberto Hurtado	Tecnologías para el Aprendizaje	IX
Universidad de Concepción	Educación Básica	“La carrera está orientada a formar un/a profesional con una sólida formación pedagógica y con gran responsabilidad social, que inserto en el sistema educativo sea capaz de actuar en la especialidad que corresponda, atendiendo a las realidades específicas del entorno.” Fuente: <a href="https://admission.udec.cl/educacion-basica/">https://admission.udec.cl/educacion-basica/</a>	Tecnologías de Información en el Aula	I
Universidad de Concepción	Pedagogía en Español	“La carrera de Pedagogía en Español tiene como objetivo formar a un profesional para la enseñanza del lenguaje oral y escrito en el sistema educacional chileno. Este profesional debe estar capacitado en el diagnóstico, la planificación, la implementación y la evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje relacionados con la comunicación oral, la comprensión de lectura y la producción de textos, en diversos contextos socioculturales y de acuerdo con los lineamientos curriculares nacionales.	Tecnologías de la Información en el Aula	I

**ANEXO 2.**  
**Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios**

Universidad	Carrera	Perfil de egreso	Cursos	Semestre
Universidad de Concepción	Pedagogía en Español	La formación recibida por la/el profesor/a de Español de la Universidad de Concepción, tanto en el área pedagógica como en la especialidad, vinculada a la lingüística y la literatura, le permiten contribuir a la alfabetización de jóvenes y adultos, sustentada en el desarrollo del pensamiento crítico y el manejo de las herramientas tecnológicas multimodales que se requieren en la sociedad del conocimiento.	Tecnologías de la Información en el Aula	I
Universidad de O'Higgins	Pedagogía en Educación Básica	Este profesional está habilitado para continuar estudios de postgrado principalmente en educación, lingüística y literatura; además de estar capacitado para acceder a otros programas de las áreas de las humanidades y las ciencias sociales. El plan de estudios de la carrera abarca cuatro áreas de formación: área de formación pedagógica, área de formación disciplinaria, área de formación general y área de formación práctica." Fuente: Admisión UdeC		
		"Los/as profesores/as de Educación Básica de la Universidad de O'Higgins son profesionales orientados/as al mejoramiento de la calidad de la educación de la Región de O'Higgins y del país, teniendo en cuenta las necesidades del sistema educativo chileno, de sus estudiantes y familias. Estos/as profesores/as y están formados/as con sólidos conocimientos pedagógicos y disciplinares, y están preparados/as para conducir procesos de enseñanza-aprendizaje en diversos contextos socioeducativos.	Comunicación multimodal	VII

**ANEXO 2.  
Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios**

Universidad	Carrera	Perfil de egreso	Cursos	Semestre
Universidad de O'Higgins	Pedagogía en Educación Básica	<p>El modelo formativo de esta carrera se estructura en base a prácticas tempranas y progresivas, las cuales proveen oportunidades para la adquisición, desarrollo y aplicación de los conocimientos y habilidades fundamentales de la labor docente.</p> <p>Además, el modelo fomenta la apropiación y desarrollo de herramientas para el análisis y reflexión sobre la práctica, formando profesionales que muestran interés y esfuerzo constante por mejorar y reestructurar la calidad de su docencia.</p> <p>Los/as egresados/as son profesores/as comprometidos/as con el aprendizaje de todos los niños y niñas, valoran la diversidad y poseen una fuerte identidad y compromiso con el sentido social de la profesión docente.</p> <p>Asimismo, se caracterizan por su disposición a la innovación en la enseñanza y a una incorporación pertinente y efectiva de tecnologías y recursos de aprendizaje.” Fuente: Admisión UOH</p>	Comunicación multimodal	VII

**ANEXO 2.**  
**Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios**

Universidad	Carrera	Perfil de egreso	Cursos	Semestre
Universidad de O'Higgins	Pedagogía en Lenguaje y Comunicación	<p>“Los/as profesores/as de Lenguaje y Comunicación para Enseñanza Media son profesionales con sólidas competencias en el campo lingüístico, literario y pedagógico. Se distinguen por valorar la diversidad de los/as jóvenes y por generar múltiples oportunidades de aprendizaje para sus estudiantes. Los/as egresados/as tendrán como misión favorecer tanto el aprendizaje de competencias de comunicación, lectura y escritura, así como la reflexión crítica, en especial en dominios humanistas, potenciando el desarrollo del pensamiento, la afectividad y la creatividad.” Fuente: Admisión UOH</p>	Didáctica de la multimodalidad y TICs	VIII

**ANEXO 2.  
Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios**

Universidad	Carrera	Perfil de egreso	Cursos	Semestre
Universidad Autónoma de Chile	Pedagogía en Educación Básica	<p>“Quien egrese de la carrera de Pedagogía en Educación Básica con Mención en Lenguaje y Comunicación de la Universidad Autónoma de Chile, es un profesional que planifica, implementa y evalúa el proceso de enseñanza y aprendizaje para las distintas disciplinas y niveles de Educación Básica, de acuerdo con el marco curricular y políticas educativas vigentes, desde un enfoque de diversidad e inclusión, con énfasis en el ámbito de la didáctica del Lenguaje y la Comunicación.</p> <p>Del mismo modo, se encuentra preparado para seleccionar, diseñar e implementar experiencias de aprendizaje, mediante estrategias metodológicas y evaluativas, en las diversas disciplinas de la Educación Básica, adecuadas a los contextos, características, necesidades e intereses de los estudiantes, incorporando recursos didácticos y tecnologías pertinentes, para favorecer y potenciar el aprendizaje, así como, para promover el desarrollo personal y social de sus estudiantes.</p>	<p>Taller de Competencias Digitales para Educación</p> <p>TPack para el Aprendizaje Integral en Educación Básica</p> <p>Diseño de Aprendizajes en Contexto de Transformación Digital</p>	<p>II</p> <p>VI</p> <p>VII</p>

**ANEXO 2.**  
**Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios**

Universidad	Carrera	Perfil de egreso	Cursos	Semestre
Universidad Autónoma de Chile	Pedagogía en Educación Básica	El profesor(a) de Educación Básica con Mención en Lenguaje y Comunicación tiene un dominio específico en la disciplina y las didácticas para el desarrollo de las competencias comunicativas, tanto orales como escritas, de la lengua materna de los estudiantes. Destacando la importancia de la lectura comprensiva a nivel crítico y la redacción de diversos textos complejos. Desarrolla trabajo colaborativo en los diferentes contextos educativos, incorporando estrategias de investigación-acción, tendientes a optimizar la práctica docente y los aprendizajes de los estudiantes.	Taller de Competencias Digitales para Educación	II
			TPack para el Aprendizaje Integral en Educación Básica	VI
		Como sello diferenciador, tiene un compromiso ético, que le permite ser un docente reflexivo de su quehacer pedagógico, que aborda las problemáticas sociales de los ámbitos donde se desempeña.” Fuente: Admisión U. Autónoma	Diseño de Aprendizajes en Contexto de Transformación Digital	VII

**ANEXO 2.  
Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios**

Universidad	Carrera	Perfil de egreso	Cursos	Semestre
Universidad Autónoma de Chile	Pedagogía en Educación Física	<p>“El egresado de la carrera de Pedagogía en Educación Física de la Universidad Autónoma de Chile es un profesional de la educación, capaz de planificar, implementar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje, vinculados a la motricidad humana, la actividad física y la salud, atendiendo a la diversidad a través de la inclusión, en los distintos escenarios socioculturales vinculados a la acción motriz, preferentemente de la enseñanza básica y media, según lo establecido por los marcos curriculares y regulatorios vigentes.</p> <p>Del mismo modo se encuentra preparado para seleccionar, diseñar, implementar y liderar experiencias de aprendizaje, mediante estrategias metodológicas y evaluativas diversas, adecuadas a los contextos, características, necesidades e intereses de los estudiantes, para la promoción de la actividad física, los estilos de vida saludable y las habilidades motrices en los ámbitos deportivos y recreativos, en el marco de la dimensión valórica del juego, el deporte y el contacto con la naturaleza, incorporando recursos innovadores y tecnología pertinentes, para favorecer y potenciar el aprendizaje integral en base al diálogo y la participación.</p>	<p>Taller Competencias Digitales para Educación</p> <p>Diseño de Aprendizajes en Contexto de Transformación Digital</p>	<p>II</p> <p>VI</p>

**ANEXO 2.**  
**Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios**

Universidad	Carrera	Perfil de egreso	Cursos	Semestre
Universidad Autónoma de Chile	Pedagogía en Educación Física	Desarrolla trabajo colaborativo en los diferentes contextos educativos, incorporando estrategias de investigación acción, entre otras, haciendo uso de un lenguaje profesional, inclusivo y asertivo, tendiente a optimizar la práctica docente y los aprendizajes de los estudiantes, en las comunidades en que se desempeña. El/la profesora de Educación Física posee como sello ser un profesional reflexivo, comprometido con el aprendizaje y el desarrollo de las habilidades de todos los estudiantes, la utilización de una comunicación efectiva que favorece la empatía, con valores, principios éticos y responsabilidad con las problemáticas sociales.” Fuente: Admisión U. Autónoma	Taller Competencias Digitales para Educación  Diseño de Aprendizajes en Contexto de Transformación Digital	II  VI
Universidad de Playa Ancha	Pedagogía en Educación Básica con mención en Lengua Castellana	“El egresado o la egresada de la carrera de Pedagogía en Educación Básica de la Universidad de Playa Ancha posee una formación en teorías educativas, modelos de intervención pedagógica y conceptos fundamentales de las disciplinas científico-humanistas, artísticas y valoricas. Demuestra autonomía, creatividad, conciencia crítica, liderazgo descentralizado y participativo, permitiéndole aplicar en su quehacer pedagógico el producto de sus investigaciones realizadas en los contextos socioculturales de su comunidad educativa.” Fuente: Admisión UPLA	Empleo de TIC para la Vida Profesional  Aprendizaje en Ambientes Virtuales para la Educación Básica	IV  IV

**ANEXO 2.  
Perfil de egreso de universidades seleccionadas de acuerdo a criterios**

Universidad	Carrera	Perfil de egreso	Cursos	Semestre
Universidad de Playa Ancha	Pedagogía en Filosofía	“Las egresadas y los egresados de la carrera de Pedagogía en Filosofía de la Universidad de Playa Ancha poseen una instrucción filosófica y pedagógica que les capacita para promover y desarrollar en sus estudiantes el aprendizaje de contenidos propios de la disciplina, como también despertar en ellos el espíritu crítico y contribuir a su formación moral sustentada en los valores universales de los derechos humanos.” Fuente: Admisión UPLA	Empleo de TIC para la Vida Profesional	IV

### **ANEXO 3.**

#### **Entrevista semiestructurada formador de profesores**

##### **ENCUADRE/RAPPORT**

- 1.1 Agradecer la participación del/de la entrevistado/a.
- 1.2 Presentación de los/as entrevistadores/as.
- 1.3 Señalar el objetivo de la entrevista: Conocer sus percepciones acerca de las tecnologías digitales en la docencia y la formación inicial docente.
- 1.4 Señalar ejes temáticos de las preguntas (Compromiso profesional, Recursos digitales, Pedagogía digital, Evaluación y retroalimentación, Empoderar a los estudiantes y Facilitar la competencia digital de los estudiantes).
- 1.5 Señalar duración aproximada de la entrevista: 30 minutos - 45 min, máx. 60 mins.
- 1.6 Solicitar permiso para grabar el audio de la entrevista: Indicar Consentimiento informado.

##### **1. CARACTERIZACIÓN PARTICIPANTE**

Instrucciones generales:

En primer lugar, le realizaré algunas preguntas referidas a datos personales, como formación docente, ejercicio docente actual, etc. Estos datos son confidenciales, y tienen como fin únicamente elaborar una caracterización general.

Instrucciones entrevistador/a: completar la siguiente tabla a medida que va siendo respondida.

Niveles en los que enseña (marque todos los que apliquen):

Primer año | Segundo año | Tercer año | Cuarto año | Quinto año

##### **2. ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA - Guía temática**

A continuación, le realizaré algunas preguntas orientadas a conocer su percepción acerca del uso de tecnologías en contexto de aula.

###### **Preguntas de antecedentes:**

1. ¿Podría explicar brevemente cómo está presente la competencia digital docente en esta carrera?, ¿a través de qué cursos?
2. Nos gustaría saber cómo surgió/surgieron este/estos curso(s) y si tuvo alguna participación en su construcción/ elaboración y cuál fue.

**1. Compromiso profesional - sobre la colaboración profesional y la práctica reflexiva**

a. En base a su experiencia, ¿hay oportunidades de colaboración con otros profesores mediante el uso de tecnologías digitales? De ser así, ¿puede contarnos una experiencia en la que haya innovado en prácticas pedagógicas de manera colaborativa utilizando tecnologías digitales?

-----

¿Utiliza redes colaborativas profesionales como fuente de desarrollo profesional?, ¿cuáles? y, ¿por qué escogió estas redes colaborativas?

## **2. Recursos digitales - sobre selección de recursos digitales, creación y modificación de recursos digitales y la administración, protección y difusión de recursos digitales**

a. ¿Ha tenido oportunidad de desarrollar estrategias para fomentar la reflexión crítica en la práctica digital pedagógica?

- ¿Cómo considera el contexto, el enfoque pedagógico y su grupo de estudiantes para la creación, el diseño y/o la modificación de recursos digitales?

b. ¿De qué manera trabaja los aspectos éticos y de ciudadanía digital con las y los profesores en formación? (resguardo del uso de contenidos digitales sensibles para NNA, los derechos de autor y las licencias del contenido digital o la creación de licencias abiertas).

## **3. Pedagogía digital - sobre enseñanza, guía, aprendizaje colaborativo y aprendizaje auto-dirigido**

a.Cuál es su visión sobre la colaboración con tecnologías digitales con las y los profesores en formación, tanto en espacios formales como informales?

## **4. Evaluación y retroalimentación - sobre el análisis de pruebas**

a. En su docencia, ¿de qué manera utiliza y enseña a utilizar tecnologías digitales para evaluar y retroalimentar a las y los profesores en formación?

-----

a. ¿Utiliza herramientas digitales para recopilar y analizar datos sobre el desempeño de las y los estudiantes? De ser así, ¿las utiliza para analizar el progreso de las y los estudiantes en los que impartió y/o imparte?

b. ¿Enseña a utilizar este tipo de herramientas a sus estudiantes?

## **5. Empoderar a los estudiantes - sobre diferenciación y personalización, y participación activa**

a. ¿Considera que las tecnologías digitales son un apoyo para atender a la diversidad, las necesidades de aprendizaje, fomentar la creatividad y los proyectos basados en problemas en las y los profesores en formación?

-----

a. ¿Incorpora contenidos sobre herramientas digitales para atender las diversas necesidades de aprendizaje de sus estudiantes?

b. ¿Utiliza tecnologías digitales para fomentar las competencias transversales y la expresión creativa de las y los estudiantes?

c. ¿Fomenta el diseño de proyectos basados en problemáticas del mundo real con sus estudiantes?

## **6. Facilitar la competencia digital de los estudiantes - sobre la comunicación y colaboración digital, creación de contenido digital y solución digital de problemas**

En relación a las competencias digitales y los posibles problemas de conectividad o recursos digitales en la docencia

a) ¿De qué manera trabaja en sus clases los posibles problemas técnicos que puedan surgir en su clase o en la práctica pedagógica de los docentes en formación?

-----

a. (¿Incorpora en sus clases actividades que fomenten el uso de tecnologías digitales para la comunicación, la colaboración y la participación cívica?)

**b. ¿Utiliza actividades que le permitan a las y los estudiantes aprender a identificar y resolver problemas técnicos? Nos puede comentar una experiencia.**

**¿Hay algo más que le gustaría agregar?**

## **ANEXO 4.**

### **Entrevista semiestructurada docente en formación**

#### **ENCUADRE/RAPPORT**

1.1 Agradecer la participación del/de la entrevistado/a.

1.2 Presentación de los/as entrevistadores/as.

1.3 Señalar el objetivo de la entrevista: Conocer sus percepciones acerca de las tecnologías digitales en su formación como profesor.

1.4 Señalar duración aproximada de la entrevista: 30 a 45 min, máx. 60 mins.

1.5 Solicitar permiso para grabar el audio de la entrevista: Indicar Consentimiento informado.

#### **1. CARACTERIZACIÓN PARTICIPANTE**

Instrucciones generales:

En primer lugar, le realizaré algunas preguntas referidas a datos personales, como formación, curso actual, etc. Estos datos son confidenciales, y tienen como fin únicamente elaborar una caracterización general.

Instrucciones entrevistador/a: completar la siguiente tabla a medida que va siendo respondida.

Nombre Completo			
Género:	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>	Otro: <input type="checkbox"/>
Edad			
Universidad a la que pertenece			
Por favor, indique la carrera que está cursando y mención			

Indique el año o nivel que está cursando:	
Indique si tiene algún estudio anterior a esta carrera.	
Dependencia del colegio que egresó de cuarto medio.	

## 2. ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA - Guía temática

A continuación, le realizaré algunas preguntas orientadas a conocer su percepción acerca del uso de tecnologías digitales dentro de su formación.

### Preguntas de antecedentes:

1. ¿Podrías explicarme cómo ves el desarrollo de las tecnologías digitales en tu carrera? ¿Ha tenido alguna incidencia en su formación como profesor(a)?
2. ¿Cómo ves la aplicación de las tecnologías digitales en tu carrera? ¿cómo se enseña? ¿Cuántos ramos has tenido en los que se aborde la tecnología?
3. ¿Has podido utilizar lo que has aprendido sobre tecnología en tu práctica profesional en la escuela?

### 1. Compromiso profesional - sobre la colaboración profesional y la práctica reflexiva

- a. En base a tu experiencia, ¿hay oportunidades de colaboración con otros compañeros/as mediante el uso de tecnologías digitales? De ser así, ¿puedes contarnos una experiencia en la que hayas podido trabajar de manera colaborativa utilizando tecnologías digitales para enriquecer tu formación o práctica profesional?
- b. ¿Has utilizado redes colaborativas profesionales o de estudio

como fuente de desarrollo profesional?, ¿cuáles? y, ¿por qué escogió estas redes colaborativas?

c. ¿Cómo desarrollas tus habilidades o conocimientos para el uso de las tecnologías digitales tanto para tu formación personal como para la práctica profesional?

## **2. Recursos digitales - sobre selección de recursos digitales, creación y modificación de recursos digitales y la administración, protección y difusión de recursos digitales**

a. ¿Crees que has desarrollado habilidades para implementar reflexivamente la tecnología en el aula y para tu desarrollo como profesor(a)? Para construir tu recurso digital, ¿qué elementos priorizas? (OA, Actividad, NEE u otro).

b. ¿Qué crees que es importante aprender para poder utilizar la tecnología en tu profesión?

c. ¿Qué entiendes por el uso ético de las tecnologías digitales o las responsabilidades de un(a) ciudadano/a digital?, ¿Cómo es un(a) ciudadano/a digital responsable?

d. ¿Qué piensas sobre incluir los aspectos éticos y de ciudadanía digital con las y los estudiantes de aula?, ¿has tenido oportunidad de trabajarlos o alguna experiencia relacionada con ellos?

## **3. Pedagogía digital - sobre enseñanza, guía, aprendizaje colaborativo y aprendizaje auto-dirigido**

a. ¿Crees que en la escuela es posible utilizar herramientas de colaboración entre estudiantes?

b. ¿Has utilizado la tecnología digital como **canal oficial** de comunicación o colaboración con tus estudiantes en la escuela?, ¿has establecido algún canal de comunicación o colaboración **informal** con tus estudiantes de la práctica?

c. ¿De qué manera aplicas las tecnologías digitales en tu enseñanza? ¿Cuáles son las principales dificultades que ves en dicha aplicación?

#### **4. Evaluación y retroalimentación - sobre el análisis de pruebas**

a. ¿Qué opinas sobre el uso de tecnología digital para evaluar y retroalimentar a tus estudiantes de aula? ¿Has tenido oportunidad de llevarlo a cabo o de trabajarlo en la escuela?

-----

b. ¿Utilizas herramientas digitales para recopilar y analizar las notas o evaluaciones de las y los estudiantes de aula?

#### **5. Empoderar a los estudiantes - sobre diferenciación y personalización, y participación activa**

a. ¿Considera que las tecnologías digitales son un apoyo para atender a la diversidad y las necesidades de aprendizaje?

b. ¿Utilizas tecnologías digitales para fomentar la expresión creativa de las y los estudiantes?

c. ¿Dentro de la práctica tienes posibilidad de diseñar proyectos basados en problemas? ¿Cuáles son, a tu parecer, las principales dificultades u oportunidades?

#### **6. Facilitar la competencia digital de los estudiantes - sobre la comunicación y colaboración digital, creación de contenido digital y solución digital de problemas**

En relación a las competencias digitales y los posibles problemas de conectividad o recursos digitales en la docencia

a) ¿De qué manera abordas en tu práctica posibles problemas técnicos que puedan surgir en tu clase?

b) Si has podido resolverlo ¿Dónde aprendiste a abordar el problema de esa manera?

**¿Hay algo más que te gustaría agregar?**

#### **ANEXO 5.**

#### **Cuestionario de autoevaluación «DigCompEdu Check-In»**

**La Competencia Digital docente en el profesorado en formación**

Estimados(as) docentes en formación les invitamos a responder el cuestionario de autopercepción de la competencia digital docente (CDD), que tiene como objetivo conocer el nivel autopercebido de CDD. Este instrumento corresponde a la traducción y adaptación al español del cuestionario «DigCompEdu Check-In» que responde al Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores DigCompEdu desarrollado por Grupo de Investigación Didáctica: Análisis Tecnológico y Cualitativo de los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje de la Universidad de Sevilla y adaptado por la consultora Innovación + Tecnología.

El cuestionario tiene una duración aproximada de 20 minutos. La información proporcionada se mantendrá confidencial y se usarán para mejorar su experiencia formativa. Por este motivo, le pedimos que responda las preguntas con la máxima sinceridad.

Por favor, lea este texto detenidamente

Estimado/a estudiante, usted ha sido invitada/o a participar del estudio “Presencia, consistencia y percepciones sobre la competencia digital en programas de pedagogía: Propuesta para una competencia didáctica digital para profesores en formación” financiado por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA).

**Objetivo:** Describir la competencia digital docente en la formación de profesores.

¿Qué implica? Responder un cuestionario sobre su autopercepción de la competencia digital docente.

**Beneficios:** No hay beneficios directos, pero la investigación busca mejorar la enseñanza y el aprendizaje de la competencia digital docente.

**Confidencialidad:** Su participación es anónima y confidencial. Sus datos no serán compartidos con nadie y se eliminarán al finalizar el estudio.

**Voluntariedad:** Puede retirarse del estudio en cualquier momento sin ninguna consecuencia.

**Contacto:** Si tiene preguntas, puede contactar a Lorena Berríos Barra (<https://dep.uchile.cl/academicas-y-academicos/lorena-berrios-barra/>) o al Comité de Ética de la Investigación (<https://facso.uchile.cl/facultad/comites/comite-de-etica-de-la-investigacion>, (56-2) 29789786).

**Aceptación:** Al firmar este formulario, usted acepta participar en el estudio.

• He leído la información sobre esta iniciativa y doy mi consentimiento para mi participación voluntaria

1. E-mail:
2. Universidad:
3. RUT (si quieres tener acceso a tus resultados indica tu rut):
  
4. Género:
  - Femenino
  - Masculino
  - Otro
  
5. Señala la dependencia del establecimiento del que egresaste
  - Municipal
  - Particular Subvencionado
  - Particular Pagado
  - Administración Delegada
  
6. Señala el tipo de establecimiento del que egresaste
  - Técnico profesional
  - Científico humanista
  - Polivalente
  - Artístico
  - Otro
  
7. Señala el nivel más alto de estudios de tu madre
  - Enseñanza básica
  - Enseñanza media
  - Enseñanza Superior Universitaria
  - Enseñanza Superior (Institutos Profesionales)
  - Enseñanza Superior (Centros de Formación Técnica)
  - Enseñanza Superior (Fuerzas Armadas, de Orden y Seguridad)
  - Post Grado
  
8. Señala el nivel más alto de estudios de tu padre
  - Enseñanza básica
  - Enseñanza media
  - Enseñanza Superior Universitaria
  - Enseñanza Superior (Institutos Profesionales)
  - Enseñanza Superior (Centros de Formación Técnica)
  - Enseñanza Superior (Fuerzas Armadas, de Orden y Seguridad)
  - Post Grado
  
9. Carrera que estás cursando:
  - Pedagogía en Educación Básica
  - Pedagogía en Educación Media

10. Señala el año que se encuentra cursando :

- Primer Año
- Segundo Año
- Tercer Año
- Cuarto Año

11. Señala los años que llevas accediendo a tecnología digital (computador personal o portátil tablet/ ipad o celular)

- Menos de 5 años
- Entre 6 y 10 años
- Entre 11 y 15 años
- Más de 16

12. Señala los dispositivos tecnológicos que utilizas en tu vida diaria:

- Computador Personal (escritorio)
- Computador Portatil
- Tablet /Ipad
- Celular

13. Señala para qué utiliza(s) las tecnologías digitales (marca todas las que correspondan):

- Chat (Messenger, Whatsapp, Telegram)
- Jugar
- Mail
- Redes Sociales (TikTok, Instagram, X, etc.)
- Escuchar Música
- Escuchar Podcast
- Ver películas / vídeos
- Buscar Información
- Leer Noticias
- Leer Artículos de Interés disponibles en la Web
- Estudiar
- Realizar trabajos académicos
- Crear recursos para la docencia

## **Orientaciones**

### **¿Qué entendemos por Competencia Digital Docente (CDD)?**

La CDD se entiende como las habilidades, actitudes y conocimientos requeridos para promover el aprendizaje en un contexto enriquecido por Tecnologías Digitales transformar las prácticas del aula y enrique-

cer el desarrollo profesional docente (Fraser, Atkins, & Richard, 2013).

## **Las dimensiones de la CDD**

El cuestionario está estructurado a partir de las seis dimensiones que integran la CDD según el marco europeo DIGCOMP Edu. Estas son: 1. Compromiso profesional; 2. Recursos digitales; 3. Pedagogía digital; 4. Evaluación y retroalimentación; 5. Empoderar a los estudiantes; 6. Facilitar la competencia digital de los estudiantes

### **¿Cómo se evalúa en este instrumento la CDD?**

Se presentan situaciones basadas en los indicadores de la CDD. En estas debe valorar el nivel de capacidad que considere que tiene a la hora de desarrollar las acciones que se describen. Debe situarse en una posición de práctica de tu labor docente.

## **ÁREA COMPETENCIAL 1: COMPROMISO PROFESIONAL**

### **1. Comunicación organizacional:**

Uso sistemáticamente diferentes canales digitales para mejorar la comunicación con el estudiantado y mis compañeros de carrera. Por ejemplo: correos electrónicos, aplicaciones de mensajería tipo WhatsApp, portales de la institución, Classroom

- a) Rara vez utilizo canales de comunicación digital.
- b) Uso canales de comunicación digital básicos. Por ejemplo, el correo electrónico.
- c) Combino diferentes canales de comunicación. Por ejemplo: el correo electrónico, plataforma virtual de apoyo a la docencia (Moodle, Classroom, etc), a través de anuncios, mensajes (vía Whatsapp, foros), etc.
- d) Selecciono, ajusto y combino sistemáticamente diferentes soluciones digitales para comunicarme de manera efectiva (Canva, Genially, Padlet, etc.).
- e) Reflexiono, discuto y desarrollo proactivamente mis estrategias de comunicación

## **2. Colaboración profesional:**

Uso tecnologías digitales para trabajar con mis profesores guías o compañeros de carrera dentro y fuera de mi institución educativa

- a) Rara vez tengo la oportunidad de colaborar con mis profesores guías o compañeros de carrera.
- b) A veces intercambio materiales con mis profesores guías o compañeros de carrera. Por ejemplo: vía pendrive, correo electrónico, Classroom, etc.
- c) Con mis profesores guías o compañeros de carrera, trabajamos juntos en entornos de colaboración digitales como, Google Drive, One Drive, entre otros.
- d) Intercambio ideas y materiales con profesores externos a mi organización. Por ejemplo, en una red de whatsapp, Instagram, Tik Tok, Telegram, portal educativo o un foro de profesores en línea.
- e) Creo materiales en línea, de forma colaborativa, con mis profesores guía, otros profesores o compañeros de carrera.

## **3. Práctica reflexiva:**

Desarrollo activamente mi competencia digital docente (entendida como las habilidades, actitudes y conocimientos requeridos para promover el aprendizaje en un contexto enriquecido por Tecnologías Digitales transformar las prácticas del aula y enriquecer el desarrollo profesional docente (Fraser, Atkins, & Richard, 2013).

- a) Rara vez tengo tiempo para trabajar en el desarrollo de mi CDD.
- b) Mejoro mi CDD a través de la reflexión y la experimentación.
- c) Uso distintos recursos para desarrollar mi CDD.
- d) Discuto con mis compañeros de carrera cómo usar las tecnologías digitales para innovar y mejorar la práctica educativa.
- e) Ayudo a mis compañeros de carrera en el desarrollo de sus

estrategias de enseñanza con tecnología digital.

#### **4. Formación digital**

Participo en instancias de formación docente para mejorar mi formación en tecnologías digitales y educación. Por ejemplo: Cursos Masivos Online Gratuitos, Curso pagado online o presencial, Talleres externos a mi institución educativa, webinars.

- a) Es algo que no he considerado.
- b) Todavía no, pero estoy interesado en ello.
- c) He participado en 1 o 2 instancias de formación docente en tecnologías digitales.
- d) He participado en más de 2 instancias de formación docente en tecnologías digitales.
- e) Frecuentemente participo en todo tipo de instancias que mejoran mi formación como docente en tecnologías digitales como cursos, webinar, talleres, etc.

#### **ÁREA COMPETENCIAL: 2 RECURSOS DIGITALES**

##### **5. Selección:**

Utilizo diferentes sitios de internet y estrategias de búsqueda para encontrar y seleccionar una amplia gama de recursos digitales.

- a) Rara vez utilizo internet para encontrar recursos.
- b) Usos motores de búsqueda (por ejemplo, Google), plataformas educativas y/o Inteligencia Artificial (ChatGPT, Gemini) para encontrar recursos educativos.
- c) Evalúo y selecciono los recursos digitales que encuentro en función de su idoneidad para mi grupo de estudiantes.
- d) Comparo los recursos utilizando una serie de criterios relevantes para mi práctica educativa. Por ejemplo: calidad, ajuste pedagógico, diseño e interactividad.

e) Asesoro a compañeros de carrera sobre recursos digitales adecuados para la docencia y estrategias de búsqueda de los mismos.

## **6. Creación y modificación:**

Creo mis propios recursos digitales y modifico los existentes para adaptarlos a mis necesidades como docente en formación.

- a) No creo mis propios recursos digitales.
- b) Creo fichas de actividades con el uso de recursos digitales para luego imprimirlas o subirlas a la plataforma virtual de apoyo a la docencia.
- c) Creo recursos digitales como: presentaciones, vídeos, infografías, mapas conceptuales entre otros.
- d) Creo y modifico diferentes tipos de recursos digitales.
- e) Creo y/o adapto recursos digitales interactivos.

## **ÁREA COMPETENCIAL: 3 PEDAGOGÍA DIGITAL**

### **7. Enseñanza:**

Considero cuidadosamente cómo, cuándo y por qué usar las tecnologías digitales cuando realizo clases en establecimientos educacionales, para garantizar que se aproveche su valor añadido.

- a) No uso o rara vez uso las tecnologías digitales en clase.
- b) Hago un uso básico de las tecnologías digitales en clase. Por ejemplo: equipo de audio, proyector, pizarra digital, tecnologías digitales como office, entre otras.
- c) Uso una gran variedad de tecnologías digitales en mi enseñanza.
- d) Uso tecnologías digitales para mejorar sistemáticamente mi docencia y entregar una mejor enseñanza.

e) Uso tecnologías digitales para implementar estrategias pedagógicas innovadoras.

## **8. Guía:**

Cuando realizo clases en establecimientos educacionales, superviso las actividades e interacciones de mis estudiantes con tecnologías digitales.

- a) No uso entornos digitales con mis estudiantes.
- b) No superviso la actividad que realizan los estudiantes en línea.
- c) De vez en cuando los reviso y los tengo en cuenta en mi actividad docente .
- d) Regularmente superviso y analizo la actividad que realizan mis estudiantes en línea.
- e) Continuamente intervengo con comentarios para motivar o corregir la actividad en línea de mi estudiantado.

## **9. Aprendizaje colaborativo:**

Cuando realizo clases en establecimientos educacionales, gestiono el trabajo en grupos de mis estudiantes cuando usan tecnologías digitales para adquirir y construir conocimientos.

- a) No utilizo la metodología de trabajo en grupos en mi clase.
- b) No he podido integrar las tecnologías digitales en mis prácticas profesionales.
- c) Promuevo que los estudiantes trabajen en grupos para buscar información en línea o a presentar sus resultados en formato digital.
- d) Cuando trabajan en grupos, siempre pido que utilicen Internet para encontrar información y presentar sus resultados en formato digital.
- e) Promuevo que mis estudiantes intercambien y creen conocimiento en forma conjunta en un espacio de colaboración en

línea. Por ejemplo: interacciones en la plataforma virtual de apoyo a la docencia u otras plataformas virtuales colaborativas.

### **10. Aprendizaje autodirigido:**

Cuando realizo clases en establecimientos educacionales, uso tecnologías digitales para permitir que los estudiantes planifiquen, documenten y evalúen su aprendizaje por sí mismos. Por ejemplo: pruebas de autoevaluación, portafolio digital, foros entre otros.

- a) No es posible en mi clase implementar estas metodologías.
- b) Mis estudiantes reflexionan sobre su aprendizaje, pero no con las tecnologías digitales.
- c) Algunas veces uso, por ejemplo, pruebas o encuestas para autoevaluación o diagnóstico con tecnologías digitales.
- d) Utilizo tecnologías digitales para permitir que los estudiantes planifiquen, documenten o reflexionen sobre su aprendizaje.
- e) Integro diferentes tecnologías digitales para permitir que los estudiantes planifiquen, monitoreen y reflexionen sobre su progreso.

### **ÁREA COMPETENCIAL: 4 EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN**

### **11. Estrategias de evaluación:**

Uso estrategias de evaluación en formato digital para monitorear el progreso de las y los estudiantes.

- a) No hago seguimiento del progreso de las y los estudiantes.
- b) Hago seguimiento del progreso de los estudiantes, pero no con medios digitales.
- c) A veces uso tecnologías digitales en la evaluación. Por ejemplo: un cuestionario, pruebas tipo test online, etc.
- d) Uso frecuentemente tecnologías digitales para evaluar y hacer seguimiento del progreso de las y los estudiantes.

- e) Utilizo sistemáticamente una gran variedad de tecnologías digitales para evaluar y hacer seguimiento del progreso de las y los estudiantes.

## **12. Retroalimentación y planificación:**

Uso tecnologías digitales para proporcionar retroalimentación (feedback) efectiva.

- a) La retroalimentación no es necesaria en mis clases.
- b) Proporciono comentarios a los estudiantes, pero no en formato digital.
- c) A veces proporciono comentarios en formato digital. Por ejemplo: puntuaciones automáticas en evaluaciones en línea, comentarios en Classroom u otro recurso disponible.
- d) Utilizo una gran variedad de medios digitales de retroalimentación.
- e) Uso sistemáticamente medios digitales para proporcionar retroalimentación.

## **ÁREA COMPETENCIAL: 5 EMPODERAR A LOS ESTUDIANTES**

### **13. Accesibilidad e inclusión:**

Cuando propongo tareas digitales, considero y abordo posibles problemas como el acceso igualitario a los dispositivos y medios digitales; problemas de compatibilidad o nivel bajo de competencia digital del estudiantado.

- a) No suelo proponer tareas digitales en mis clases.
- b) Mis estudiantes del establecimiento educacional no tienen problemas con el acceso y uso de la tecnología digital.
- c) Adapto la tarea para minimizar las dificultades.
- d) Discuto posibles obstáculos con mis estudiantes y propongo soluciones.

e) Soy flexible con las tareas digitales, permito variedad. Por ejemplo: adapto la tarea, discuto soluciones, ofrezco formas alternativas para completar la tarea.

#### **14. Diferenciación y personalización:**

Uso tecnologías digitales para ofrecer oportunidades de aprendizaje personalizadas a mis estudiantes. Por ejemplo: asignación de diferentes tareas en formato digital para abordar las necesidades de aprendizaje individuales, tener en cuenta las preferencias e intereses del estudiantado.

a) Todos los estudiantes hacen las mismas actividades en mi clase.

b) Proporciono a mis estudiantes medios digitales adicionales.

c) Proporciono actividades opcionales en formato digital para las y los estudiantes que tengan un nivel más avanzado o que necesitan refuerzo.

d) Siempre que es posible, uso tecnologías digitales para ofrecer oportunidades de aprendizaje diferenciadas.

e) Adapto sistemáticamente mi enseñanza para vincularla con las necesidades, preferencias e intereses individuales de aprendizaje de los estudiantes.

#### **15. Participación activa del estudiantado:**

Uso tecnologías digitales para que mis estudiantes participen activamente en clase.

a) En mi clase no es posible involucrar activamente al estudiantado.

b) Involucro a los estudiantes activamente, pero no con tecnologías digitales.

c) En mis clases, uso las tecnologías digitales como motivación. Por ejemplo: presentaciones, infografías, mapas mentales, vídeos, aplicaciones o juegos interactivos.

d) Mis estudiantes se involucran con los medios digitales en mis clases.

Por ejemplo: actividades en línea, juegos, concursos, uso de aplicaciones, uso de inteligencia artificial.

e) Mis estudiantes utilizan las tecnologías digitales para investigar, discutir y crear conocimiento.

### **ÁREA COMPETENCIAL: 6 Facilitar la competencia digital de los estudiantes**

#### **16. Información y alfabetización mediática:**

Enseño a mis estudiantes cómo evaluar la confiabilidad de la información que buscan en línea y a identificar información errónea y/o sesgada.

- a) Esto no es posible en mis clases.
- b) De vez en cuando les recuerdo que no toda la información en línea es confiable.
- c) Les enseño a discernir entre fuentes confiables y no confiables.
- d) Discuto con mis estudiantes cómo verificar la veracidad de la información.
- e) Discutimos exhaustivamente cómo la información se genera y puede distorsionarse

#### **17. Comunicación y colaboración digital:**

Propongo tareas que requieren que los estudiantes usen tecnologías digitales para comunicarse y colaborar entre sí o con una comunidad virtual

- a) Esto no es posible en mis clases.
- b) En raras ocasiones propongo que mis estudiantes se comuniquen o colaboren en línea.
- c) Mis estudiantes utilizan comunicación digital y colaboran principalmente entre ellos.

d) Mis estudiantes utilizan tecnologías digitales para comunicarse y colaboran entre sí y con una comunidad virtual.

e) Programo tareas que permitan a los estudiantes ampliar sus habilidades comunicativas comunicándose entre sí y con una comunidad virtual.

### **18. Creación de contenido digital:**

Propongo tareas que requieren que los estudiantes creen contenido digital. Por ejemplo: videos, audios, fotos, presentaciones, blogs, wikis.

a) Esto no es posible en mis clases.

b) Esto es difícil de implementar con mis estudiantes.

c) A veces, propongo tareas que requieren la creación de contenido digital como una actividad complementaria.

d) Mis estudiantes crean recursos digitales como parte integral de su aprendizaje.

e) Integro tecnologías digitales incrementando el nivel de dificultad para desarrollar más habilidades en mis estudiantes.

### **19. Uso responsable y bienestar:**

Enseño a mis estudiantes cómo comportarse de manera segura y responsable en línea.

a) Esto no es posible en mis clases.

b) Les informo que deben tener cuidado al transmitir información personal en línea.

c) Explico las reglas básicas para actuar de forma segura y responsable en entornos digitales en línea.

d) Discutimos y acordamos reglas de conducta en entornos digitales en línea.

e) Desarrollamos reglas consensuadas sociales con mis estudiantes en los diferentes entornos digitales en línea.

## **20. Solución digital de problemas:**

Animo a mis estudiantes a usar las tecnologías digitales de manera creativa para resolver problemas concretos. Por ejemplo, superar obstáculos o retos emergentes en su proceso de aprendizaje.

- a) Esto no es posible con mis estudiantes debido al ambiente y forma de trabajo en mis clases.
- b) Rara vez tengo la oportunidad de fomentar la resolución digital de problemas con mis estudiantes.
- c) Ocasionalmente, siempre que surge una oportunidad.
- d) A menudo experimentamos con soluciones tecnológicas a problemas concretos.
- e) Integro tareas para la resolución digital de problemas de forma creativa.

### **ANEXO 6.**

#### **Pauta de autoevaluación de la Competencia Digital Docente desde la dimensión Didáctica (CDD-didac)**

##### **Pauta de autoevaluación de la Competencia Digital Docente desde la dimensión Didáctica (CDD-didac)**

Versión para el/a académico/a

#### ***Introducción:***

La competencia digital docente de los profesores en formación es un aspecto que concierne tanto a los programas como a los perfiles institucionales de la educación y a los académicos que implementan estos lineamientos. Se ha documentado en diversos estudios, la dificultad de la integración de la dimensión didáctica de la competencia digital docente en mallas y perfiles de egreso (Cabello et al., 2020); en la formación inicial docente (Silva et al., 2019; Tapia et al., 2020) y en las percepciones de los estudiantes de pedagogía (Ayala, 2015; Sandoval Rubilar et al., 2017).

A partir de esta problemática se ha pensado en el siguiente instrumento como un insumo a la autoevaluación de la práctica docente de formadores de profesores, ya que es relevante que los profesores en formación provean a sus estudiantes de aula, herramientas que les permitan

desenvolverse en este siglo (Bolaños & Pilerot, 2021; Donoso et al., 2021) y, por tanto, la labor docente del formador es fundamental para llevar a cabo estos procesos (Castañeda et al., 2018).

Entendida la Competencia Digital Docente (CDD) como “una competencia digital compleja que aglutina un conjunto de habilidades y actitudes que el docente debe saber poseer y movilizar, de forma simultánea, para utilizar las tecnologías digitales en su práctica profesional” (Verdú-Pina et al., 2023), es que se ha pensado la siguiente pauta como un insumo para valorar las prácticas docentes, de quienes forman profesores, desde la dimensión didáctica de la CDD.

### ***Cómo responder a esta pauta:***

El objetivo de la pauta es que usted pueda autoevaluar su práctica docente en la dimensión didáctica de la CDD. En este sentido, los aspectos observables corresponden a la descripción de una actuación profesional que, en su conjunto, da cuenta de la CDD en su dimensión didáctica.

Esta pauta consta de 25 indicadores de autoevaluación, organizados en 3 secciones que resumen las áreas del DigcompEdu y los Estándares Orientadores de la Profesión Docente:

- **Sección 1:** Áreas competenciales seleccionadas del Marco Europeo de la Competencia Digital para los Educadores (DigCompEdu).
- **Sección 2:** Estándares de la Profesión Docente seleccionados (MINE-DUC, 2023)

A continuación, se indica en qué consiste cada pregunta y cómo responderla:

Esta es una herramienta que busca orientar su desarrollo formativo a partir del ejercicio de revisar sus prácticas pedagógicas en la CDD y reflexionar acerca de ellas. **Por favor considere que sus respuestas buscan orientar su propia labor y su desarrollo profesional.**

Este instrumento está preparado para ser respondido en alrededor de 20 a 30 minutos.

Al finalizar la pauta se recomienda que identifique qué áreas requieren de su atención para mejorar su práctica pedagógica. Este instrumento puede ser aplicado en distintos momentos del año académico.

ÁREA 2: Contenidos digitales	
Decisiones pedagógicas	
Definición	Utiliza y diseña recursos digitales desde una perspectiva contextualizada, considerando la secuencia de aprendizaje y su progresión

Indicadores		Inicial	En desarrollo	Instalado	No sé/ No aplica
En mi trabajo como docente	1. Diseño y utilizó recursos con una perspectiva contextualizada, considerando la secuencia de aprendizaje y su progresión (2.2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Piense en su práctica pedagógica y **marque la opción** correspondiente a cada indicador.

Si considera que alguno de los indicadores no aplica a su realidad, por las características de su práctica pedagógica o del grupo de estudiantes con los que trabaja, marque la opción “**No sé/No aplica**”.

## SECCIÓN 1: DIGCOMPEDU (Redecker, 2017)

ÁREA 2: Contenidos digitales	
Decisiones pedagógicas	
Definición	Utiliza y diseña recursos digitales desde una perspectiva contextualizada, considerando la secuencia de aprendizaje y su progresión

Indicadores		Inicial	En desarrollo	Instalado	No sé/ No aplica
En mi trabajo como docente	1. Diseño y utilizó recursos con una perspectiva contextualizada, considerando la secuencia de aprendizaje y su progresión (2.2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ÁREA 3: Enseñanza y aprendizaje					
Pedagogía digital					
Definición		Gestión y organización del uso de las tecnologías digitales en la enseñanza y el aprendizaje.			
Indicadores		Inicial	En desarrollo	Instalado	No sé/ No aplica
En mi trabajo como docente	2. Integro dispositivos y recursos digitales en el proceso de enseñanza, a fin de mejorar la eficacia de las prácticas de enseñanza. (3.1.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3. Utilizo herramientas y servicios digitales para mejorar la interacción con los estudiantes, de forma individual y colectiva, dentro y fuera de la sesión de aprendizaje. (3.2.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4. Fomento el aprendizaje de las tecnologías de las y los docentes en formación a través de estrategias de enseñanza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Presencia, consistencia y percepciones sobre la competencia digital en programas de pedagogía:  
 Propuesta para una competencia didáctico-digital para profesores en formación

ÁREA 4: Evaluación y retroalimentación					
Evaluación y retroalimentación con tecnologías digitales					
Definición		Uso de tecnologías y estrategias digitales para mejorar la evaluación.			
Indicadores		Inicial	En desarrollo	Instalado	No sé/ No aplica
En las evaluaciones que realizo (formativas y/o sumativas)...	5. Empleo tecnologías digitales para evaluar y/o modelar o apoyar estrategias de evaluación digitales con profesores en formación. (4.2.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6. Modelo o apoyo estrategias de evaluación digitales con mis profesores en formación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>ÁREA 5: Empoderamiento del estudiante</b>	
Compromiso activo de los estudiantes con su propio aprendizaje	
Definición	Uso de tecnologías digitales para mejorar el compromiso activo del alumnado con su propio aprendizaje.

Indicadores	Inicial	En desarrollo	Instalado	No sé/ No aplica	
En mi trabajo como docente...	7. Garantizo la accesibilidad de todos/as los/as estudiantes, incluidos aquellos que tienen necesidades especiales. (5.1.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8. Doy respuesta a las expectativas, habilidades, usos y conceptos erróneos (digitales) de las y los estudiantes. (5.1.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	9. Atiendo las diversas necesidades de aprendizaje de las y los estudiantes. (5.2.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	10. Integro las tecnologías digitales en estrategias pedagógicas que potencien las habilidades transversales de las y los estudiantes, el pensamiento complejo y la expresión creativa. (5.3.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	11. Involucro a mis estudiantes en actividades prácticas, fomentando la participación activa en temas complejos (5.3.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ÁREA 6: Desarrollo de la Competencia Digital de los estudiantes					
Facilitar la competencia digital de los estudiantes					
Definición		Capacitación de los estudiantes para utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, comunicación y la creación de contenidos.			
Indicadores		Inicial	En desarrollo	Instalado	No sé/ No aplica
En mis clases...	12. incorporo actividades de localización de la información y recursos digitales; organización, procesamiento, análisis e interpretación de la información; comparación y evaluación de forma crítica la credibilidad y fiabilidad de la información y sus fuentes. (6.1.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	13. incorporo actividades de aprendizaje (tareas y/o evaluaciones) que requieran que las/os docentes en formación utilicen de manera efectiva y responsable herramientas digitales para la comunicación y colaboración (6.2.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	14. incorporo actividades de aprendizaje (tareas y/o evaluaciones) que requieran que las/os docentes en formación se expresen a través de medio digitales y modifiquen y creen contenidos digitales en diferentes formatos. (6.3.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## SECCIÓN 2: ESTÁNDARES ORIENTADORES DE LA PROFESIÓN DOCENTE. (MINEDUC, 2022)

<b>Dominio A: Preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje.</b>	
Estándar 2: Conocimiento disciplinar, didáctico y del currículum escolar.	
Foco: Conocimiento didáctico	
Definición	El futuro profesor comprende cómo las herramientas digitales apoyan los procesos de aprendizaje de la disciplina que enseña.

Indicadores		Inicial	En desarrollo	Instalado	No sé/ No aplica
A partir de sus aportes en clases, entiendo que las y los docentes en formación...	15. Comprenden el apoyo que pueden ofrecer las tecnologías digitales a los procesos de aprendizaje de la disciplina que enseña. (Estándar 2. Descriptor 2.5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Presencia, consistencia y percepciones sobre la competencia digital en programas de pedagogía:  
 Propuesta para una competencia didáctico-digital para profesores en formación

<b>Dominio A: Preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje.</b>	
Estándar 3: Planificación de la enseñanza	
Foco: Diseño de experiencias de aprendizaje	
Definición	Diseña experiencias de aprendizaje efectivas y desafiantes, que promuevan el aprendizaje profundo, el compromiso y la disposición positiva hacia el aprendizaje, e incorporen el uso de diversos recursos, incluidas las tecnologías digitales, que potencien distintas formas de aprender.

Indicadores		Inicial	En desarrollo	Instalado	No sé/ No aplica
He observado que las y los docentes en formación...	20. Diseñan experiencias de aprendizaje efectivas y desafiantes, que promueven el aprendizaje profundo, el compromiso y la disposición positiva hacia el aprendizaje, e incorporan el uso de diversos recursos, incluidas las tecnologías digitales, que potencien distintas formas de aprender. (Estándar 3. Descriptor 3.4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Dominio A: Preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje.</b>	
Estándar 3: Planificación de la enseñanza	
Foco: Organización de la enseñanza	
Definición	Diseña planificaciones que incluyen de manera coherente, progresiva y secuenciada en el tiempo, objetivos, conocimientos, habilidades y actitudes de la disciplina, estrategias didácticas, actividades de aprendizaje, recursos y tecnologías digitales.

Indicadores		Inicial	En desarrollo	Instalado	No sé/ No aplica
He observado que las y los docentes en formación...	15. diseñan planificaciones que incluyen de manera coherente, progresiva y secuenciada en el tiempo, objetivos, conocimientos, habilidades y actitudes de la disciplina, estrategias didácticas, actividades de aprendizaje, recursos y tecnologías digitales. (Estándar 3. Descriptor 3.7)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Dominio B: Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje y desarrollo integral de los estudiantes</b>	
Estándar 6: Desarrollo personal y social	
Foco: Formación ciudadana	
Definición	Promueve oportunidades para que sus estudiantes desarrollen habilidades necesarias para desenvolverse como ciudadanos digitales capaces de resolver problemas de información, comunicación y conocimiento, así como dilemas legales, sociales y éticos en ambiente virtual.

Indicadores		Inicial	En desarrollo	Instalado	No sé/ No aplica
Sé que las y los docentes en formación...	16. promueven oportunidades para que sus estudiantes desarrollen habilidades necesarias para desenvolverse como ciudadanos digitales capaces de resolver problemas de información, comunicación y conocimiento, así como dilemas legales, sociales y éticos en ambiente virtual. (Estándar 6. Descriptor 6.8)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Dominio C: Enseñanza para el aprendizaje de todos/as los/as estudiantes</b>	
Estándar 7: Estrategias de enseñanza para el logro de aprendizajes profundos	
Foco: Participación de las/os estudiantes	
Definición	Implementa estrategias de enseñanza basadas en una comunicación clara y precisa, para atender las diferencias individuales y promover altas expectativas, participación y colaboración de las/es estudiantes en actividades inclusivas y desafiantes orientadas al logro de aprendizajes profundos.

Indicadores		Inicial	En desarrollo	Instalado	No sé/ No aplica
Sé que las y los docentes en formación...	17. involucran a sus estudiantes en el uso de los conocimientos, habilidades y actitudes, a través de preguntas, producciones escritas, elaboración de modelos, uso de herramientas tecnológicas, expresiones y creaciones plásticas, manifestaciones motrices, entre otras, para favorecer una comprensión profunda de los conocimientos disciplinares. (Estándar 7. Descriptor 7.9)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Dominio C: Enseñanza para el aprendizaje de todos/as los/as estudiantes</b>	
Estándar 7: Estrategias de enseñanza para el logro de aprendizajes profundos	
Foco: Participación de las/os estudiantes	
Definición	Implementa estrategias de enseñanza basadas en una comunicación clara y precisa, para atender las diferencias individuales y promover altas expectativas, participación y colaboración de las/es estudiantes en actividades inclusivas y desafiantes orientadas al logro de aprendizajes profundos.

Indicadores		Inicial	En desarrollo	Instalado	No sé/ No aplica
Sé que las y los docentes en formación...	18. apoyan el desarrollo de sus estudiantes para transitar gradualmente desde un trabajo guiado a uno autónomo, utilizando diversos recursos educativos e incluyendo las tecnologías digitales, para posibilitar la aplicación y reelaboración de los conocimientos adquiridos y el logro de nuevos aprendizajes. (Estándar 7. Descriptor 7.11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## **Antecedentes teóricos del instrumento Pauta de autoevaluación de la Competencia Digital Didáctica desde su dimensión didáctica**

### ***Cómo se construyó esta pauta:***

Esta pauta se elaboró en el marco del proyecto “Presencia, consistencia y percepciones sobre la competencia digital en programas de pedagogía: Propuesta para una competencia didáctico digital para profesores en formación” (CON2023069), financiado por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA).

El diseño metodológico de la investigación incluyó las percepciones de académicos dedicados a la formación inicial docente en el ámbito de las tecnologías digitales; discusión del Marco Europeo de la Competencia Digital del Profesorado o DigCompEdu (Redecker, 2017); observación de clases de académicos implicados en la enseñanza de las tecnologías digitales en la FID y revisión de los Estándares de la Profesión Docente (MINEDUC, 2022) desde los dominios y estándares relacionados a la tecnología digital.

Este instrumento se confeccionó a partir de la necesidad de describir el estado actual de la CDD en la formación del profesorado para orientar el desarrollo de la dimensión didáctica en la CDD de futuros docentes. Es por este motivo, que la pauta fue elaborada considerando estos aspectos y el quehacer de los académicos en cursos de estudiantes de pedagogía que estaban realizando alguna práctica pedagógica.

En este sentido, la pauta pretende ser un instrumento que permita analizar y reflexionar a formadores de profesores sobre su práctica docente, especialmente, el desarrollo de la CDD desde una perspectiva didáctica.

A continuación, se describen brevemente las áreas que fueron seleccionadas tanto del DigCompEdu, como de los Estándares Profesionales. Dichas áreas fueron consideradas en la estructura de las preguntas y sus indicadores.

### **1. DigCompEdu (Redecker, 2017):**

Este marco describe 22 competencias distribuidas en 6 áreas. Dentro del análisis del marco y desde una perspectiva didáctica, para esta pauta se identificaron las áreas que orientaban la integración de las tecnologías digitales en la FID en estudiantes de pedagogía que se encontraban dentro de la práctica docente.

Las áreas que más comprometen esta integración son aquellas que implican las competencias pedagógicas de los educadores y las que facilitan la competencia digital de los estudiantes, como podemos observar en la figura 1.

1. Competencias Pedagógicas de los Educadores	2. Facilitar la Competencia Digital de los Estudiantes
<p><i>Área 2: Contenidos digitales</i></p> <p>2.1 Creación y modificación de recursos digitales: Modificar y adaptar los recursos con licencia abierta existentes y otros recursos en los que esto esté permitido. Crear, de forma individual o en colaboración con otros, nuevos recursos educativos digitales. Considerar, de modo específico, el objetivo de aprendizaje, el contexto, el enfoque pedagógico y el grupo de estudiantes al diseñar los recursos digitales y programar su uso.</p> <p><i>Área 3: Enseñanza y aprendizaje</i></p> <p>3.1 Enseñanza: Programar y poner en funcionamiento dispositivos y recursos digitales en el proceso de enseñanza, a fin de mejorar la eficacia de las intervenciones docentes. Gestionar y coordinar adecuadamente las intervenciones didácticas digitales. Experimentar con nuevos formatos y métodos pedagógicos para la enseñanza y desarrollarlos.</p> <p>3.2 Orientación y apoyo en el aprendizaje: Utilizar las tecnologías y servicios digitales para mejorar la interacción individual y colectiva con el alumnado dentro y fuera de las sesiones lectivas. Emplear las tecnologías digitales para ofrecer orientación y asistencia personalizada y específica. Experimentar con nuevas vías y formatos para ofrecer orientación y apoyo y desarrollarlos.</p> <p><i>Área 4: Evaluación y acreditación</i></p> <p>4.1 Análisis de aprendizaje: Generar, seleccionar, analizar e interpretar de forma crítica las estadísticas digitales sobre la actividad, el rendimiento y el progreso del alumnado con el fin de configurar la enseñanza y el aprendizaje.</p> <p><i>Área 5: Empoderamiento de los estudiantes</i></p> <p>5.1 Compromiso activo de los estudiantes con su propio aprendizaje: Utilizar las tecnologías digitales para promover el compromiso activo y creativo de los estudiantes con una materia. Integrar las tecnologías digitales en estrategias pedagógicas que potencien las competencias transversales de los estudiantes, el pensamiento complejo y la expresión creativa. Abrir el aprendizaje a nuevos ámbitos, a contextos del mundo real que involucren a los propios estudiantes en actividades prácticas, en la investigación científica o en la resolución de problemas complejos o que, por cualquier otro medio, fomenten la participación activa de los estudiantes en temas complejos.</p>	<p><i>Área 6: Desarrollo de la competencia digital de los estudiantes</i></p> <p>6.1 Comunicación y colaboración digital: Incorporar actividades de aprendizaje, tareas y evaluaciones que requieran que los estudiantes utilicen de manera efectiva y responsable las tecnologías digitales para la comunicación, la colaboración y la participación cívica.</p> <p>6.2 Creación de contenido digital: Incluir actividades de aprendizaje, tareas y evaluaciones que requieran a los estudiantes expresar a través de medios digitales, así como modificar y crear contenidos digitales en diferentes formatos. Enseñar a los estudiantes cómo afectan a los contenidos digitales los derechos de autor y las licencias, cómo hacer referencia a las fuentes y atribuir las licencias.</p>

## 2. Estándares de la Profesión Docente (MINEDUC, 2022):

Los Estándares de la Profesión Docente están articulados entre los Estándares Pedagógicos y los Estándares de Desempeño que conforman el Marco de la Buena Enseñanza (MBE) y son orientaciones cuyo objetivo es presentar “una arquitectura común en la que se organizan los saberes y desempeños profesionales, compartiendo dominios, estándares y focos” (MINEDUC, p. 12) que ajustan sus descriptores de acuerdo con el contexto del egresado de pedagogía. En este sentido, las tecnologías digitales están pensadas para ser integradas dentro de procesos didácticos y disciplinarios.

En el caso de esta pauta, han sido seleccionados aquellos estándares que integran a las tecnologías digitales dentro del desempeño docente esperado y que concuerdan con las áreas competenciales del DigCompEdu que tributan a la dimensión didáctica de las CDD. Dichos estándares pueden observarse en la Figura 2.

<p><b>2. Estándares de la Profesión Docente, Carreras de Pedagogía en Educación General Básica (MINEDUC, 2022)</b></p> <p><b>Domínio A: Preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje</b></p> <p><b>Estándar 2: Conocimiento disciplinar, didáctico y del currículum escolar.</b> <i>Foco: Conocimiento didáctico</i></p> <p>2.1. Comprende cómo las herramientas digitales permiten apoyar los procesos de aprendizaje de la disciplina que enseña.</p> <p><b>Estándar 3: Planificación de la enseñanza</b> <i>Foco: Diseño de experiencias de aprendizaje</i></p> <p>3.1. Diseña experiencias de aprendizaje efectivas y desafiantes, que promuevan el aprendizaje profundo, el compromiso y la disposición positiva hacia el aprendizaje, e incorpore el uso de diversos recursos, incluidas las tecnologías digitales, que potencien distintas formas de aprender.</p> <p><i>Foco: Organización de la enseñanza</i></p> <p>3.2. Diseña planificaciones que incluyen de manera coherente, progresiva y secuenciada en el tiempo, objetivos, conocimientos, habilidades y actitudes de la disciplina, estrategias didácticas, actividades de aprendizaje, recursos y tecnologías digitales.</p> <p><b>Domínio B: Creación de de ambiente propicio para el aprendizaje</b></p> <p><b>Estándar 4: Desarrollo personal y social</b> <i>Foco: Formación ciudadana</i></p> <p>4.1. Promueve oportunidades para que sus estudiantes desarrollen habilidades necesarias para desenvolverse como ciudadanos digitales capaces de resolver problemas de información, comunicación y conocimiento, así como dilemas legales, sociales y éticos en ambiente virtual.</p> <p><b>Domínio C: Enseñanza que el aprendizaje de los/as/as los/as estudiantes</b></p> <p><b>Estándar 7: Estrategias de enseñanza para el logro de aprendizajes profundos</b> <i>Foco: Participación de los/as estudiantes</i></p> <p>7.1. Involucra a los/as estudiantes en el uso de los conocimientos, habilidades y actitudes, a través de preguntas, producciones escritas, elaboración de modelos, uso de herramientas tecnológicas, expresiones y creaciones plásticas, manifestaciones motrices, entre otras, para favorecer una comprensión profunda de los conocimientos disciplinares.</p> <p>7.2. Apoya el desarrollo de los estudiantes para transitar gradualmente desde un trabajo guiado a uno autónomo, utilizando diversos recursos educativos e incluyendo las tecnologías digitales, para posibilitar la aplicación y reelaboración de los conocimientos adquiridos y el logro de nuevos aprendizajes</p>
---

## **SOBRE LOS AUTORES**

---

***Lorena Berríos Barra***, investigadora responsable, es Profesora en Educación Media en Castellano de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación y Doctora en Didáctica de la Lengua y la Literatura, Universitat de Barcelona. Así mismo, Máster de Investigación en Didáctica de la Lengua y la Literatura de la Universitat de Barcelona. Actualmente se desempeña como Profesora asistente en la Universidad de Chile.

***Margarita Calderón López***, co-investigadora es licenciada en Letras de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Además, es Doctora en Lingüística, Universidad de Lancaster del Reino Unido. Actualmente se desempeña como Profesora asistente en la Universidad de Chile.

***Valentina Cárdenas Vallejos***, co-investigadora, es Profesora en Educación Media Científico Humanista con mención en Lenguaje de la Universidad de Chile y licenciada en Literatura de la misma casa de estudios. Sus labores las desempeña como profesora de lenguaje.

## Edición años anteriores Cuadernos de Investigación

Cuadernos de Investigación	Investigador principal	Entidad patrocinante	Investigación
Cuaderno N°1	Leonor Adán	Universidad Austral de Chile	La función de Vinculación o Tercera Misión en el contexto de la Educación Superior chilena. Una mirada diagnóstica y propuesta para el fortalecimiento de los sistemas de seguimiento y valoración
Cuaderno N°2	Cecilia Dooner	Universidad de Chile	Impacto de los procesos de autoevaluación en la gestión académica de pregrado y postgrado en la Universidad de Chile en el período 2011-2014
Cuaderno N°3	Bernardita Tornero	Universidad de los Andes	Consistencia entre percepciones de estudiantes sobre la calidad de sus doctorados y la evaluación de la CNA: Análisis basado en el Estudio Evaluativo de Programas Doctorales 2013-2014 (MINEDUC - DIVESUP) <sup>w</sup>
Cuaderno N°4	Gonzalo Zapata	Pontificia Universidad Católica de Chile	Diferencias en el uso criterios e indicadores de calidad en los juicios de agencias de acreditación de carreras y programas profesionales impartidas por universidades chilenas
Cuaderno N°5	Sergio Celis	Universidad de Chile	La acreditación como agente de mejora continua en los programas de postgrado en Ciencia y Tecnología
Cuaderno N°6	Nicolas Fleet	Universidad de Tarapacá	Midiendo la vinculación de las instituciones de educación superior con el medio y su impacto. Estudio de las mejores prácticas en el mundo y desarrollo de instrumento piloto para instituciones de educación superior de Chile
Cuaderno N°7	Víctor Orellana	Universidad de Chile	Elección de carrera y universidad en Chile: sentido y utilidad de la acreditación
Cuaderno N°8	Magdalena Walczak	Pontificia Universidad Católica de Chile	Acreditación de doctorados vinculados a la industria: Análisis de buenas prácticas internacionales y lineamientos para su desarrollo en Chile
Cuaderno N°9	María Paola Sevilla	Universidad Alberto Hurtado	Articulación de la educación técnica formal, no-formal e informal: garantías de calidad para un continuo educativo

*Continúa*

Cuaderno N°10	Zita María Teresa Juliá	Red Psicología CUECH	Trayectorias de egresados de los programas de la Red de Psicología del Consorcio de Universidades del Estado de Chile
Cuaderno N°11	Paula Vergara	Universidad de Chile	Trayectorias educativas de estudiantes que acceden a la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile a través de políticas de acción afirmativa: elementos para el aseguramiento de la calidad desde la inclusión y la equidad
Cuaderno N°12	Daniela Maturana	Universidad de Santiago	Gestión académica para la innovación en las universidades chilenas. Un modelo de formación para profesionales de la gestión académica en educación superior
Cuaderno N°13	Carolina Martínez	Universidad de Talca y Universidad Técnica Federico Santa María	Experiencias formativas de mujeres en carreras de ingeniería: caracterización de prácticas que incentivan la inclusión y equidad
Cuaderno N°14	Claudia Concha	Universidad Católica del Maule	Acoplamiento entre habitus institucional y habitus individual: una lectura desde la experiencia de estudiantes de enseñanza media técnico profesional que estudian en tres universidades regionales del CRUCH
Cuaderno N°15	Manuel Cepeda	Universidad Católica de la Santísima Concepción	Propuesta metodológica para la obtención de un Indicador Nacional de Vulnerabilidad Académica: un insumo para políticas públicas y procesos de acreditación con foco en la equidad
Cuaderno N°16	Vivian Singer	Universidad Alberto Hurtado	Perfiles de engagement en estudiantes de pregrado no tradicionales y su relación con el desempeño académico. Motivación y conducta de estudiantes universitarios de tercer semestre y su relación con el desempeño
Cuaderno N°17	Francis Espinoza	Universidad Católica del Norte	Modelos de internacionalización, una mirada comparativa de nuestros sistemas nacionales de acreditación
Cuaderno N°18	Sandra Catalán Henríquez	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Acciones Psicopedagógicas para propiciar la permanencia y avance curricular oportuno de los estudiantes de la PUCV en el marco del aseguramiento de la calidad

*Continúa*

Cuaderno N°19	Rosa Romero	Instituto Profesional Inacap	Caracterización de las condiciones institucionales que favorecen y/o obstaculizan el desarrollo de la innovación educativa en la Educación Superior Técnico Profesional
Cuaderno N°20	María Paola Marchant	Pontificia Universidad Católica de Chile / Universidad de La Frontera	Evidencias de aprendizajes para la toma de decisiones: ¿Cómo aseguran el logro de la formación carreras de universidades acreditadas?
Cuaderno N°21	José Joaquín Brunner	Universidad Diego Portales y Instituto Profesional Santo Tomás	Regímenes de aseguramiento de la calidad en el sector de la educación superior técnico profesional: un análisis de cambio organizacional en el contexto de la nueva Ley de Educación Superior N° 21.091 y de la experiencia internacional comparada
Cuaderno N°22	Mauricio Barra	Universidad De Los Lagos y Universidad Austral De Chile	Impacto del sistema profesional de desarrollo docente y de los sistemas internos de aseguramiento de calidad en las carreras de pedagogía de dos universidades tradicionales en la macro región sur austral de Chile
Cuaderno N°23	María Beatriz Fernández	Universidad De Chile y Universidad De O'Higgins	Entre la autorregulación y el cumplimiento: el impacto de la acreditación obligatoria en el cambio de prácticas en programas de pedagogía
Cuaderno N°24	Paola Costa	Universidad Santo Tomás, Universidad Del Bío-Bío y Université de Poitiers, Francia	Situación actual y desafíos de la formación híbrida y a distancia en tiempos de crisis: Estudio de Casos en Universidades de Chile y Francia



**Estudios y Publicaciones de la  
Comisión Nacional de Acreditación  
(CNA-Chile)**





