

## Competencias de investigación en la formación inicial docente. Un estudio de casos

**Maricielo Aguinaga-Villegas**

Innova Teaching School (Perú) ✉ 

**Inmaculada Asensio-Muñoz**

Universidad Complutense de Madrid (España) ✉ 

<https://dx.doi.org/10.5209/rced.86082>

Recibido: Enero 2023 • Evaluado: Octubre 2023 • Aceptado: Noviembre 2023

**ES Resumen:** INTRODUCCIÓN Como vía de mejora de los sistemas educativos, resulta necesario que los docentes reciban una formación de calidad en materia de investigación, con el fin de que puedan consumir eficazmente la producción científica que se realiza en su ámbito de competencia y para que ellos mismos lleguen a ser investigadores sociales e innovadores. Este trabajo se centra en el análisis del currículo de la formación inicial docente de las carreras de Educación Primaria en cuanto al desarrollo de competencias de investigación, con el fin de complementar la investigación que sobre el tema se está desarrollando en Iberoamérica. El objetivo es caracterizar los planes de estudio según su orientación y organización curricular, y evaluar su funcionalidad, como una dimensión de calidad educativa. MÉTODO Es un estudio de casos con metodología cualitativa, que utiliza la técnica de análisis documental para examinar el contenido de los currículos de tres universidades peruanas, seleccionadas por muestreo no probabilístico de casos homogéneos y por conveniencia, mediante codificación abierta con Atlas.ti 9. RESULTADOS Se obtiene mayor prevalencia de los desarrollos procedimentales y se evidencia coherencia entre la organización de los contenidos y el perfil profesional, que a su vez refleja una respuesta favorable a las exigencias y expectativas sociales, lo que constituye un indicador de calidad de los programas. Se detectan espacios de mejora, como que las tres universidades dedican un bajo porcentaje de asignaturas al desarrollo de competencias de investigación, pese a ser este un eje orientador de su estructura e incluirse en el perfil del egresado como opción de desempeño profesional. DISCUSIÓN En consonancia con lo aportado por la investigación en este contexto, se sugieren estrategias de mejora como trazar vínculos con otras asignaturas, como las de recursos estadísticos o informáticos, que podrían aumentar el impacto de estas competencias en los currículos.

**Palabras clave:** formación de docentes; investigación sobre el currículo; investigación educativa; competencias de investigación.

## ENG Research skills in initial teacher education. A case study

**Abstract:** INTRODUCTION As a way to improve educational systems, it is necessary good prepare teachers in research, so that they can effectively consume the scientific production in their professional field and so that they themselves can become social researchers and innovators. In order to complement the research that is being carried out on the subject in Ibero America, this work focuses on the curriculum of initial teacher training in Primary Education grades, and the developing research skills. It aims to characterize the study plans according to their orientation and curricular organization and to evaluate their functionality, as a dimension of educational quality. METHOD It is a case study with a qualitative approach, which uses the document analysis technique to examine the curricula of three Peruvian universities, selected by non-probabilistic sampling of homogeneous cases and for convenience, is analyzed through of open coding with Atlas.ti 9. RESULTS It is obtained a higher prevalence of procedural developments and evidence of coherence between the organization of the contents and the professional profile, which in turn reflects a favorable response to social demands and expectations, which constitutes an indicator of program quality. Spaces for improvement are detected, such as the fact that the three universities dedicate a low percentage of subjects to the development of research skills, despite being a guiding axis of their structure and being included in the graduate profile as an option for professional performance. DISCUSSION In line with what has been provided by the research in this context, improvement strategies are suggested, such as drawing links with other subjects, such as those related to of statistical or computer resources, which could increase the impact of these competencies in the curricula.

**Keywords:** teacher training; curriculum research; educational research; research skills.

**Sumario:** 1. Introducción. 2. Metodología. 2.1. Muestreo. 2.2. Procedimiento. 3. Resultados. 3.1. Sobre la orientación curricular y el perfil profesional. 3.2. Sobre la funcionalidad de los planes curriculares. 4. Discusión y conclusiones. 4.1. Principales aportaciones del estudio. 4.2. Limitaciones y perspectiva de investigación. 5. Referencias bibliográficas.

**Cómo citar:** Aguinaga-Villegas, M.; Asensio-Muñoz, I. (2024). Competencias de investigación en la formación inicial docente. Un estudio de casos. *Revista Complutense de Educación*, 35(4), 709-718.

## 1. Introducción

La preparación en y para la investigación es una necesidad del profesorado que requiere de una formación que le permita el planteamiento reflexivo sobre su práctica y la evaluación de evidencias en las que apoyar los procesos de actualización didáctica, necesarios a su vez para la mejora de la calidad de la educación. Diversos autores coinciden en destacar la importancia de la formación en investigación de los docentes (Asensio-Muñoz et al., 2015; Bracho et al., 2019; Cervantes y Gutiérrez, 2020; Navarro-Asencio et al., 2021; Perines, 2020b; Puustinen et al., 2018; Úbeda-Sánchez et al., 2020), especialmente dadas las exigencias actuales y el constante avance de las tecnologías (Acosta y Lovato, 2019; Colás-Bravo, 2021; Mateus et al., 2022). En este contexto, situar las competencias investigativas dentro del perfil profesional de los futuros docentes es imprescindible para articular adecuadamente situaciones de aprendizaje que vinculen teoría y práctica (Sabariego et al., 2020) y que puedan generar un impacto positivo en la sociedad, porque todavía en la actualidad los docentes en ejercicio siguen viendo la investigación como algo muy alejado de su práctica cotidiana (Galindo-Domínguez, 2022; Murillo y Perines, 2017).

Los beneficios de formar en investigación a los futuros docentes son múltiples, en tanto que esta formación permite el desarrollo de la curiosidad y de la capacidad crítica, entre otras competencias clave, como puede ser la toma de decisiones informada en la evidencia científica o la capacidad de ajuste o adaptación para la mejora de la docencia a través de la actualización permanente de conocimientos y la puesta al día sobre técnicas y recursos de enseñanza, que están en la base para la facilitación del cambio (Perines, 2020a, 2020b). Por otra parte, existe evidencia de que la formación en competencias investigativas es crucial para el desarrollo profesional del docente y la generación de soluciones a problemas del entorno de trabajo (Acosta y Lovato, 2019; González et al., 2021).

Las razones expuestas justifican que el tema sea de interés para la investigación educativa a nivel internacional, de modo que en la literatura científica se cuenta con estudios realizados en diferentes países centrados en conocer las limitaciones y fortalezas de los planes de estudios actuales al respecto. En la revisión sistemática de Wang et al. (2023), se resume la evidencia aportada por 17 trabajos publicados en lengua inglesa sobre la vinculación de la investigación con la formación del profesorado. Son estudios que abarcan amplia representatividad, ya que se realizan en diversos países, como Portugal, Rusia, Canadá, Noruega, China, Israel, Alemania o Reino Unido, incluyendo además dos estudios multinacionales. El estado de la cuestión que se deriva de esta revisión puede resumirse en que la investigación, como producto y como proceso, constituye la base de la estructura de un programa de formación inicial de profesores, sobre todo en los sistemas educativos contemporáneos, en los que se requiere que el docente sea un profesional multifacético, alguien que no solo utiliza y transmite el conocimiento existente, sino que también crea conocimiento y toma decisiones informadas.

En el contexto español se han realizado sobre el tema estudios de interés, por ejemplo, en las universidades de Madrid (Asensio-Muñoz et al., 2015), de Navarra (Mendioroz et al., 2022) o de Valladolid (Palencia et al., 2022), o con docentes en ejercicio (Galindo-Domínguez, 2022; Murillo y Perines, 2017). En el ámbito latinoamericano, la formación del profesorado ha motivado reformas educativas en varios países con diversos fines, entre los que se encuentra el ajuste de programas que propicien el desarrollo de competencias investigativas mediante el cumplimiento de una cuota de producciones científicas y el desarrollo de proyectos (Acosta y Lovato, 2019; Cano y Ordoñez, 2021). En dicho contexto, es Chile el país donde se están llevando a cabo más estudios centrados en la formación de docentes (Calisto-Alegría, 2021; Perines, 2020b; Perines, 2021; Vásquez y García-Alonso, 2020), aunque también hay estudios sobre el tema en otros países, como México (Bastiani et al., 2022; Castañeda et al., 2020), Colombia (Aldana de Becerra y Joya, 2011; Guzmán y Pulgar, 2020), Honduras (Paz y Estrada, 2022) o República Dominicana (Figueroa et al., 2020).

El caso del Perú no es una excepción en cuanto al interés por la cuestión, que se pone claramente de manifiesto con la promulgación de la Ley Universitaria (Ley n.º 30220, 2014), en la que se arbitra que las universidades deben “brindar una formación de calidad, centrada en la investigación” (art. 3), “realizar y promover la investigación científica” (art. 6) y tener de manera obligatoria un instituto de investigación (art. 31). Dado que uno de los mayores problemas que enfrentan las instituciones de educación superior para potenciar la producción científica es la formación y retención de nuevos investigadores (Colás-Bravo, 2021), la citada Ley n.º 30220 establece políticas de incentivos mediante la financiación de proyectos y el otorgamiento de bonos (art. 49), y estipula, como requisito indispensable para la obtención del grado, que los estudiantes elaboren trabajos de investigación (art. 45).

En el marco de las exigencias legales expuestas y ante la escasez de estudios empíricos realizados específicamente en este país, parece conveniente un acercamiento a la realidad en Perú, a fin de contribuir al

conocimiento y evaluación de la formación que se imparte para el desarrollo de las competencias investigadoras de los futuros docentes. Con el presente trabajo se pretende hacer una aportación en este sentido.

Se parte de un modelo teórico formativo que abarca diversas áreas, desde lo intrínseco a lo extrínseco, y que se organiza en tres subsistemas: cognitivo (orientado a obtener, procesar e indagar información científico-educativa), procedimental (enfocado a problematizar situaciones educativas, así como a resolverlas y a argumentar soluciones) y actitudinal-comunicativo (que se refiere a procesar y comunicar resultados con ética criterial) (Oropeza y Mena, 2014). Estos subsistemas integran en sinergia lo que implica el conocer y el saber hacer, a la vez que consideran los valores y actitudes a asumir en este proceso.

En cuanto al eje de finalidad, se parte de la premisa teórica de que esta es doble, ya que en investigación educativa se debe lograr que los estudiantes no solo se sientan receptores del conocimiento (alfabetización científica), sino también productores de este (producción científica) (Perines, 2020b). Se trata de velar por un modelo que tienda a la horizontalidad, en el que los docentes superen la pasividad, nutriéndose de producciones científicas, al tiempo que desarrollan su capacidad de agencia para construir saberes (Cervantes y Gutiérrez, 2020). Para ello, es fundamental que los cursos de formación inicial fomenten el desarrollo de las competencias de investigación mediante una preparación en métodos, diseños, técnicas y manejo de recursos estadísticos e informáticos que permitan tanto la comprensión del lenguaje científico como la redacción de trabajos académicos destinados a la producción científica y al desarrollo de proyectos (Asensio-Muñoz et al., 2015). A este doble fin habría que añadir un tercero, que se refiere a la esencia misma de la docencia: la transmisión de saberes.

A partir del marco teórico definido, en este artículo se analizan los programas curriculares vigentes en tres universidades peruanas seleccionadas con el fin de conocer y evaluar la formación en investigación que ofertan, siendo los objetivos específicos que se persiguen los siguientes: (i) caracterizar la orientación curricular de los programas de estudio y la organización de asignaturas orientadas a desarrollar competencias de investigación; y (ii) analizar la funcionalidad de los planes curriculares, entendida esta como una dimensión de calidad del sistema (junto con la eficacia y la eficiencia), que se centra en el logro de ajuste entre los objetivos de la educación y las necesidades sociales a las que se pretende dar satisfacción (De la Orden, 2009). Si bien, en pos de la calidad educativa se justifican muchas reformas, innovaciones y proyectos (De la Orden et al., 1997), la tarea de evaluar la calidad de los programas curriculares es ineludible, dadas las múltiples aristas que deben considerarse para dicha evaluación. Así, el análisis de la funcionalidad de los planes de estudio que aquí se realiza constituye una primera aproximación necesaria para la comprensión de la compleja realidad que vincula la investigación educativa con la formación de docentes.

## 2. Metodología

Esta investigación es de carácter cualitativo y sigue el método de estudio de casos (Stake, 1999), basado fundamentalmente en la técnica de análisis documental.

### 2.1. Muestreo

El estudio se centra en una muestra de tres universidades peruanas que imparten la carrera de Educación Primaria (U1, U2 y U3). Dichas instituciones han sido seleccionadas por un muestreo de estrategia mixta: de casos homogéneos y por conveniencia (Hernández et al., 2014).

El perfil que caracteriza a las tres instituciones seleccionadas se resume en los siguientes puntos: (i) las tres universidades imparten la carrera de Educación Primaria; (ii) U1, U2 y U3 están consideradas entre las mejores universidades del país, a nivel general y en la dimensión de investigación según los *rankings* oficiales (Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, 2018), y (iii) sus planes curriculares tienen un enfoque integral guiado por el desarrollo de competencias y reconocen todas el papel fundamental de la investigación, conforme a la normativa legal vigente (Ley n.º 30220, 2014). Asimismo, en cuanto a la conveniencia de la selección, destaca el hecho de que las tres universidades publican en sus páginas web de libre acceso las guías docentes y otros documentos oficiales digitalizados, los mismos que resultan necesarios para el análisis que aquí se realiza.

### 2.2. Procedimiento

Durante un periodo de tres meses, que va de marzo a mayo de 2022, se lleva a cabo una búsqueda pormenorizada de los documentos oficiales de la carrera de Educación Primaria de las universidades seleccionadas, tanto de sus planes de estudio vigentes como de las sumillas o descripciones generales del contenido de los cursos o asignaturas. Se coteja dicha información con la normativa institucional, que se plasma en las resoluciones que habilitan el último plan curricular, a fin de constatar que se dispone del material actualizado. Posteriormente, se seleccionan aquellos apartados necesarios para el análisis, es decir, lo referente al perfil profesional del egresado, la orientación curricular de los planes de estudios y las sumillas de los cursos vinculados al desarrollo de competencias de investigación. Tras la limpieza de los textos, se revisa la disposición y descripción de cursos, en caso de cambios menores dentro de la malla curricular (como actualización de contenidos o cambio de nombres de las asignaturas), y se sintetizan los cambios, con lo que queda consolidado el material de análisis.

El análisis de datos se guía por los dos ejes descritos en el marco teórico, referidos a la finalidad y al modo en que se desarrollan las competencias investigativas en los programas curriculares, de cuya articulación se deriva una serie de categorías (Jiménez y Comet, 2016; Rada, 2007) que constituyen el punto de partida del análisis de contenido de los planes curriculares, el mismo que se lleva a cabo con el *software* Atlas.ti 9.

### 3. Resultados

Tras la recopilación y revisión del material, con el apoyo del programa mencionado, Atlas.ti 9, se realiza un primer análisis de codificación abierta que permite establecer las categorías en cuanto a la organización de las asignaturas. Mediante dicho análisis, se verifica una correspondencia entre la articulación de los ejes del marco teórico propuesto con las unidades textuales identificadas vinculadas con el desarrollo de competencias de investigación (711 citas). Este procedimiento finaliza con la identificación de un total de 10 categorías y 29 códigos, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Categorías de análisis de la vinculación por ejes

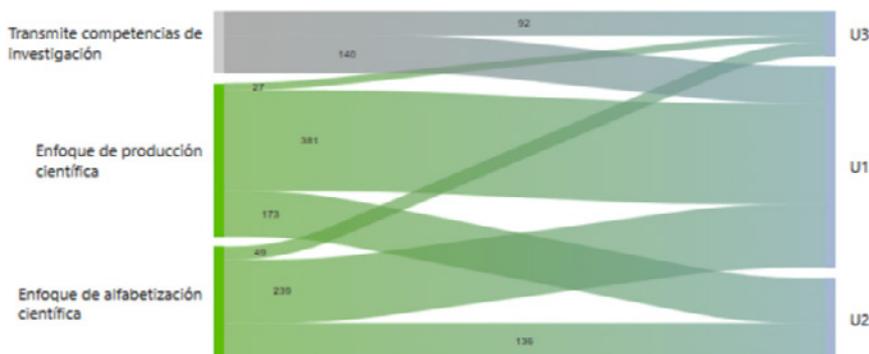
Ejes	Familias	Categorías	Códigos
Orientación curricular	Finalidad	Alfabetización científica	• Usuario de investigaciones
			• Mejora de su práctica docente
		Producción científica	• Desarrollo de investigaciones
			• Propuesta de proyectos
			• Docente-investigador
		Transmisión de competencias científicas	• Transmite competencias científicas
	Modelo formativo	Subsistema cognitivo	• Obtener información científico-educativa
			• Procesar información científico-educativa
			• Indagar información científico-educativa
		Subsistema procedimental	• Problematizar situaciones educativas
			• Resolver problemas educativos
			• Argumentar soluciones por el método de proyecto investigativo-participativo
			• Comunicar resultados con ética pedagógica
Subsistema actitudinal-comunicativo	• Procesar resultados obtenidos		
	• Asumir responsabilidad criterial		
Organización de asignaturas	Organización formal	Clasificación técnica	• Curso general
			• Curso de especialidad
			• Curso específico
		Relación con el desarrollo de competencias de investigación	• Vinculación directa
			• Vinculación indirecta
	Organización de contenidos sobre investigación	Sobre enfoques de investigación	• Cuantitativo
			• Cualitativo
		Sobre técnicas e instrumentos de investigación	• Entrevista
			• Encuesta
			• Cuestionario
			• Observación
			• Análisis documental
			• Escala Likert
• Investigación-acción			

#### 3.1. Sobre la orientación curricular y el perfil profesional

##### A. Respecto del enfoque de finalidad

En el análisis de los planes de estudios de las universidades seleccionadas, se obtiene que el enfoque más frecuente es el orientado a la producción científica, esto es, al desarrollo de investigaciones o a la propuesta de proyectos como alternativa de solución ante una situación problemática (ver Figura 1). El enfoque orientado a la alfabetización científica, asociado más bien al uso de la investigación como vía de reflexión y mejora de la propia práctica docente, se refleja en menor medida en la orientación curricular de las tres instituciones.

Figura 1. Distribución de densidad sobre la orientación curricular



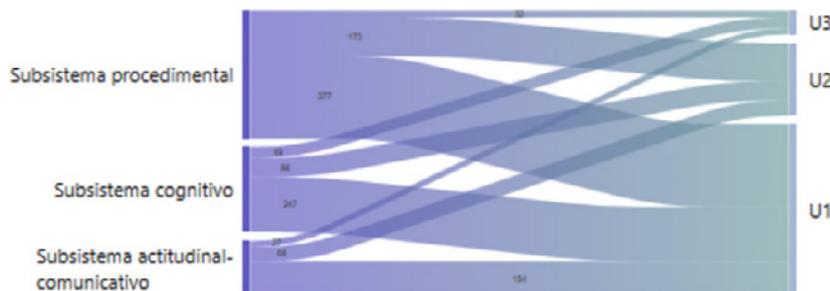
Nota: Esta figura representa la distribución de densidad en número de citas que corresponde al plan de estudios de cada universidad según el eje de orientación curricular.

Por otro lado, en la Figura 1 también se aprecia el código emergente “Transmite competencias de investigación”, que surge ligado a la principal función de los docentes como facilitadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje, también en lo referente a la investigación educativa, aunque solo vinculado a los currículos de dos universidades.

**B. Respecto del modelo formativo**

En el diseño de los planes curriculares analizados, el subsistema procedimental es el que destaca con gran diferencia frente a los subsistemas cognitivo y actitudinal-comunicativo, en ese orden (ver Figura 2). El subsistema procedimental, como se ha detallado antes, incluye destrezas como problematizar situaciones educativas, resolver problemas y argumentar soluciones.

Figura 2. Distribución de densidad sobre el modelo formativo



Nota: Esta figura representa la distribución de densidad en número de citas que corresponde al plan de estudios de cada universidad según el eje del modelo formativo.

En cuanto al análisis individual de los planes de estudio, destacaremos primero los aspectos que tienen en común. Sobre la orientación del diseño curricular, las tres instituciones apuestan por un modelo que incorpore un enfoque integral y por competencias, a la vez que incluyen específicamente el componente de investigación como área de desempeño profesional (U1) o como eje orientador de la estructura curricular (U3). Asimismo, que los estudiantes desarrollen un espíritu investigativo y una mirada crítica son objetivos que persiguen en común.

**C. Respecto del perfil profesional**

Por otro lado, el perfil de egresado que aspiran formar las tres instituciones coincide con un profesional capaz de asumir funciones en el campo de la investigación, así como de contribuir a la sociedad al “resolver problemas con rigor científico” (U3). Como en la tendencia sobre la orientación curricular, en la configuración del perfil profesional las tres universidades priorizan el enfoque orientado a la producción científica: “Domina la teoría de la investigación educativa, elabora proyectos, diseños y trabajos de investigación con responsabilidad, compromiso y honestidad, lo que le permite presentarlos como productos aceptados por la comunidad científica y la sociedad del entorno, presentándose como un docente investigador” (U1). Además, respecto al cumplimiento del modelo de formación, se evidencia que U1 y U2 apuestan por definir el perfil del egresado como un profesional apto en los tres subsistemas, aunque siempre el subsistema actitudinal-comunicativo en menor medida.

En el caso de U3, destaca que, aunque la configuración del perfil es más general, logra complementar los dos sistemas de lectura adoptados en este trabajo. El enfoque orientado a la alfabetización científica se articula coherentemente con el subsistema cognitivo (también se hace énfasis en la transmisión de

competencias de investigación); y, por otro lado, se alude al enfoque orientado a la producción en armonía con el desarrollo de los subsistemas procedimental y actitudinal-comunicativo.

#### **D. Respetto de la organización de las asignaturas**

Por lo que corresponde a la organización académica, las tres universidades coinciden en impartir la carrera de Educación Primaria durante 10 semestres (5 años), los cuales se componen de cursos generales, específicos y de especialidad. Tras el análisis de los currículos, un primer acercamiento cuantitativo revela el bajo porcentaje que, en general, los programas curriculares dedican al desarrollo de competencias de investigación. En esta lectura no solo se incluyen los cursos directamente vinculados con esta tarea, como Metodología de la Investigación o aquellos orientados al desarrollo de tesis, sino también cursos específicos (como Redacción o Estadística) y otros que están dedicados al desarrollo de competencias transversales (como Estrategias para el Aprendizaje Autónomo), que contribuyen a desarrollar al menos un subsistema del modelo formativo (ver Tabla 1).

Así, sumando los cursos vinculados directa e indirectamente al desarrollo de competencias de investigación, se tiene que U1 dedica un 23 % de su malla a este propósito (14 cursos); U2, un 30 % (18 cursos); y U3, un 22% (16 cursos). Sin embargo, al evaluar la cantidad de créditos que suman las asignaturas que directa e indirectamente contribuyen al desarrollo de competencias de investigación, se constata que la distribución no es la misma en las tres universidades: mientras que U1 y U3 dedican un 24 % y 23 % de su creditaje total (213 y 218 créditos, respectivamente), U2 otorga un 35 % (70 créditos, de 200 en total), lo que refleja una mayor asignación de horas en el balance general del programa curricular.

#### **E. Respetto de la relación entre la organización de asignaturas y la orientación curricular**

Sobre la relación entre la organización de asignaturas y la orientación curricular, se demuestra que existe una correspondencia coherente: más asignaturas están dedicadas a desarrollar el enfoque de producción científica frente al enfoque alfabetizador. Respecto del código "Transmite competencias en investigación", también emerge en el análisis de las sumillas de las asignaturas, pero escasamente. Además, se encuentra asociado a cursos como Didáctica de las Ciencias Naturales (U3) o Aprendizaje a través de las Ciencias (U1), es decir, asignaturas en las que el desarrollo del método científico es un contenido curricular.

Acerca del modelo formativo, la situación es similar al resultado obtenido sobre la orientación curricular, pues las tres universidades otorgan más peso (en cuanto a horas/créditos) a las asignaturas relacionadas con el subsistema procedimental; no obstante, esta vez no se puede decir que los subsistemas cognitivo y actitudinal-comunicativo queden relegados, sino que son desarrollados en menor medida. De hecho, el subsistema procedimental es el que más se desarrolla porque aquí también se incluyen aquellos cursos que dedican los programas a la elaboración del trabajo de grado o tesis. U1 y U3 coinciden en asignar tres asignaturas exclusivamente a este propósito, mientras que U2 asigna una más.

### **3.2. Sobre la funcionalidad de los planes curriculares**

#### **A. El caso de U1**

En esta institución universitaria es relevante el hecho de que, pese a ser pocas las asignaturas dedicadas exclusivamente al desarrollo de competencias de investigación, en la descripción de estas se incluyen todas las fases de un proyecto de investigación, lo que permite ejercitar los tres subsistemas del modelo formativo. Asimismo, se fortalece el aprendizaje autónomo al promover que los estudiantes trabajen individualmente y cuenten con el acompañamiento personalizado del docente. Por otro lado, en las sumillas casi no se menciona si el contenido de los cursos se enmarca en el enfoque cualitativo o cuantitativo; además, se advierten muy pocos referentes textuales en cuanto a qué técnicas o instrumentos de recogida y análisis de datos se enseñan.

#### **B. El caso de U2**

La segunda casa de estudios incluye al menos un curso dedicado a la investigación en casi todos los semestres, y define, en la mayoría de los casos, la orientación, cualitativa o cuantitativa, del mismo; además, en sus programas se precisan las técnicas e instrumentos de recogida de datos que se trabajan. En esta universidad es destacable el hecho de que cada curso de investigación esté asociado a una temática, como el sistema educativo, la atención a la diversidad educativa o la vocación docente, por citar unos ejemplos. De esta manera, se delimita el campo de acción y se asegura que a lo largo de la carrera los estudiantes conozcan y reconozcan distintas líneas de investigación propias de la disciplina.

#### **C. El caso de U3**

Finalmente, uno de los aspectos sobresalientes de U3 reside en ser la que más define el enfoque que se desarrolla en cada curso y en que incluye asignaturas específicas de análisis de datos cuantitativos y cualitativos. Por otro lado, en el primer año incluye la asignatura de Informática, dedicada exclusivamente a desarrollar las competencias del subsistema cognitivo, que es la base de la investigación: búsqueda, selección y tratamiento de fuentes de información, así como los recursos tecnológicos con los que pueden interpretarse, citarlas y presentar los resultados.

Cabe destacar que es la única institución que explicita el desarrollo de competencias de uso de tecnología ligadas al campo de la investigación, ya que las otras dos universidades presentan cursos sobre uso de tecnología de la información y la comunicación (en adelante, TIC) útiles para la práctica docente, por ejemplo, como medio para la evaluación.

#### 4. Discusión y conclusiones

En primer lugar, el análisis de documentos realizado revela que las tres universidades dedican un bajo porcentaje de cursos de su malla curricular a lograr el desarrollo de competencias de investigación, pese a que los tres programas coinciden en que es un eje orientador de su estructura e incluyen el logro de estas competencias en el perfil del egresado como opción de desempeño profesional. Este dato puede estar en la base de que todavía exista una brecha importante entre la investigación y la práctica docente (Colás-Bravo, 2021; Galindo-Domínguez, 2022; Murillo y Perines, 2017; Palencia et al., 2022; Van Katwing et al. 2022). Si se trazaran vínculos con otras asignaturas, como se viene haciendo en el caso de la formación estadística y, en menor medida, en cursos relacionados con el uso de TIC, podría conseguirse un aumento del impacto de este tipo de competencias en los currículos.

En segundo lugar, se advierte que el enfoque orientado a la producción científica es el más potente en los programas, lo que resulta coherente con que el subsistema formativo que más se desarrolla sea el procedimental, en detrimento de la alfabetización que debería desarrollarse en la formación de manera complementaria. Pese a la coherencia interna observada, esto no significa necesariamente una fortaleza de los programas, pues no todos los docentes están llamados a ser investigadores; pero sí todos, como profesionales que necesitan constante capacitación y actualización, deben ser usuarios competentes de la literatura científica, pues solo así tiene sentido la producción en investigación, como una vía para mejorar la práctica docente (Gaviria, 2014). Esta falta de alfabetización en los programas de formación puede estar en la base de que para los docentes en ejercicio los artículos de investigación educativa resulten muchas veces incomprensibles (Murillo y Perines, 2017). Por otro lado, Asensio-Muñoz y Ruiz de Miguel (2017) aportan evidencia de la importancia que los futuros docentes otorgan al hecho de estar actualizados, que aumenta a medida que se avanza en el programa de formación docente y se acerca al momento de finalización de los estudios iniciales, así como de la importancia que otorgan a la investigación educativa en su formación. Por tanto, el subsistema cognitivo, asociado a los dos enfoques de finalidad, y el subsistema actitudinal-comunicativo merecen una mayor atención, lo que debería también reflejarse desde los programas.

Por último, es importante tener en cuenta que la principal función de los docentes es ser facilitadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje y lograr que sus alumnos desarrollen también competencias de investigación. No obstante, este objetivo se considera escasamente en los programas, lo que no debe perderse de vista por ser un componente importante si se quiere seguir avanzando hacia una educación que tienda a la sostenibilidad y mejora de la sociedad (UNESCO, 2018). Este resultado pone de manifiesto una carencia importante que, como el estudio realizado indica, atañe al nivel de formación del profesorado de primaria, pero que afecta a la enseñanza obligatoria en general, ya que, según se deriva de la revisión sistemática de Urdanivia et al. (2023), también a nivel de educación secundaria emerge como evidencia la necesidad de repensar la preparación docente que exigen los nuevos escenarios de aprendizaje basado en la investigación (ABI).

##### 4.1. Principales aportaciones del estudio

Los resultados de investigación obtenidos mediante la articulación del análisis en torno a los ejes teóricos y metodológicos fijados permite concluir que se han alcanzado los objetivos planteados y que en los planes curriculares estudiados existe (i) una orientación clara del currículo con relación a la temática estudiada y (ii) la coherencia entre metas y respuesta a expectativas sociales necesaria como requisito de calidad.

A pesar de las divergencias que existen en la formación inicial docente, no solo a nivel internacional (Wang et al. 2023), sino también incluso dentro de un contexto determinado como es el que conforman los países iberoamericanos, mejorar la cualificación docente emerge en los estudios comparados como un objetivo común (Castillo-Vega et al., 2022). En dicho contexto, el trabajo que aquí se presenta contribuye a la acumulación de evidencias que permiten avanzar en esta línea, mediante el análisis de unos planes curriculares concretos, en un país en el que no abunda la investigación al respecto y en torno a un tema de interés como es la formación de los futuros docentes en materia de investigación educativa. En este sentido, la investigación realizada, aunque pequeño, es un aporte que contribuye a paliar la escasez de literatura sobre la vinculación entre la investigación y la formación del profesorado que ponen de manifiesto Wang et al. (2023).

La principal contribución de este trabajo radica en ser uno de los primeros pasos que se dan en esta línea en el sistema educativo estudiado. Analizar los objetivos de la formación y constatar su coherencia interna es determinante para dar paso a investigaciones futuras y aproximarse a la verificación de si responden a las necesidades de la sociedad peruana en el siglo XXI. Si en el futuro se requiere realizar ajustes en la formación, lo adecuado es empezar estudiando qué tipo de formación se ofrece, por qué perfil profesional se apuesta y en qué contenidos se apoyan, pues solo así podremos detectar vacíos y, aún más importante, proponer medidas de solución. Este paso es importante porque, sin este análisis de base, los posibles problemas que puedan detectarse en la fase de "ejecución" o desarrollo de clases, por ejemplo, podrían aparecer sesgados.

Por otra parte, cabe destacar que, metodológicamente, la presente investigación hace su aportación desde un enfoque cualitativo, partiendo de un marco teórico de referencia, en cuanto a fines y contenidos, y

de un modelo sistémico de evaluación de la calidad. El apoyo en dicho modelo ha permitido abordar el estudio de la funcionalidad de los programas de formación inicial docente, como una de las dimensiones de calidad educativa, entendida como la coherencia entre los procesos, productos y metas, y la satisfacción de las expectativas y necesidades sociales (De la Orden, 2000; De la Orden, 2009; De la Orden et al., 1997), cuya explicitación, en el caso del sistema educativo objeto de estudio, se refleja en la Ley n.º 30220 (2014). Con este enfoque evaluativo sistémico, el objetivo de este trabajo no ha sido clasificar los planes de estudio ni verificar qué universidad tiene el mejor, sino analizar cómo están organizados y su coherencia con el perfil profesional que buscan, lo que supone una aportación en una línea de evaluación necesaria como es la dirigida a la búsqueda de indicadores de funcionalidad.

#### 4.2. Limitaciones y prospectiva de investigación

Como una limitación del estudio realizado, es preciso señalar que los hallazgos no son generalizables, especialmente debido al tipo de muestreo empleado, aunque se pueden encontrar vasos comunicantes que permitan a otras instituciones tomar los aspectos valorados positivamente como referencia. Asimismo, cabe cubrir las carencias observadas mediante un ajuste en las sumillas de los cursos o con la propuesta de programas y capacitaciones que contribuyan a desarrollar los tres subsistemas del modelo formativo y que garanticen de igual manera una formación competente tanto en el enfoque de alfabetización científica como en el de producción.

Además, hay que advertir que no se ofrece una evaluación integral ni multimétodo. Dado que esta investigación se ha ocupado del qué y hacia dónde, es necesario señalar que debería complementarse con otros trabajos centrados en una cuestión clave como es la metodología de enseñanza-aprendizaje. No existe un consenso en cuanto a qué orientación metodológica es más adecuada para desarrollar las competencias de investigación. Algunos autores, por ejemplo, desglosan el desarrollo de competencias investigativas como un proceso —que inicia con la caracterización del contexto y termina con la redacción de un informe (Guzmán y Pulgar, 2020)— o como un constructo educativo que abarca el saber, el hacer y el ser (Velandia-Mesa et al., 2020). También están las propuestas duales que diferencian entre “formación investigativa” (que alude al desarrollo de competencias investigadoras en los estudiantes) e “investigación formativa” (entendida como estrategias pedagógicas para el desarrollo del currículo) (Parra, 2004), o la del modelo finlandés que orienta la formación basada en la investigación a través de los ejes fundamentales “el concepto del profesor como investigador” y “la teoría de la práctica personal” (Puustinen et al., 2018).

Para que la formación en investigación ofrezca resultados positivos, coincidimos en que es necesario reducir la separación entre teoría y práctica (Cano y Ordoñez, 2021), así como apostar por la actualización de los contenidos en cuanto a recursos tecnológicos, no solo para su inclusión en la práctica docente, sino también como herramientas indispensables ligadas al desarrollo de la alfabetización y producción investigativas, en línea con estudios recientes realizados en Cuba (González et al., 2021), República Dominicana (Figuerola et al., 2020), Chile (Calisto-Alegría, 2021; Perines, 2021) y España (Gómez del Pulgar y Rodríguez-Mantilla, 2020; Medina et al., 2022), por citar unos casos. En este análisis realizado sobre las universidades peruanas, aunque el uso de la tecnología no haya constituido nuestro principal foco de atención, se ha advertido que los tres programas curriculares incluyen al menos un curso sobre la incorporación de TIC en el ejercicio docente, y la U3 de hecho dedica un curso exclusivo para el manejo de TIC ligado a la investigación. Si bien hacen falta estudios que profundicen en la materia, estos resultados son alentadores e invitan a la reflexión y mejora.

Como se ha expuesto, intentar evaluar la calidad de los programas es tarea compleja porque depende de muchos factores, entre ellos, la comprobación del logro de objetivos y la observación de la aplicación del programa (De la Orden, 2000). Estos vacíos sin duda merecen ser atendidos con otros estudios que aborden diferentes perspectivas. En esa línea, reconocemos la necesidad de medir resultados de investigación con respecto a los objetivos propuestos en los planes de estudio, como a través de la cantidad y calidad de las publicaciones, la propuesta y ejecución de proyectos, las tesis defendidas por estudiantes, etcétera; asimismo, consideramos necesario explorar, mediante entrevistas o grupos focales, la interiorización de los contenidos por parte de los estudiantes, o conocer cuáles son sus percepciones y las de los docentes para tener una mirada global de la realidad.

#### 5. Referencias bibliográficas

- Acosta, M. y Lovato, S. (2019). Las competencias investigativas en docentes. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 23(93), 35-42. <https://www.uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/147/143>
- Aldana de Becerra, G.M. y Joya Ramírez, N.S. (2011). Actitudes hacia la investigación científica en docentes de metodología de la investigación. *Tabula Rasa*, 14, 295-309. <https://www.redalyc.org/pdf/396/39622094012.pdf>
- Asensio-Muñoz, I., Ruiz de Miguel, C. y Castro, M. (2015). Formación de maestros e investigación educativa: la percepción de los estudiantes de grado en la Universidad Complutense de Madrid. *Tendencias Pedagógicas*, 26, 217-236.
- Asensio-Muñoz, I. y Ruiz de Miguel, C. (2017). Medida y evaluación de las creencias sobre la profesión de los maestros en formación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(3), 79-91. <https://doi.org/10.6018/reifop.20.3.265231>
- Bastiani Gómez, J., Montejo Cruz, O., Gómez Jiménez, D. y Roldán López, J. M. (2022). Elaboración de artículos científicos con estudiantes de posgrado en la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 071, en

- Chiapas, México. *RAES. Revista Argentina de Educación Superior*, XIV(25), 91-107. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8691236>
- Bracho, K., Castillo, O. y Cuadros, Z. (2019). Competencias investigativas del docente para el fortalecimiento de su praxis pedagógica. *Bistua. Revista de Facultad de Ciencias Básicas*, 17(2), 93-101. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7750471>
- Calisto-Alegría, C. (2021). Adquisición de habilidades investigativas de los profesores en formación en Seminario de Grado. *Revista Complutense de Educación*, 32(2), 205-215. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5209/rced.68317>
- Cano, M. y Ordoñez, E. (2021). Formación del profesorado en Latinoamérica. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVII(2), 284-295. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i2.35915>
- Castañeda, R., Sifuentes, A., Valle, R. y García, L. (2020). La investigación educativa apoyada en TIC desde la perspectiva de los docentes de la UAC y A-UAN. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 8(16), 108-119. <https://doi.org/10.36825/riti.08.16.011>
- Castillo-Vega, J. M., Donaire, C., Manso, J. y Lagunes-Domínguez, A. (2022). Formación docente inicial desde una perspectiva comparada entre España, Chile y Paraguay. *RECIE. Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 6(2), 1-14. <https://doi.org/10.32541/recie.2022.v6i2.pp1-14>
- Cervantes, E. y Gutiérrez, P. (2020). El profesorado como agente de cambio educativo: entre la docencia y la investigación. *Revista Educación y Ciudad*, 38, 59-72. <https://doi.org/10.36737/01230425.n38.2020.2316>
- Colás-Bravo, M. (2021). Retos de la Investigación Educativa tras la pandemia COVID-19. *Revista de Investigación Educativa*, 39(2), 319-333. <https://doi.org/10.6018/RIE.469871>
- Ley n.º 30220, 21 (2014) (testimony of Congreso de la República del Perú). [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/105207/\\_30220\\_-\\_09-07-2014\\_10\\_14\\_18\\_-Nueva\\_Ley\\_Universitaria.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/105207/_30220_-_09-07-2014_10_14_18_-Nueva_Ley_Universitaria.pdf)
- De la Orden, A. (2000). La función optimizante de la evaluación de programas evaluativos. *Revista de Investigación Educativa*, 18(2), 381-389. <https://revistas.um.es/rie/article/view/121051/113741>
- De la Orden, A. (2009). Evaluación y calidad: análisis de un modelo. *Estudios sobre Educación*, 16, 17-36. <https://revistas.unav.edu/index.php/estudios-sobre-educacion/article/view/22426/18963>
- De la Orden, A., Asensio-Muñoz, I., Carballo, R., Fernández, M., Fuentes, A., García, J., Guardia, S. y Navarro, M. (1997). Desarrollo y validación de un modelo de calidad universitaria como base para su evaluación. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 3. [http://www.uv.es/RELIEVE/v3n1/RELIEVEv3n1\\_2.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v3n1/RELIEVEv3n1_2.htm)
- Figuroa, V., Montes, A. y Rodríguez, A. (2020). Evaluación de programas de formación en TIC: debates y enfoques prevalentes en la investigación educativa. *Saber, Ciencia y Libertad*, 15(1), 225-239. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2020v15n1.6312>
- Galindo-Domínguez, H., Perines, H., Verde-Trabada, A. y Valero-Esteban, J. (2022). Entendiendo la brecha pedagógica entre la investigación educativa y la realidad del profesorado: un análisis de las barreras y propuestas. *Educación XX1*, 25(2), 173-200. <https://doi.org/10.5944/educxx1.29877>
- Gaviria, J. (2014). El papel de la investigación académica sobre la mejora de las políticas y de las prácticas educativas. *Participación Educativa. Revista del Consejo Escolar del Estado*, 3(5), 43-50. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4949849>
- Gómez del Pulgar, S. y Rodríguez-Mantilla, J. (2020). Las competencias instrumentales en los futuros maestros de Educación Primaria: Autopercepción y satisfacción con la formación recibida en estudiantes de la UCM. *Profesorado*, 24(3), 309-333. <https://doi.org/10.30827/PROFESORADO.V24I3.8158>
- González, E., Duarte, M. y Cruz, C. (2021). La formación científica del licenciado en educación preescolar. *Revista Varela*, 58, 53-59. <http://revistavarela.uclv.edu.cu/index.php/rv/article/view/107/246>
- Guzmán, M. y Pulgar, L. (2020). Formación en habilidades de investigación social desde la escuela: una experiencia en el Colegio Cundinamarca IED, Bogotá 2013-2019. *Educación y Ciudad*, 38, 91-98. <https://doi.org/10.36737/01230425.n38.2020.2319>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill Interamericana Editores.
- Jiménez, V. y Comet, C. (2016). Los estudios de casos como enfoque metodológico. *Academio. Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(2). <https://revistacientifica.uamericana.edu.py/index.php/academio/article/view/54/52>
- Mateus, J., Andrada, P., González-Cabrera, C., Ugalde, C. y Novomisky, S. (2022). Perspectivas docentes para una agenda crítica en educación mediática post COVID-19. Estudio comparativo en Latinoamérica. *Comunicar*, 30(70), 9-18. <https://doi.org/10.3916/C70-2022-01>
- Medina, A., Hurtado, T. y Del Busto, I. (2022). La tecnología en la investigación: visión desde las habilidades informacionales en la Universidad. *Revista Varela*, 22(62), 86-93. <http://revistavarela.uclv.edu.cu/index.php/rv/article/view/1392>
- Mendioroz, A., Napal, M. y Peñalva, A. (2022). La competencia investigativa del profesorado en formación: percepciones y desempeño. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 24, e28, 1-14. <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e28.4182>
- Murillo, F. y Perines, H. (2017). Cómo los docentes no universitarios perciben la investigación educativa. *Revista Complutense de Educación*, 28(1), 81-99. [https://doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2017.v28.n1.48800](https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n1.48800)
- Navarro-Asencio, E., Asensio-Muñoz, I., Arroyo-Resino, D. y Ruiz de Miguel, C. (2021). Evaluación de las actitudes hacia la estadística de maestros en formación. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 27(2), art. 6. <https://doi.org/10.30827>

- Oropeza, M. y Mena, A. (2014). Modelo de formación y desarrollo de la competencia investigativa en docentes en ejercicio de la educación media superior sin formación pedagógica vinculados a la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. *Didáctica y Educación*, V(1), 85-98. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6584038>
- Palencia, V., Villagrà, S. y Rubia, B. (2022). Lagunas en la formación inicial del docente: un estudio de caso. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 26(1), 1-21. <https://doi.org/https://doi.org/10.30827/profesorado.v26i1.13743>
- Parra, C. (2004). Apuntes sobre la investigación formativa. *Educación y Educadores*, 7, 57-77. <https://www.re-dalyc.org/articulo.oa?id=83400707>
- Perines, H. (2020a). El camino hacia un modelo formativo en investigación educativa al interior de las carreras de pedagogía. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 19(41), 241-256. <https://doi.org/10.21703/rexe.20201941perines13>
- Perines, H. (2020b). La formación en investigación educativa de los futuros profesores. *Formación Universitaria*, 13(4), 139-152. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000400139>
- Perines, H. (2021). Investigación educativa en la formación del profesorado: el caso de la Universidad de La Serena. *Ciencia y Educación*, 5(1), 25-40. <https://doi.org/10.22206/cyed.2021.v5i1.pp25-40>
- Puustinen, M., Sântti, J., Koski, A. y Tammi, T. (2018). Teaching: A practical or research-based profession? Teacher candidates' approaches to research-based teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 74, 170-179. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.05.004>
- Rada, D. (2007). El rigor en la investigación cualitativa: Técnicas de análisis, credibilidad, transferibilidad y confirmabilidad. *Sinopsis Educativa. Revista Venezolana de Investigación*, 7(1), 17-26.
- Sabariego, M., Cano, A., Gros, B. y Piqué, B. (2020). Competencia investigadora e investigación formativa en la formación inicial del docente. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 26(26), 239-259. <https://doi.org/10.18172/con.4326>
- Stake, R. (1999). Investigación con estudio de casos. In *Investigacion con estudios de casos* (2nd ed.). Ediciones Morata.
- Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria. (2018). *Informe bienal sobre la realidad universitaria peruana*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/747830/Informe-Bienal-sobre-realidad.pdf>
- Úbeda-Sánchez, Á., Fernández-Cano, A. y Callejas, Z. (2020). Detección de frentes emergentes de investigación en educación a partir de revistas científicas indexadas en los Journal Citation Reports: una perspectiva internacional. *Revista de Educacion*, 2020(389), 177-209. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2020-389-459>
- UNESCO (2018). Issues and trends in Education for Sustainable Development. In W. J. Leicht, A. Heiss, J. Byun (Ed.), *UNESCO Publishing*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://bangkok.unesco.org/content/unesco-publication-issues-and-trends-education-sustainable-development>
- Urdanivia, D., Talavera-Mendoza, F., Rucano, F., Kayani, K. y Machaca, R. (2023). Science and inquiry-based teaching and learning: a systematic review. *Frontiers in Education*, 8:1170487. <https://doi.org/10.3389/fe/duc.2023.1170487>
- Van Katwijk, L., Jansen, E. y van Veen, K. (2022). Development of an Inquiry Stance? Perceptions of Preservice Teachers and Teacher Educators Toward Preservice Teacher Inquiry in Dutch Primary Teacher Education. *Journal of Teacher Education*, 73(3), 286-300. <https://doi.org/10.1177/00224871211013750>
- Vásquez, C. y García-Alonso, I. (2020). La educación estadística para el desarrollo sostenible en la formación del profesorado. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 24(3), 125-147. <https://doi.org/10.30827/PROFESORADO.V24I3.15214>
- Velandia-Mesa, C., Serrano-Pastor, F. y Martínez-Segura, M. (2020). Evaluación de la investigación formativa: Diseño y validación de escala. *Revista Electrónica Educare*, 25(1), 1-20. <https://doi.org/10.15359/ree.25-1.3>
- Wang, Y., Newton, D., Moger, P., Ion, G. y Arnau-Sabates, L. (2023). What do we know so far about the research-teaching nexus in Initial Teacher Training? Findings from a systematic review. *Review of Education*, 11, e3405. <https://doi.org/10.1002/rev3.3405>