

**LA CONSTRUCCIÓN DE LOS ANTECEDENTES DE  
INVESTIGACIÓN COMO PRÁCTICA DIALÓGICA: UNA  
SECUENCIA DIDÁCTICA CON LA INTEGRACIÓN DE LAS  
TECNOLOGÍAS DE IAG PARA LA FORMACIÓN EN  
INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**

**Marcela Carmen Pacheco**

**Mariela Rodriguez**

**Edurne María Esteves**

**Introducción**

Iniciarse en la práctica de la investigación implica siempre un desafío complejo que requiere múltiples estrategias, en particular atendiendo a la idea ampliamente consensuada acerca de que “a investigar se aprende investigando” (Bourdieu et al, 1986, p. 27-34; Achilli, 2005; Gutiérrez, 2005; Sautu et al., 2005). Asumimos este desafío en un marco altamente regulado, no solo por las reglas del campo de la investigación, sino también por las singularidades de la enseñanza en espacios específicos que se enmarcan dentro de un plan de estudios cuya lógica y gradualidad nos ubica en un momento de un recorrido ya iniciado y que continuará.

En esta oportunidad, compartimos algunas reflexiones y propuestas que son parte del trabajo formativo que realizamos en el contexto de las carreras de profesorado y licenciatura en Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Córdoba<sup>1</sup>, tanto en el desarrollo de la materia “Metodología de la Investigación Educativa” como en seminarios vinculados y en la dirección de trabajos finales de licenciatura. Es relevante reconocer este encuadre porque entendemos que la formación en investigación se produce centralmente en el propio ejercicio de esta práctica al resolver una serie de problemas teóricos, epistemológicos, metodológicos y técnicos en el marco del desarrollo de una carrera universitaria en educación.

Consideramos necesario, en primer término, explicitar la perspectiva teórico-metodológica desde la que enunciamos nuestros propósitos: el constructivismo

---

<sup>1</sup> UNC

genético, cuyo objeto de investigación lo constituyen las prácticas sociales (Gutiérrez, 2005), tanto la práctica de la investigación como nuestra propia práctica de enseñanza. Posteriormente se le da lugar al tratamiento del trabajo con los antecedentes a través de una propuesta concreta en la que se integran las tecnologías digitales con el desafío que implica el uso de la inteligencia artificial (IA). Esta decisión epistemológica es también la base de una propuesta didáctica que permite trabajar integrando tradiciones metodológicas diversas —cualitativas y cuantitativas—, esto da lugar a un camino propio que cada estudiante desarrollará en el diseño de un anteproyecto o proyecto de investigación educativa.

Asumimos como propósito educativo el desarrollo del pensamiento crítico para la resolución de los problemas de producción de conocimiento en el campo de la educación, incorporando la formación metodológica y los recursos técnicos, bajo el principio de vigilancia epistemológica.

En este marco, consideramos que la noción de práctica de la investigación habilita procesos formativos a partir de los requerimientos propios de los problemas que demanda el desarrollo de una investigación educativa en marcha. Desde esta perspectiva, se propone una serie de ejercicios que abren o continúan este camino.

Pero ¿qué decimos cuando decimos práctica de investigación como propuesta formativa? Entendemos que se trata de la articulación de una serie de prácticas académicas en desarrollo que se interrelacionan y especializan en la producción de nuevos conocimientos con diversos grados de profundidad y amplitud. Estas prácticas, que hemos caracterizado como tareas recurrentes, adquieren mayor o menor relevancia en cada momento del proceso formativo y de investigación. A continuación, presentamos esas prácticas formativas:

a) Ubicarse en el sub-campo de la investigación educativa: la investigación educativa es una práctica específica que permite producir conocimiento validado en el marco del campo de la educación. Es necesario reconocer las reglas del campo de la investigación educativa, sus tensiones y las disputas entre perspectivas teórico-metodológicas que se generan y manifiestan en las diversas disciplinas que componen las ciencias de la educación. Es aquí donde cobra sentido estudiar las distintas tradiciones teóricas epistemológicas que han consolidado metodologías específicas con técnicas propias

dentro del campo, así como las relaciones entre ellas.

b) Tomar posición en relación con las condiciones objetivas del campo y las condiciones subjetivas como estudiante de Ciencias de la Educación: producir conocimiento en este campo requiere reconocer la propia ubicación y trayectoria para estar en condiciones de tomar decisiones que permitan reunir intereses en el marco de un equipo de trabajo. A su vez, requiere asumir el desafío de comprometerse con una problemática educativa a la que dedicar un trabajo y sobre la que construir una voz propia acerca de la relación entre los procesos de intervención e investigación. Todo ello implica también activar el deseo de conocer y transformar las prácticas educativas en diversas escalas.

c) Desarrollar prácticas (formativas) que permitan iniciar(-se) en la investigación educativa: constituir un equipo para iniciar un proceso en el que se pueda construir un problema y desarrollar un proyecto requiere la puesta en acto de una serie de actividades que permiten comenzar y sostener el diálogo con el acervo de lo ya investigado por otr\*s y la propia problemática educativa definida, así como reconocer los puntos de anclaje en los que el propio trabajo se articula con las demás investigaciones. Es el momento de poner en juego las formas de construcción de conocimiento propias de la investigación, así como las formas de nombrar en tanto trabajo conceptual; revisar las propias preguntas y explorar el espacio socioeducativo seleccionado. Asimismo, es necesario evaluar alternativas metodológicas y hacer anticipaciones de recorridos adecuados en el tiempo y en las condiciones disponibles. Finalmente, se recorre el proceso reconociendo la necesidad de una revisión permanente de un tipo de escritura siempre sujeta a mejoras, profundizaciones, precisiones o nuevos desarrollos.

d) Reflexionar críticamente sobre la propia práctica y los productos construidos: la vigilancia epistemológica permite recorrer el propio camino y se transforma en una actitud que quien investiga debe tomar a lo largo de todo el proceso. Esto implica revisar críticamente cada acto investigativo, los posibles sesgos, los supuestos subyacentes y la consistencia lógica del trabajo. Además, es necesario un ejercicio metacognitivo en tanto cierre parcial de un proceso de aprendizaje y asumir criterios éticos para reflexionar y anticiparse a los efectos sociopolíticos del proceso y los resultados.

e) Comunicar: compartir, argumentar y revisar observaciones. Los productos y/o resultados de investigación, aún parciales e inacabados, deben ser puestos a

consideración de la comunidad disciplinar, en primera instancia, como parte de su propia validación y, además, hacerse accesibles al conocimiento público. Para ello, es necesario desarrollar estilos de comunicación propios de la investigación que permitan el diálogo con diversos agentes y en diversos formatos tales como proyectos, ponencias, artículos, presentaciones orales, formatos audiovisuales, etc.

### **Una propuesta de trabajo con los antecedentes que incluye las tecnologías digitales, en particular las IAG**

La noción de diálogo con el acervo implica reconocer a la investigación como una práctica colectiva en la que cada trabajo hace su aporte particular. En el caso concreto de la escritura del apartado que formalmente indica “Revisión de Antecedentes”, esta noción requiere explícitamente nombrar y poner en relación un conjunto acotado, seleccionado y organizado de producciones en el campo vinculadas a nuestro problema de investigación, a las categorías teóricas tratadas y a los abordajes metodológicos puestos en juego.

Es importante destacar que esta tarea es simultánea a la construcción del problema y ayuda a su definición; además, nos permite desarrollar un modo de lectura particular: leer investigación, comprender sus componentes y sus modos de comunicación. Es muy frecuente que la mayoría del estudiantado haya aprendido teorías sin detenerse en las formas en que se ha producido dicho conocimiento.

Desarrollar una propuesta formativa situada implica reconocer las condiciones en las que construimos nuestros acuerdos didácticos. En particular, supone preguntarse cómo está siendo la producción de conocimiento en nuestro tiempo: quiénes lo producen, sobre qué temas, qué problemas y cómo se investiga.

Cuando decidimos abordar la práctica particular de diálogo con el acervo de conocimiento producido sobre nuestro tema/problema, debemos reconocer que la posibilidad de acceso a los productos de investigación se encuentra, en su inmensa mayoría, en formato digital y disponible a través de internet. Este espacio virtual que se vuelve inconmensurable ante la despereja “alfabetización informacional”, para utilizar un término propio de la bibliotecología o de las ciencias de la información, disciplinas a las que debemos acudir en este caso.

La consulta rápida a partir del buscador de Google suele ser la respuesta a la necesidad de encontrar materiales que sean útiles en la revisión de antecedentes. De ese modo, se omite el acceso controlado y decidido a fuentes de calidad académica que permitan un trabajo riguroso. Es por esto que incorporamos en este punto una actividad de reconocimiento, búsqueda y sistematización de los antecedentes con las estrategias propias del uso de la inteligencia artificial, no sin antes problematizarlas<sup>2</sup>.

Reconocer tanto las formas en que se difunden los resultados de investigación — artículos, revistas, libros, tesis, ponencias, conferencias, entre otros—, como la manera en que están organizadas y validadas cada una de ellas, diferenciar qué es un buscador y en qué se distingue con un metabuscador, comprender el sentido de las palabras clave, los metadatos, son nociones que requieren ser explicadas y puestas en juego a la hora de realizar búsquedas eficaces para la construcción de los antecedentes. Para ello, a continuación, proponemos una secuencia didáctica.

### **Búsqueda y recuperación de información científica y académica para la construcción de los antecedentes de investigación**

En este contexto, a partir de la delimitación del tema elegido, se propone una secuencia didáctica en seis etapas para trabajar el proceso de búsqueda, selección y recuperación de información académica relevante, integrando herramientas digitales tradicionales con tecnologías de inteligencia artificial generativa (IAG). Está diseñada para ser adaptada según las necesidades específicas del grupo de estudiantes.

---

<sup>2</sup> Consideramos fundamental, y de hecho así lo hacemos, introducir un debate crítico sobre los efectos del uso de las IAG en términos cognitivos, sociopolíticos, ambientales y epistemológicos. Construimos un acuerdo para su uso que asume conciencia sobre los efectos y se sintetiza en los siguientes puntos:

1. Explicitar los usos de aplicaciones de IAG ya sea en apartados metodológicos o en anexos según corresponda. Compartir con las docentes los enlaces con los *prompts* realizados.
2. Asumir la autoría implica ser responsable del contenido del trabajo que se presenta. Es muy importante ser consciente de los posibles errores y sesgos que la IAG produce en sus contenidos.
3. En relación al punto anterior, es indispensable verificar la información generada por las *apps* de IAG.
4. No cargar nunca datos personales ni propios ni de terceros. Recomendamos especialmente tener extremo cuidado con esto.



**Figura 1.** Secuencia didáctica del proceso de búsqueda, selección y recuperación de información. Fuente: elaboración propia<sup>3</sup>

### **1. Reconocimiento de las propias prácticas de búsqueda y las representaciones sobre los sitios y fuentes válidas**

Este primer momento tiene como finalidad identificar representaciones iniciales sobre cómo y dónde buscar información académica. Como primera actividad, se proponen algunas preguntas iniciales, por ejemplo, ¿dónde buscamos información?, ¿qué fuentes utilizamos para investigar?, ¿cómo evaluamos la fiabilidad de la información?

### **2. Operacionalización de los interrogantes y/u objetivos que orientan el trabajo de investigación**

A partir del reconocimiento anterior y teniendo presente el tema sobre el cual se realizará la investigación de antecedentes, se procede a explicar la sistematización del

<sup>3</sup> Para realizar el gráfico se utilizó la herramienta Napkin AI (<https://app.napkin.ai/>)

proceso en cuatro pasos previos a la búsqueda de información. Estos pasos o etapas consisten en:

- a) Primer paso: definir o resumir el tema de búsqueda en frases más cortas, eliminando aquellas palabras que no aportan al tema. Por ejemplo, adjetivos, conectores, etc.
- b) Segundo paso: seleccionar los conceptos claves de estas frases. Se sugiere un máximo de 4 o 5 conceptos por tema.
- c) Tercer paso: con base en los conceptos claves, identificar los sinónimos, conceptos relacionados, formas de decir lo mismo en otros países y las traducciones al inglés de todos estos conceptos. En este paso pueden utilizarse como apoyo herramientas de inteligencia artificial generativa de uso general, como, por ejemplo, ChatGPT, Gemini, Claude, etc.
- d) Cuarto paso: construir la ecuación de búsqueda utilizando los conceptos recuperados en los pasos anteriores.

A continuación, se describe cada uno de los pasos mencionados:

### 2.1. Primer paso: resumen del tema

El tema seleccionado para realizar el ejercicio práctico es “la construcción de antecedentes en investigación educativa”. Una vez realizado el resumen o división del tema en frases más cortas, se obtiene:

construcción de antecedentes - investigación educativa

### 2.2. Segundo paso: identificar los conceptos o palabras claves del tema de investigación

Los conceptos claves seleccionados de estas frases son:

- construcción
- antecedentes
- investigación educativa

### 2.3. Tercer paso: conceptos relacionados utilizando herramientas de IAG

Con base en los tres conceptos definidos en el paso anterior, se explica el uso de estrategias para la construcción de prompts<sup>4</sup> efectivos (Crabtree, 2024) con la fórmula:

rol + contexto + tarea + formato

Con ello, se propone que los y las estudiantes elaboren prompts que permitan agilizar el proceso e identificar otros conceptos clave, sinónimos en inglés, etc., utilizando cualquiera de las herramientas de IAG.

Ejemplo de prompt:

- **ROL:** Eres un investigador en educación y experto en búsqueda académica.
- **CONTEXTO:** Estoy buscando información para construir los antecedentes en investigación educativa.
- **TAREA:** Proponme conceptos clave, términos relacionados y traducciones al inglés de todos ellos.
- **FORMATO:** Presenta la información en una tabla.

Tabla 1. Matriz de palabras claves, términos relacionados y conceptos en inglés.

Fuente: elaboración propia utilizando ChatGPT como herramienta<sup>5</sup>.

Concepto clave (ES)	Términos relacionados (ES)	Traducción al inglés
Construcción	Elaboración, desarrollo, configuración, formulación, estructuración	Construction, development, formulation
Antecedentes	Estado del conocimiento, revisión de literatura, estudios previos, marco referencial	Background, literature review prior studies

<sup>4</sup> Puede consultar el [Glosario](#) elaborado por la cátedra sobre términos relacionados con la búsqueda y recuperación de información.

<sup>5</sup> OpenAI (2024). ChatGPT 4-o. [versión de mayo de 2024].

Investigación educativa	Investigación pedagógica, estudio educativo, investigación en contextos escolares	Educational research
-------------------------	---	----------------------

Como cada vez que recurrimos a las herramientas de IAG, es importante verificar sentidos, controlar sesgos y descartar errores.

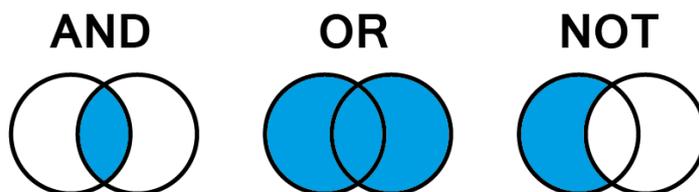
#### 2.4. Cuarto paso: elaboración de la ecuación de búsqueda

En este apartado, se propone organizar lo que se denomina ecuación de búsqueda. Para ello, es necesario aprender a utilizar diferentes tipos de operadores. Estos son palabras o símbolos que conectan conceptos clave —términos de búsqueda— para ampliar o reducir los resultados obtenidos en las bases de datos documentales. Estos pueden ser booleanos o lógicos —AND, OR, NOT—, agrupadores, de truncamiento, de proximidad o de posición, entre otros (CRAI Biblioteca Campus de Mundet, 2020).

- a) Operadores booleanos<sup>6</sup>
- b) Agrupadores
- c) Operadores de truncamiento
- d) Operadores de proximidad

##### 2.4.1. Operadores booleanos

Los tres operadores booleanos más comunes son AND, NOT y OR. Se escriben en mayúsculas sostenidas para diferenciarlos de los términos, y gráficamente se representan de la siguiente forma:



<sup>6</sup> Georges Boole (siglo XIX) propuso un sistema lógico para poder llevar a cabo operaciones con ideas o sentencias en vez de números (Codina, 2017).

**Figura 2.** Representación gráfica de los operadores booleanos. Fuente: representación gráfica de los operadores booleanos AND, NOT y OR. (s.f.).

### **Operador AND**

El operador AND se utiliza para especificar que todos los términos de búsqueda conectados por este operador deben estar presentes en el documento para que este sea considerado relevante y se incluya en los resultados. Es el operador más restrictivo y se utiliza para refinar una búsqueda y reducir el número de resultados (Codina, 2017).

Ejemplo utilizando los términos del tema de investigación:

construcción AND antecedentes AND investigación educativa

Esta búsqueda recuperará documentos que contengan tanto el término construcción, como antecedentes e investigación educativa. Los documentos que solo mencionen uno de estos términos no se incluirán en los resultados.

### **Operador OR**

Es el operador menos restrictivo y se utiliza para ampliar una búsqueda y aumentar el número de resultados (Codina, 2017).

Ejemplo utilizando los términos del tema de investigación:

construcción AND (antecedentes OR “revisión de literatura”) AND (“investigación educativa” OR “investigación pedagógica”)

Se utiliza para:

- ampliar una búsqueda estrecha y obtener resultados más completos;
- incluir sinónimos, variantes ortográficas o términos relacionados en la búsqueda.

### **Operador NOT**

Este operador se utiliza para excluir documentos que contengan un término específico que no es de interés. Sirve también para:

- excluir documentos que traten un tema específico que no es de interés;
- refinar una búsqueda y eliminar resultados irrelevantes;
- evitar la recuperación de documentos que contengan un término ambiguo que pueda llevar a resultados no deseados (Codina, 2017).

Ejemplo utilizando los términos del tema de investigación:

antecedentes AND “investigación educativa” NOT evaluación

Esta búsqueda recupera documentos que traten sobre la investigación educativa y sus antecedentes, excluyendo aquellos que también hablen de evaluación dentro de la investigación.

#### 2.4.2. Agrupadores

Son operadores que permiten combinar términos y crear estructuras más complejas en las búsquedas. Se representan principalmente mediante paréntesis ( ) y comillas " " (Codina, 2017).

Paréntesis ( )

Los paréntesis se utilizan para:

- agrupar términos y controlar el orden de las operaciones booleanas;
- crear combinaciones lógicas complejas;
- establecer prioridades en la búsqueda.

Comillas " "

Las comillas se utilizan para:

- buscar frases exactas;
- mantener juntas palabras que forman un concepto específico

Ejemplo:

(antecedentes) AND (“investigación cualitativa” OR “investigación cuantitativa”)

#### 2.4.3. Operadores de truncamiento

Los operadores de truncamiento permiten buscar variaciones de una palabra mediante el uso de símbolos comodín. Los más comunes son el asterisco (\*) y el signo de pregunta (?) (Codina, 2017b).

Asterisco \*

Se utiliza al final de la raíz de una palabra para recuperar todas sus variaciones.

Ejemplo: investig\* recuperará: investigación, investigar, investigador, investigativo, etc.

Signo de interrogación (?)

Sustituye un solo carácter dentro de una palabra. Ejemplo: wom?n recuperará:  
woman, women.

#### 2.4.4. Operadores de proximidad

Los operadores de proximidad especifican la distancia máxima entre términos en el texto, lo que permite búsquedas más precisas. Especifica que dos términos deben aparecer cerca uno del otro (Codina, 2017b). Ejemplo: antecedentes NEAR10 “investigación educativa”, significa que entre ambos términos no deben mediar más de 10 palabras.

### 3. Elaboración tradicional y con herramientas de IAG para la construcción de la ecuación de búsqueda. Ejemplos.

La ecuación de búsqueda cumple una función estratégica clave ya que permite, a quien investiga, ejercer un control consciente y reflexivo sobre la búsqueda, selección y recuperación de información académica y científica. En este sentido, hace explícitas las decisiones sobre qué buscar, dónde y cómo.

También en este caso es posible generar diversas ecuaciones con apoyo de estas herramientas de inteligencia artificial generativa. A diferencia del uso de ecuaciones de búsqueda en entornos controlados, estas herramientas ofrecen una experiencia de búsqueda basada en lenguaje natural, automatizando la selección, síntesis e incluso jerarquización de los resultados. Este tipo de interacción con herramientas de IA debe considerarse como un complemento que requiere vigilancia epistemológica constante, y no como un sustituto del pensamiento crítico y del dominio de las técnicas de recuperación de información académica (Lim, 2025).

A tal efecto, podría utilizarse ChatGPT, Gemini o cualquier otro chat conversacional de uso general.

Ejemplo de prompt:

- ROL: Eres un investigador en educación y experto en búsqueda académica.
- CONTEXTO: Estoy buscando información para construir los antecedentes en investigación educativa.

- TAREA: Con base en los conceptos de esta tabla (pegar o copiar la tabla realizada en el tercer paso) proponme tres posibles ecuaciones para buscar antecedentes sobre este tema; utiliza, para ello, operadores booleanos AND, NOT Y OR.
- FORMATO: Presenta las ecuaciones con una explicación de qué tipo de documentos voy a recuperar con cada ecuación.

#### 4. Reconocimiento de las herramientas digitales de búsqueda más idónea

Una vez definidos los conceptos claves, términos relacionados y sinónimos, y conformadas la o las posibles ecuaciones de búsqueda, se debe proceder a decidir las plataformas donde se realizará la búsqueda de la información. Es necesario aclarar que es posible realizar esta búsqueda de dos maneras diferentes, las cuales no son excluyentes, sino que pueden realizarse de forma complementaria:

- a) mediante una búsqueda tradicional, a través de bases de datos, buscadores, metabuscadores, directorios, etc.;
- b) a través de herramientas de IAG especializadas en investigación, detalladas en el punto 5.

##### 4.1. Diferentes tipos de herramientas para buscar información académica

Existen diferentes tipos de herramientas en acceso abierto<sup>7</sup> y de pago para mejorar las búsquedas de información académica y científica. No sólo es posible utilizar Google Académico (<https://scholar.google.com/>), sino que se encuentran disponibles buscadores especializados, metabuscadores, bases de datos documentales, repositorios digitales, revistas electrónicas, entre otras (Alvarado, 2022; Codina, 2020).

Para la búsqueda de antecedentes en investigación educativa, es necesario utilizar herramientas que contengan información relacionada al área de conocimiento de las humanidades, las ciencias sociales, o mejor aún, sobre educación. No obstante, también puede ser de utilidad realizar búsquedas en bases de datos multidisciplinarias. A

---

<sup>7</sup> Estos documentos se encuentran disponibles bajo la tipología de Licencias Creative Commons (<https://creativecommons.org.ar/>)

continuación, se ofrece un listado orientativo de plataformas y herramientas de búsqueda, divididas por tipología<sup>8</sup>:

**a) Bases de datos:**

- CLASE (<https://clase.dgb.unam.mx/>)
- DIALNET (<https://dialnet.unirioja.es/>)
- ERIC (<https://eric.ed.gov/>)
- JSTOR: (<https://www.jstor.org/>)
- REDALYC (<https://www.redalyc.org/>)
- SCIELO (<https://scielo.org/es/>)

**b) Buscadores:**

- GOOGLE SCHOLAR (<https://scholar.google.com/>)
- OPEN ALEX (<https://openalex.org>)

**c) Directorios de revistas científicas:**

- DOAJ (<https://doaj.org/>)
- LATINDEX (<https://latindex.org/latindex/>)

**d) Metabuscadores:**

- DIMENSIONS (<https://www.dimensions.ai/>)
- SEMANTIC SCHOLAR (<https://www.semanticscholar.org>)

**e) Repositorios especializados:**

- ANSENUZA- Universidad Nacional de Córdoba (UNC) (<https://ansenuza.unc.edu.ar/>)
- LA REFERENCIA (<https://www.lareferencia.info/>)
- RDU- Repositorio digital universitario. UNC (<https://rdu.unc.edu.ar/>)
- SISTEMA NACIONAL DE REPOSITORIOS DIGITALES (<https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/>)
- ZENODO (<https://zenodo.org/>)

Existe una cuestión muy importante a tener en cuenta sobre las herramientas mencionadas. Las bases de datos (como Scielo, Redalyc o ERIC) almacenan y organizan documentos científicos y permiten búsquedas avanzadas; su actualización

---

<sup>8</sup> Es posible ampliar la información sobre estas herramientas en el [Glosario](#).

depende de procesos editoriales, por lo que no siempre ofrecen información en tiempo real. Los buscadores académicos (como Google Scholar u OpenAlex) poseen una base propia y rastrean constantemente contenido en la web académica, actualizándose de forma más frecuente. Los metabuscadores (como Dimensions o Semantic Scholar), en cambio, no cuentan con una base propia, sino que consultan múltiples fuentes externas en tiempo real al momento de la búsqueda, lo que brinda una visión más amplia y actualizada, pero con menor control sobre el origen de los documentos. Los directorios de revistas (como DOAJ o Latindex) no almacenan artículos, sino que listan publicaciones que cumplen con criterios editoriales; su actualización depende de la información proporcionada por cada una de las revistas indexadas en ellos. Por su parte, los repositorios digitales (como RDU-UNC o LA Referencia) alojan documentos académicos en acceso abierto producidos por instituciones públicas y privadas; su actualización varía según los procesos internos de carga de cada entidad o la frecuencia de “cosecha” de cada uno de ellos.

Además, cabe mencionar el fenómeno de la fragmentación de la información que se produjo con la llegada de internet, ya que un mismo documento puede estar disponible en varios repositorios, buscadores o bases a la vez, lo que requiere una lectura atenta para evitar duplicaciones, verificar versiones y asegurar una correcta citación. Estas diferencias hacen necesario combinar estrategias y fuentes para lograr búsquedas más completas, actualizadas y precisas (Lim, 2025; Codina, 2020).

#### **4.2 Búsqueda tradicional**

Para buscar información en cualquiera de estas fuentes, se recomienda previamente la lectura de las Preguntas Frecuentes de cada una de ellas. Esto es necesario porque no todas utilizan los mismos campos de búsqueda ni los mismos operadores. De manera tal, una ecuación puede ser útil en una de las bases y no arrojar resultados en otra.

Otro aspecto a tener en cuenta es que cada plataforma o base de datos debe ser consultada en el idioma de la base. Por ejemplo, si consultamos DOAJ, escribiremos nuestra ecuación en idioma inglés y luego podemos utilizar el filtro de idioma, si la base lo permite.

A continuación, con base en los términos de búsqueda definidos, se muestran ejemplos de búsqueda básica y avanzada:

#### 4.2.1. Ejemplos de búsqueda

##### Búsqueda básica de documentos en DOAJ

En esta herramienta, se utilizan los conceptos relacionados en inglés, recuperados en el punto 2.3. Tercer paso: conceptos relacionados utilizando herramientas de IAG.

"literature review" AND "educational research"

Al ingresar a DOAJ, se tilda la opción “Articles” y, en el campo de búsqueda, se selecciona “All fields” (todos los campos) para realizar una búsqueda lo más amplia posible. En esa caja de búsqueda, se coloca la ecuación generada, como se muestra a continuación:

The screenshot shows the DOAJ website header with the logo and navigation links. Below the header, there are three dropdown menus: SEARCH, DOCUMENTATION, and ABOUT. The main content area features the text "DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS" and "Find open access journals & articles." Below this, there are two radio buttons: "Journals" (unselected) and "Articles" (selected). A search input field contains the query "literature review" AND "Educational research". To the right of the input field is a dropdown menu set to "In all fields" and a yellow "SEARCH" button.

**Figura 3.** Búsqueda en [DOAJ](https://doaj.org). Fuente: elaboración propia con base en la captura de pantalla de la búsqueda realizada.

La búsqueda arroja 192 resultados<sup>9</sup>. Para refinarla, podemos filtrar por tema Educación, por título de revista (en este caso no utilizado) y por año (2025) —como se muestra en la Figura 4—, con lo que se obtienen 21 artículos:

<sup>9</sup> A la fecha de redacción del presente artículo.



**Figura 4.** Filtros y resultados en DOAJ. Fuente: elaboración propia con base en la captura de pantalla de la búsqueda realizada.

### Búsqueda avanzada de documentos en el Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD)

Se procede a buscar artículos con la ecuación:

“revisión de literatura” AND “investigación educativa”

Al ingresar en SNRD, se utiliza la opción BÚSQUEDA AVANZADA. Una vez allí, se pueden ir agregando más campos de búsqueda para cada término.



**Figura 5.** Búsqueda en [SNRD](#). Fuente: Elaboración propia con base en la captura de pantalla de la búsqueda realizada.

En este primer momento se recuperan 98 documentos. Luego, la plataforma permite utilizar los filtros de autor, tipo de documento, idioma, período de tiempo, institución, tipo de versión, entre otros.



Argentina.gov.ar

Inicio / Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación / Sistema Nacional de Repositorios Digitales / Búsqueda de publicaciones

Sistema Nacional de Repositorios Digitales

Sus términos de búsqueda: "(Todos los Campos:revisión de literatura Y Todos los Campos:investigación educativa)"

[Editar esta búsqueda avanzada](#) | [Iniciar nueva búsqueda avanzada](#) | [Iniciar nueva búsqueda básica](#)

Resultados Agrupados

Mostrando 1 - 10 resultados de 27, tiempo de consulta: 0.17s

Ordenar Relevancia

Quitar Filtros

Tipo de recurso: artículo ✕

Año de publicación: 2020-2025 ✕

AUTOR ▲

1

La gamificación en la educación superior: una **revisión** de la **literatura**

**Autores:** Tanevitch, Andrea Matilde, Abal, Adrián Alejandro, González, Anabel Mariela, Schmidt, Karina Inés, Guzmán, María Pia, Roa, María José, Procopio Rodríguez, Melina Micaela, Castelli, Patricia Ester, Zanelli, Carina Beatriz

**Fecha de publicación:** 2023

**Idioma:** español castellano

**Figura 6.** Filtros por año (2020-2025) y tipo de documento (artículo) en SNRD. Fuente: elaboración propia en base a la captura de pantalla de la búsqueda realizada.

Se recuperan así 27 documentos. A partir de la lectura rápida del abstract o resumen de estos documentos, es posible recopilar aquellos que puedan servir para lectura posterior en profundidad.

#### 4.3. Resultado de la búsqueda

Como resultado de la búsqueda, es posible que se obtenga lo que se denomina ruido — exceso de información— o silencio —pocos o nulos resultados—. En caso de ruido, se puede restringir la búsqueda utilizando los filtros de idioma, año, país, otras palabras claves, etc., o bien realizarla solo en el campo de búsqueda abstract o resumen. También es conveniente revisar y quitar de la ecuación los sinónimos. En caso de silencio, por el contrario, para ampliar la búsqueda es necesario agregar sinónimos mediante OR, quitar comillas o filtros si los hubiera, y ampliar los campos de búsqueda al texto completo, es decir, a todo el documento.

## 5. Utilización de herramientas de IAG como apoyo para las búsquedas de antecedentes

Además de las herramientas de IAG de consulta general, existen herramientas que utilizan IAG y que son específicas para investigación. Algunos ejemplos de ellas son: (Lim, 2025)

- CONSENSUS (<https://consensus.app/>)
- ELICIT (<https://elicit.com/>)
- SISPACE (<https://scispace.com/>)
- Los modelos de lenguaje grande (LLM) que disponen de la herramienta Deep Research<sup>10</sup>

Es muy importante tener en cuenta que estas herramientas requieren de una curva de aprendizaje previa para utilizarlas correctamente y de manera efectiva y eficiente. Además, las funcionalidades varían entre las versiones gratuitas y de pago.

**Advertencia:** estas herramientas de IAG, si bien son específicas para investigación, es necesario recordar que devuelven la búsqueda resuelta, recuperan información de repositorios y bases de datos en acceso abierto. Es decir que han realizado la selección de las fuentes de consulta por el/la investigador/a, sin especificar el criterio utilizado. Es muy importante la revisión crítica de los resultados, evaluando perspectivas y sesgos.

### Ejemplo de búsqueda utilizando Consensus

En esta plataforma en particular, es posible realizar la búsqueda de información mediante lenguaje coloquial y en cualquier idioma (procesamiento del lenguaje natural-PLN) sin necesidad de palabras claves, aunque utilizar una ecuación de búsqueda mejora los resultados que se obtienen.

En la caja del chat se coloca de forma coloquial:

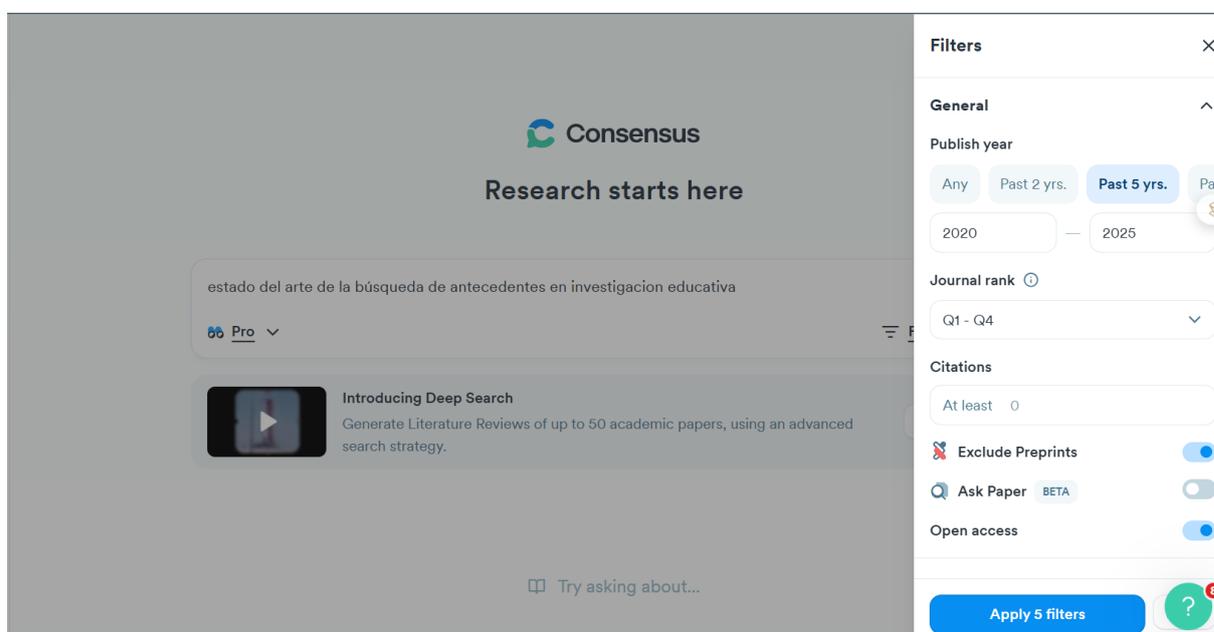
estado del arte de la búsqueda de antecedentes en investigación educativa

Los filtros disponibles antes de buscar son los siguientes: período de tiempo (últimos 5 años); si se desea que busque en acceso abierto, excluir de la búsqueda los preprints o

---

<sup>10</sup> Investigación profunda.

versiones de los documentos antes de su publicación, o establecer un cuartil del ranking de revistas en particular.



**Figura 7.** Búsqueda en [Consensus](#). Fuente: elaboración propia con base en la captura de pantalla de la búsqueda realizada.

Al aplicar cinco filtros —exclusión de preprint, documentos en acceso abierto, últimos 5 años, todos los cuartiles, campo de estudio Educación—, nos devuelve un párrafo con un análisis sintético del estado de la cuestión con base en los siete documentos que recupera y el enlace a cada uno de ellos. Además, en cada artículo, destaca el tipo de estudio, la cantidad de citas recibidas, la revista en la que fue publicado y la forma de citación en varios estilos diferentes. A continuación, se comparte un enlace a la [información recuperada](#).



**Figura 8.** Información recuperada de la consulta a Consensus. Fuente: elaboración propia con base en la captura de pantalla de la búsqueda realizada.

## 6. Sistematización de los resultados de las búsquedas

Una vez realizadas las búsquedas, es necesario registrar lo que se recupera, cómo se busca y dónde. Además, organizar la información encontrada es sumamente importante para poder analizarla, comparar resultados, etc. Para todos estos momentos existen diferentes técnicas y herramientas que pueden utilizarse:

1. Registrar qué se buscó, dónde y cómo (bases de datos, metabuscadores, herramientas de IAG utilizadas, palabras clave, filtros, fechas, etc.).
2. Organizar la información encontrada (por relevancia, por autor, por tipo de fuente, por enfoque teórico, por año, etc.).
3. Analizar y comparar los resultados obtenidos para identificar, por ejemplo, chat.
4. Y, finalmente, sintetizar los hallazgos de forma clara y ordenada para que puedan ser utilizados en la construcción de los antecedentes de la investigación con los criterios que consideremos que mejor reflejan nuestro trabajo.

### Cierre

En este artículo entendemos la búsqueda de antecedentes como una práctica constitutiva de la investigación que posibilita el anclaje de la producción de conocimiento en una continuidad histórica y dialoga con los debates epistemológicos, sociales y políticos del campo educativo. A fin de profundizar en sus características,

hemos propuesto una secuencia didáctica detallada que incorpora herramientas digitales para aproximarnos al acervo de conocimiento y que requiere apropiaciones de un lenguaje específico. En esa línea, enfatizamos la necesidad de una mirada crítica de los procesos intervenidos con IA mediante la vigilancia epistemológica como una práctica constitutiva de la investigación que posibilita superar las tendencias disyuntivas y dicotómicas (Achilli, 2005) que suelen presentar los resultados de las búsquedas de información mediante IAG.

Desde la perspectiva planteada, cada instancia o ejercicio que compone la búsqueda de antecedentes no es un paso gradual dentro de una secuencia progresiva que garantice resultados, sino una práctica recursiva en la que debemos identificar sesgos. Lo proponemos como un deber ético-crítico porque desde la práctica de la investigación advertimos que el uso de herramientas de IA permite localizar las mismas fuentes de conocimiento que encontraríamos sin ecuaciones o prompts predefinidos, incluso, acorta la temporalidad y precisa la localización en modos irreproducibles por la actuación humana. Pero en la sistematización de los contenidos emergen las diferencias: la lógica de los algoritmos reúne y diferencia conocimientos de una manera binaria cronológica, mientras que las relaciones integradas e integrales que pretendemos requieren mantenernos en un enfoque epistemológico, implica una vigilancia de los detalles relativos a las clasificaciones que los resultados mediados por IA nos entregan (Crawford, 2022).

Visto desde la perspectiva planteada, un inicio de búsqueda de antecedentes no sigue una secuencia lineal, sino que requiere retroalimentaciones constantes con los objetivos de investigación que posibilitan niveles crecientes de sistematización y redefinición del conocimiento. Entonces, el proceso de búsqueda de investigaciones validadas no termina con la presentación del apartado formal que requieren los proyectos de investigación, muy por el contrario, constituye una herramienta de diálogo con el acervo, que no sólo nos permite actualizar esos diálogos iniciales, sino que además acompaña un proceso que muchas veces requiere retornos y profundizaciones particulares que permiten construir categorías emergentes, aún impensadas en el proyecto o nuevas derivas.

### Referencias

- Achilli, E. (2005). *Investigar en antropología social. Los desafíos de transmitir un oficio*. Laborde Editor.
- Alvarado, L. (26 de abril de 2022). Mejores buscadores académicos de investigación para tus trabajos. *Del Istmo*. <https://www.udelistmo.edu/blogs/mejores-buscadores-academicos-de-investigacion-para-tus-trabajos>
- Bourdieu, P., Chamboredon, J. C. y Passeron, J. C. (1986). *El oficio del sociólogo. Presupuestos epistemológicos*. Siglo XXI Editores.
- Codina, L. (28 de octubre de 2017). Ecuaciones de búsqueda: qué son y cómo se utilizan en bases de datos académicas · 1: operadores booleanos. *Lluís Codina*. <https://www.lluiscodina.com/ecuaciones-de-busqueda-bases-datos-operadores-booleans/>
- Codina, L. (29 de octubre de 2017b). Ecuaciones de búsqueda 2: operadores de búsqueda parametrizada. *Lluís Codina*. <https://www.lluiscodina.com/ecuaciones-de-busqueda-operadores-de-proximidad/>
- Codina, L. (31 de agosto de 2020). Estructura y funciones de las bases de datos académicas · 2: la búsqueda. *Lluís Codina*. <https://www.lluiscodina.com/bases-datos-academicas-busqueda/>
- Crabtree, M. (13 de marzo de 2024). ¿Qué es la ingeniería de prompts? Una guía detallada para 2024. *DataCamp*. <https://www.datacamp.com/blog/what-is-prompt-engineering-the-future-of-ai-communication>
- CRAI Biblioteca Campus de Mundet. (2020). *La estrategia de búsqueda de información*. [Presentación]. Dipòsit Digital de la Universitat de Barcelona. [https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/149438/1/estrategia\\_cerca\\_esp\\_0220\\_20.pdf](https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/149438/1/estrategia_cerca_esp_0220_20.pdf)
- Gutiérrez, A. B. (2005). *Las prácticas sociales. Una introducción a Pierre Bourdieu*. Ferreyra Editor.
- Lim, A. T. (2025, 30 de marzo). Testing AI Academic Search Engines (1). *Musings about Librarianship*.

<https://musingsaboutlibrarianship.blogspot.com/2025/03/testing-ai-academic-search-engines-1.html>

Representación gráfica de los operadores booleanos AND, NOT y OR. (s.f.). [dibujo].

Recuperado de <https://images.app.goo.gl/vEDpcVnSSG6RNMyQ8>

Sautu, R., Boniolo, P., Dalle, P. y Elbert, R. (2005). *Manual de metodología. Construcción del Marco Teórico*. CLACSO Campus Virtual.