



Como mencionamos en la primera parte de este trabajo, cuestionarnos si los procesos de búsqueda se hacen de manera “artesanal” o asistidos por Herramientas de Inteligencia Artificial (HIA), es una controversia actual que debemos discutir. Este escrito es la continuación del trabajo de sistematización de una propuesta de flujo de trabajo para la elaboración de un estado del arte. Pretendemos dar cuenta de que los procesos en la investigación realizados con HIA son una realidad, pues son herramientas o asistentes de los investigadores que apoyan en la reducción de tiempos e incluso en la reducción de costos.

En esta segunda parte, presentaremos el método particular y acotado que se generó para la elaboración del estado del arte para dos tesis de doctorado en la Escuela Normal Superior de México (ENSM), que fue la serie de pasos a seguir y que a continuación se presentan:

## ***Método del estado del arte***

Esta aproximación al estado del arte se realizó considerando las siguientes 5 etapas:

### **Etapas 1: Preparatoria**

Pregunta de investigación o tema.

Identificar el área específica de investigación que se está analizando.

Identificar algunos artículos que en tu campo son importantes.

Identificar autores o palabras clave.

1A) Identificación y lectura del resumen de artículos sobre el tema u objeto de estudio en Google Académico. Para el primer acercamiento a un tema nuevo y sumergirse en él, se sugiere hacer la lectura desde el teléfono celular, ya que su interfaz permite visualizar solo los resúmenes de los reportes de investigación sin hacer más que introducir el tema de estudio.

1B) Agregar a la biblioteca de Google Académico con su respectiva etiqueta. A partir de esta acción ya se recomienda hacerlo desde una PC, pues ya se requiere la interfaz completa de Google Académico.

1C) Descarga de los artículos a carpeta en PC, generando sus respectivas etiquetas y cita en formato APA7.

1D) Identificación de autores y palabras clave en estos primeros artículos. Los textos encontrados serán tan buenos y específicos como lo sean tus palabras clave.

1E) Identificación del campo de estudio específico de investigación a analizar. Es decir, si la investigación parte del campo de la psicología educativa, la educación ambiental, la sociología o es multidisciplinaria.

1F) Generación de base de datos y matriz en Excel con los elementos identificados. Se pueden utilizar las mismas columnas sugeridas en el apartado anterior y otras.

1G) Definición del objetivo y pregunta de indagación.

## **Etapas 2: Identificación de artículo semilla con asistencia de la herramienta de IA Litmaps**

No se requiere descargar la herramienta. Funciona en línea y se recomienda ingresar a ella con un correo electrónico diferente al personal o institucional para protección de tus datos, y que se puede generar exclusivamente para el trabajo con todas las herramientas de IA.

Paso 1: Introduce tus palabras clave en la barra del buscador de litmaps (se recomienda máximo 4, aunque permite más), colocando la palabra más importante al principio y la menos importante al final, separadas por una coma, y presiona entrar.

2A) Refinación de palabras clave. Para ello, es recomendable poner atención en las

palabras clave de los artículos encontrados. De los artículos que te aparezcan, leerás los títulos, buscando la primera palabra clave. Identificarás que aparecen títulos que contienen esa palabra clave y otros que no. Y así con las demás palabras. De tal manera que entre más palabras clave encuentres en los títulos de los documentos encontrados significa que son artículos muy cercanos a tu investigación y te serán muy útiles para continuar.

2B) Identificación de los tipos de texto encontrados. Existen básicamente cuatro tipos de textos en la búsqueda de literatura:

B1) Reporte de investigación sobre el tema u objeto de estudio.

B2) Reporte de investigación de la investigación del objeto de estudio en contexto global o desde el iniciador de la teoría.

B3) Reporte de investigación de la investigación del objeto de estudio en contexto por región, por ejemplo, latinoamericano o europeo.

B4) Texto o reporte teórico sobre, o relacionado a, la teoría que da soporte, o a la cual pertenece, el objeto de estudio (corrientes o enfoques sobre el abordaje del objeto de estudio).

En esta segunda etapa, deberás tener claridad en lo que buscas, por ejemplo, debes enfocarte en el tipo de texto a buscar para seleccionarlo y no perderte en las etapas. Enfócate.

2C) Organización y reorganización de los artículos en carpetas por tipo de texto. La herramienta tiene un espacio de trabajo, parecido a una biblioteca, dónde se enlistan automáticamente los artículos elegidos.

c1) Filtrar por año: Para ver la brecha en la generación de conocimiento en el recorte temporal elegido. En el eje de las "X", de derecha a izquierda, se encuentran las publicaciones más recientes. Tomando en cuenta que los artículos recientes suelen ser más precisos que los artículos antiguos. También es probable que los artículos más antiguos sean textos clásicos dentro del campo de estudio y que por eso no haya perdido relevancia en la actualidad.

C2) Filtrar por cantidad de citas: Para ver la relevancia por la cuál ha sido citado en diversos textos. En el eje de las "Y" se encuentran, de arriba hacia abajo, los artículos más citados, que dan cuenta de artículos que han tenido mayor impacto en su campo de estudio. Acotando que también un número alto de citas puede deberse a que sea un artículo de revisión de literatura en un campo de estudio, es decir, investigación de la investigación del objeto de estudio.

C3) Filtrar por tipo de revista: Se puede ver el tipo de revista en la que se ha publicado el artículo encontrado.

C4) Generar etiquetas (Tag) de dos litmaps: la herramienta en modo gratuito te permite la generación de dos mapas de literatura o litmas. Esto ayudará para ir organizando los documentos encontrados de acuerdo con una perspectiva o enfoque en particular (dependiendo de las categorías que elijas para tu búsqueda) y guardar. Se recomienda que en las etiquetas pongas para qué apartado de la tesis te puede servir ese artículo, por ejemplo, en la introducción, discusión teórica, capítulo de marco teórico o conclusiones. Al etiquetar los artículos, el programa te irá asignando un color por cada etiqueta, lo que visualmente te ayudará a identificar con mayor facilidad los textos revisados.

C5) Agregar a Litmaps: Puedes agregar ese artículo a tu litmaps para personalizarlo solo con los artículos seleccionados y eliminar los que no convienen a la investigación.

C6) Los artículos que consideres como lejanos o ajenos a tu objeto de estudio, deberás marcarlos con el botón *“ignorar”* para que el programa los quite y refine la búsqueda.

C7) Más como esto: marcarás este botón siempre que los artículos sean muy cercanos a tu objeto de estudio, de tal manera que la herramienta buscará más artículos con relaciones cercanas.

C8) Si tuvieras un artículo en tu computadora que quisieras agregar, también tiene el botón de *“importar”* que te da la opción de subir tu archivo PDF a la colección y la herramienta lo evaluará para definir si es una opción viable que respete los criterios de búsqueda hasta ese momento utilizados.

2D) Lectura del resumen de los artículos de investigación encontrados.

Al elegir (con un clic) un artículo de los que aparecen en el mapa, a la derecha aparece un resumen sobre el mismo en el que puedes revisar si en realidad es lo que esperabas, sin necesidad de leer el texto completo.

D1) Citado del artículo: En la parte superior del cuadro del resumen también encuentras el botón para obtener la *cita* del artículo. Es importante obtenerla e irla agregando a tu matriz bibliográfica y seleccionar el formato en la que vas a ocuparla, por ejemplo, en la versión de la American Psychological Association (APA).

Nota: sobre el punto anterior, la mayoría de los documentos en la red tienen más de una versión, por su proceso de revisión, impresión y publicación o difusión, por lo

que puedes utilizar la cita APA para copiarla y buscarlo en algún motor de búsqueda como Google, Google Académico o algún otro que te lleve a una versión libre sin necesidad de pagar el acceso a un repositorio privado.

D2) Búsqueda de tendencias y ubicación del vacío-problema: Lo más importante en esta etapa es hacer una lectura que permita comprender las diferentes investigaciones, con la finalidad de identificar el estado actual del tema en cuestión y principalmente confirmar que en la literatura existe el vacío-problema que tu investigación intenta llenar. En esta etapa, es probable que el problema sufra un ajuste o reconfiguración derivado del resultado del análisis de la literatura.

Para ello debe considerar lo siguiente:

Todo conocimiento al ser una construcción social fue pensado bajo una perspectiva, corriente o tendencia. Por lo que, para comenzar, en el texto completo deberás buscar a qué tendencia corresponde para ver si es compatible con la posición teórica, epistemológica o paradigmática en la que se suscribe tu objeto de estudio.

Jugar con los ejes del mapa también en esta etapa te permite identificar tendencias, por ejemplo, puede ser que en una década, en un campo de estudio, se estaba hablando de un aspecto y la década siguiente ya se estaba hablando de otra cosa, lo que además, permitiría la identificación de patrones en la línea del tiempo en la investigación y con ello, también la identificación de conexiones entre diferentes campos de estudio o relaciones entre autores, ya sea por temática, posición geográfica, contexto del problema, entre otras.

Puede darse también el caso de que en la búsqueda no se encuentren artículos relacionados con tu objeto de estudio y pudiera parecer un tropiezo, sin embargo, en investigación hasta lo que no existe te dice algo, que puede ser que la perspectiva de abordaje que estás pensando aún este insipiente y necesite mayor investigación o que definitivamente no se haya explorado y represente el hallazgo de una brecha de conocimiento. En este caso, antes de emitir un juicio definitivo, se recomienda asistirse de otra IA para entrar desde otros parámetros de búsqueda.

2E) Descarga de artículos identificados a PC, con cita APA7 y a base de datos de Excel.

Como nota, si quieres leer alguno de los archivos completos desde la herramienta también es posible, aunque en esta etapa poco recomendable a menos que sea para corroborar que un archivo sea lo que se busca.

Para acceder al texto completo, debes seleccionar sobre el mapa el artículo que se va a leer. Aparecerá un cuadro del lado izquierdo con el resumen. Darás clic en el título del artículo, que aparece subrayado y el programa te redireccionará hacia la

página donde se encuentra alojado. Es importante recordar que existen artículos alojados dentro de repositorios con costo para acceder a ellos o que, al pertenecer a universidades, requieren registro y contraseñas para tener acceso.

En este paso, es muy probable que, al leer el artículo en extenso, consideres que ese artículo, que no era el inicial o semilla, tiene mayor pertinencia a tu objeto de estudio que el artículo anterior. En este caso, es recomendable hacer un nuevo mapa de literatura para explorar sus relaciones y conexiones teóricas.

### **Etapas 3: Análisis de artículos con asistencia de la herramienta de IA Elicit**

3A) Importación de artículos identificados en las etapas anteriores de PC a Elicit.

Esta herramienta es muy intuitiva, así que bastará con seguir las instrucciones de la interfaz de la herramienta para subirle los documentos en PDF que guardaste en tu PC.

3B) Análisis por categorías preseleccionadas y preestablecidas por la herramienta Elicit.

Una vez subidos a Elicit los 20 archivos PDF, iniciar el filtrado con las categorías que ahí aparecen. Solo permite generar columnas de dos en dos, por lo que, al terminar con cada una, deberás eliminarla y generar otra con una categoría distinta. Esta herramienta funciona por ciclo de facturación mensual, por lo que, en modo gratuito solo te permite subir 20 archivos en PDF al mes, sin embargo, podrás interactuar con ellos durante este tiempo para ir obteniendo la información en las columnas y llenando el archivo Excel. Al terminar el mes y el análisis de los primeros 20 PDF, podrás eliminarlos y subir los siguientes 20 archivos. De tal manera que eso se convierte en un valioso tiempo para analizar con calma, profunda y enfocadamente los archivos de 20 en 20.

3C) Vaciado de los hallazgos con Elicit a matriz de Excel.

En modo gratuito, la herramienta no te permite descargar o exportar la tabla o las columnas, sin embargo, es posible copiar y pegar en el archivo Excel el texto producido, para ir llenando la matriz que posteriormente te permitirá realizar el análisis y pasar a la siguiente etapa.

### **Etapas 4: Lectura de artículos completos**

4A) Lectura de comprensión, búsqueda de tendencias y construcción del vacío-problema y tensiones.

Una vez que ya se tienen identificados los artículos que se van a considerar, es momento de comenzar la lectura completa de cada uno. Para ello, deberás planear un tiempo específico que te dedicarás a esta tarea, ya que hacer una buena lectura de comprensión es cansado. Se recomienda leer unos 5 artículos por día, que tengan algunas relaciones o conexiones cercanas para poder categorizarlos e identificar más fácilmente las generalidades o particularidades comunes.

## **Etapas 5: Redacción del texto en prosa**

5A) Delinear las secciones.

Esta etapa será más sencilla si el proceso del paso 1 al 4 se ha hecho de manera correcta, es decir, si la planeación de la búsqueda, identificación de los mejores artículos, organización en carpetas y lectura de comprensión te dieron un panorama completo del estado en que se encuentra la investigación sobre tu OE.

Lo que sigue es comenzar a escribir el texto, para ello se recomienda iniciar delineando las secciones. Esto dependerá de las etiquetas que hayas generado durante la búsqueda, por lo que deberás retomarmas para este punto.

5B) Enfrentar la hoja en blanco.

Iniciar cualquier texto siempre es un enfrentamiento que no resulta a la primera. Lo importante en esta etapa es destinar un tiempo, preferentemente corto, por ejemplo, de una hora, para escribir las primeras ideas completas. Todas las ideas completas que al principio pueden ir sin citas, para que te vayas habituando a la generación de párrafos. No importa la extensión, lo importante en este enfrentamiento es comenzar a escribir. Una vez terminado el tiempo, dejar descansar el texto escrito y retomarlo, por ejemplo, al siguiente día, para agregar las citas correspondientes. De esta manera, se irá construyendo un gran texto.

Al comenzar a escribir con soltura, es recomendable tener a la mano las citas de cada documento para ir tejiendo los párrafos o las ideas fuerza que darán vida a cada apartado y en suma al texto completo. Para la introducción es recomendable no citar artículos antiguos, ya que es importante dar datos cercanos a la realidad actual que inviten a la lectura, donde se muestre el vacío-problema de una forma interesante o novedosa, de no más de 5 a 10 años de su publicación.

Finalmente, se llega a la reconstrucción o refinamiento de la tabla donde al inicio se anotaron los criterios de búsqueda y las características de los elementos considerados. A continuación, dejamos la tabla que se construyó con este flujo de trabajo.

## **Tabla 1.**

Categoría: 188-Orientación educativa

Publicado: Viernes, 01 Mayo 2026 14:41

Escrito por Armando Zamora Quezada y Leidy Marlem Mendiola Pérez

---

## *Criterios para el proceso de búsqueda y análisis de literatura*

| Criterio                           | Características                                                                                                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tipo de documento</b>           | Estados del conocimiento COMIE<br><br>Artículos teóricos<br><br>Reportes de investigación                                           |
| <b>Alcance temático</b>            | Representaciones sociales sobre cambio climático de docentes en formación en servicio de diferentes niveles educativos y contextos. |
| <b>Asistencia HIA</b>              | Litmaps y Elicit                                                                                                                    |
| <b>Fuente</b>                      | Google Académico, Scielo, Redalyc, repositorio de UPN de México y Colombia, Universidad Veracruzana.                                |
| <b>Temporalidad de publicación</b> | Estados del conocimiento COMIE 92-02, 02-12, 12-21<br><br>Artículos teóricos 2018-2025<br><br>Reportes de investigación 20-25       |
| <b>Contexto</b>                    | Educativo                                                                                                                           |
| <b>Descriptor</b>                  | Representaciones sociales, cambio climático, docentes en formación, docentes activos, educación secundaria.                         |
| <b>Idioma</b>                      | Español                                                                                                                             |

## **Reflexiones Finales**

Desde la experiencia y como aspecto a considerar, nos damos cuenta de que mientras nos encontramos inmersos en la construcción del estado del arte e incluso de la tesis, pareciera que no hay un fin, no hay consenso incluso con nosotros mismos de hasta donde finalizar, pues mientras avanzamos y buscamos más información, llega un

punto en donde tenemos tantos textos que podemos llegar a perdernos en los mismos.

Conforme más revisamos, descubrimos textos que consideramos aportan más al trabajo, o que encontramos otras ideas que también pueden aportar, sin embargo, es necesario como investigadores limitarse, no en el sentido de hacer un trabajo escueto, si no en que debe hacerse un corte, pues la investigación no tiene finitud.

Considerando la era tecnológica en la que nos encontramos, donde el conocimiento se renueva más rápido y las búsquedas también lo son, pudiera darnos la sensación de ir un paso atrás en nuestro propio proceso, ante tal panorama es necesario ya el uso de las tecnologías como la IA, siempre con sus reservas.

Tampoco se debe caer en una desesperanza, pues el sentirnos confundidos entre tanto texto, o ante la falta de los mismos, o sentir un estancamiento, son parte del proceso. Es, a partir de la lectura de este texto y otros que pretendemos que los nuevos investigadores tengan un acercamiento a la construcción del estado del arte, pero estamos convencidos que solo a través de vivir su propia experiencia es que podrán resignificar lo expresado aquí.

El estado del arte también puede ser visto, de acuerdo con Ferry (1990), como ese dispositivo educativo que genere esa presión o crisis necesaria para transformar nuestra desesperanza y desánimo en la esperanza para construir nuevas realidades dotadas de humanismo, amor y confianza.

Por ello, ofrecemos este texto como un espacio escrito desde la interexperiencia que, retomando a Honoré (1980), genere ese intercambio de saberes construidos en la cotidianidad de la formación y de la vida.

Por lo que esperamos que, en vivo o en otros textos o contextos, puedan compartir con nosotros y con los otros sus comentarios, aciertos y desaciertos en este caminar hacia la construcción del conocimiento en una era caracterizada por su liquidez, soledad, vacío y cansancio (Chul Han, 2017; Bauman, 1999).

Que la búsqueda de literatura nos ayude a encontrarnos más con nosotros mismos y con los demás y a resignificar nuestras ideas desde la comunidad.

Que el proceso del estado del arte nos ayude a trascender la idea de conformar un mero compendio bibliográfico y pueda llegar a ser un espacio de encuentros y desencuentros para saber que no estamos solos y que hay muchas personas pensando y reflexionando sobre los mismos fenómenos.

Que la diversidad de abordajes y tendencias metodológicas nos permitan comprender que la ciencia positivista no es la única manera de hacer ciencia.

Que los múltiples marcos teóricos nos permitan reflexionar y entender que lo eurocéntrico nos ha llevado a la construcción de un único pensamiento universalista, pero que no es la única explicación en la historia del pensamiento, sino que existen más, diversas y contextuales formas de pensarnos para construir más modelos de desarrollo y diversos modos de producir hasta pensar un mundo como propio donde quepan cómodamente mundos diferentes. (Boaventura, 2017).

Finalmente, esperamos que el hallazgo más grande en el proceso del estado del arte o revisión de literatura sea identificar los vacíos en las investigaciones actuales, (relacionado también al propio objeto de estudio) no porque exista una ausencia absoluta, sino para reformular preguntas con diferente o suficiente profundidad, porque hasta el momento la información que se tienen ya no es suficiente para explicar o transformar las realidades actuales.

Identificar estos vacíos, delimita el objeto de estudio y permite generar nuevas rutas investigativas hacia la comprensión y transformación de la realidad educativa. Lo que permitirá que, los investigadores podamos acceder a la reflexión de la realidad y de la práctica educativa considerando su contexto histórico, social y político. Así como fomentar la autonomía investigativa y la generación de conocimiento hacia un enfoque reflexivo, crítico, liberador y emancipador, pero sobre todo compartido, solidario y fraternal donde nadie se libere sólo sino, desde el pensamiento freireano, todos practiquemos el arte de liberarnos en comunión.

## Referencias Bibliográficas

Bauman, Z. (2000). *Modernidad Líquida*. Fondo de Cultura Económica de Argentina, S.A. Argentina. Recuperado el 28 de noviembre de <https://redmovimientos.mx/wp-content/uploads/2020/07/Modernidad-Líquida-Bauman.pdf>.

Chul-Han, B. (2017). *La sociedad del cansancio*. Herder Editorial, S.L., Barcelona

Ferry, G. (1990). Cap. 2. La tarea de formarse. *El trayecto de la formación. Los enseñantes entre la teoría y la práctica*. 42-63.

Honoré, B. (1980). *Para una teoría de la Formación*. Nárcea. Pp. 9-44.

Londoño, Palacio, O.L.; Maldonado, Granados, L.F. y Calderón, Vallafañez, L.C. (2014). *Guía para construir estados del arte*. International Corporation of Networks of Knowledge. Bogotá.

Categoría: 188-Orientación educativa

Publicado: Viernes, 01 Mayo 2026 14:41

Escrito por Armando Zamora Quezada y Leidy Marlem Mendiola Pérez

---

Lozano, Andrade, I.& Mercado ,Cruz, E. (2009). *Cómo investigar la práctica docente. Orientaciones para elaborar el documento recepcional*. Editorial Istem (pp. 9-69) México.

Santos, B. de S. (2017). *Justicia entre saberes: Epistemologías del Sur contra el epistemicidio*. Morata.