



## **Diez años de literatura mexicana sobre la evaluación del aprendizaje: un avance de los estados del conocimiento del COMIE 2011-2020**

Luis Medina-Gual

[luis.gual@ibero.mx](mailto:luis.gual@ibero.mx)

Departamento de Educación

Universidad Iberoamericana CDMX

Gabriela de la Cruz-Flores

[gabydc@unam.mx](mailto:gabydc@unam.mx)

Instituto de investigaciones sobre la

Universidad y la Educación

Universidad Nacional Autónoma de

México,

### Resumen

El presente texto tiene como propósito el realizar una exploración inicial al proceso de elaboración de los estados del conocimiento del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE), específicamente durante el periodo 2011-2020 en el subárea de evaluación del aprendizaje que pertenece a la propuesta del texto sobre evaluación educativa. Once académicos de distintas adscripciones han trabajado durante un año a través de la revisión de n=222 documentos (artículos, libros, tesis y otro tipo de documentos). En este sentido, la ponencia explora los primeros hallazgos descriptivos sobre el tipo de producción mexicana en esta área del conocimiento. El documento finaliza realizando un ejercicio de clasificación no supervisada a través de un análisis de clusterización bietápico revelando tres tipos de investigaciones: aquellas que usan pruebas estandarizadas (48.6%), aquellas que hacen estudios de corte transversal y con muestras por conveniencia (32.4%) y aquellas que hacen uso de estudios longitudinales (19%). Posterior a este análisis queda la tarea de analizar cuáles son los avances y retos que se plantean en la literatura mexicana sobre evaluación del aprendizaje.

### Palabras clave



Estados del conocimiento, evaluación del aprendizaje, evaluación formativa, evaluación sumativa, revisión de la literatura.

#### Planteamiento del problema

La primera vez que se publican los estados del conocimiento del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) remite a la década de 1992-2002 (Martínez-Escárcega, 2013). Esta tarea se ha realizado con la finalidad Desde este periodo, de manera anual, el COMIE convoca a sus asociados y académicos en general para el desarrollo de este esfuerzo. Es por primera vez que, durante su tercera edición, los estados del conocimiento poseen una área específica sobre evaluación educativa y, dentro de esta, una subárea sobre evaluación del aprendizaje. En este sentido, el presente documento tiene como propósito el esbozar los primeros hallazgos del grupo de académicos que conformaron esta subárea, así como compartir primeras reflexiones.

#### Justificación

Los estados del conocimiento parten del análisis sistemático de la literatura científica que cumple con ciertos criterios y estándares de calidad. En este sentido, y dado que desde la fundación del COMIE, no han existido estados del conocimiento cuyo foco sea la evaluación educativa y con ello del aprendizaje, un estado del conocimiento centrado en este objeto de estudio, específicamente en México, dentro del periodo 2011-2020, permitirá conocer las tendencias sobre este campo, así como sus principales desarrollos. A partir de lo anterior el presente documento muestra un esbozo de la literatura que cumple con las características antes mencionadas.

#### Fundamentación teórica

Los estados del conocimiento pueden ser entendido como "el análisis sistemático y la valoración del conocimiento y de la producción generadas en torno a un campo de investigación durante un periodo determinado. Esto permite identificar los objetos bajo estudio y sus referentes conceptuales, las principales perspectivas teóricas metodológicas, tendencias y temas abordados, el tipo de producción generada, así como su impacto y condiciones de producción" (Rueda, 2003, p. 5).

En este sentido, existen diferentes procedimientos y metodologías para el desarrollo de esta tarea. Como ejemplo de lo anterior se puede mencionar el trabajo de Machi y McEvoy (2016). En este, los autores sugieren seis pasos:



- a. Selección del tema de investigación: que consiste en reconocer y definir el objeto de estudio.
- b. Desarrollar herramientas para el argumento: que se refiere al proceso para intentar abordar el objeto de estudio.
- c. Búsqueda de la literatura: en el que se recolecta y organiza la información.
- d. Indagación sobre la literatura: para comenzar a descubrir patrones y evidencias en la literatura.
- e. Crítica a la literatura: que tiene como finalidad generar conclusiones de la literatura consultada.
- f. Escritura: en el que se comunica y evalúan los argumentos y conclusiones desarrolladas.

Así como el procedimiento anterior, existen diferentes propuestas como el texto de Ahrens (2017), que emplea como base el sistema de toma de notas del sociólogo Niklas Luhmann. En justo en el texto de Ahrens (2017) que se comienza a vislumbrar las posibilidades del uso de software de análisis de datos cualitativos (QDA o *Qualitative Data Analysis*) para el desarrollo de este proceso. En particular destaca la mención del uso de software clásico como NVivo o Atlas.ti y de nuevo tipo de programas gratuitos como *Obsidian* o paquetes del software R como *RQDA*. Finalmente, el uso de estadística en la construcción de los estados del conocimiento, especialmente en México ha sido escasamente empleado. De manera típica los estados del conocimiento del COMIE hacen mención de estadísticas generales sobre la literatura y aún existen diferentes herramientas y alternativas de análisis como ejercicios de clasificación no supervisada (como análisis de clúster) que permitirían complementar el desarrollo de este tipo de documentos.

En este sentido, el presente avance tiene por objeto el mostrar el avance en la revisión de la literatura sobre evaluación del aprendizaje, haciendo uso del sistema de Niklas Luhmann a través de software especializado como *Obsidian* y con un análisis de datos preliminares que hace uso de algoritmos de clasificación no supervisada.

### Objetivos

Identificar las características de la literatura científica mexicana sobre la evaluación del aprendizaje durante el periodo 2011-2020.

### Metodología



El trabajo de elaboración de la subárea de evaluación del aprendizaje ha sido desarrollado por 11 académicos de distintas universidades del país con literatura publicada de 2011 a 2020. El procedimiento de elaboración ha consistido en 3 fases iniciales. En la primera de estas fases se recurrió a un catálogo de referencias facilitado por la UNAM a partir de la cuál se depuraron aquellos documentos que no eran pertinentes al campo de la evaluación del aprendizaje. Posteriormente se recurrió a un ejercicio de reflexión sobre algunas fuentes de trabajos de tesis y revistas indexadas que no parecían representadas en la lista original y que por, experiencia de los académicos tenían documentos que típicamente se referían a la evaluación del aprendizaje. A partir de esta segunda depuración y complementación, se procedió a realizar un instrumento que permitiera sintetizar la literatura y sus características. Este instrumento fue realizado y validado a través de la plataforma "redcap". Los resultados de este proceso de análisis y captura son los presentados en el presente trabajo. En fases posteriores se realizará el análisis de la literatura para la elaboración de los estados del conocimiento. Para el desarrollo del análisis que se presentará a continuación se empleo el software R y SPSS. Es importante mencionar que la revisión incluyó revistas arbitradas, informes de instancias gubernamentales y no gubernamentales, libros y tesis de maestría y doctorado.

## Resultados

Se valoraron un total de 295 documentos, de los cuales, fueron aceptados  $n=222$  y descartados  $n=106$ . Del total de investigaciones, el 19.7% tiene un alcance a nivel nacional, el 1.7% a nivel Latinoamérica y el 0.3% internacional. Al interior de México, se puede apreciar que la mayor concentración de producción de investigación relacionada con evaluación se centraliza en estados con cuyas capitales tienen un mayor desarrollo tales como Ciudad de México, Jalisco y Nuevo León, además se observa un crecimiento importante en producción en los estados de Baja California, Edomex, Guanajuato, Puebla y Veracruz. En la siguiente figura se puede observar la proporción de producción académica en evaluación por estado de la república.

**Figura 1. Distribución de la literatura sobre evaluación del aprendizaje según el estado de origen (n=222).**



Realizando exploración de la percepción del dictaminador con respecto al rigor metodológico del total de documento se reporta que solamente el 5.4% de los artículos cuenta con un alto rigor científico, el 7.5% con un rigor adecuado, el 8.5% con un rigor moderado y el resto con un rigor bajo.

Por otra parte, las palabras clave que más se destacan en los documentos revisados son las de Evaluación, Educación, Aprendizaje, Competencia, y Prueba. En menor medida se pueden apreciar palabras como Examen, Rendimiento, Docente, Práctica y Calidad. En la siguiente figura se representan las palabras clave de los documentos a manera de nube de palabras.

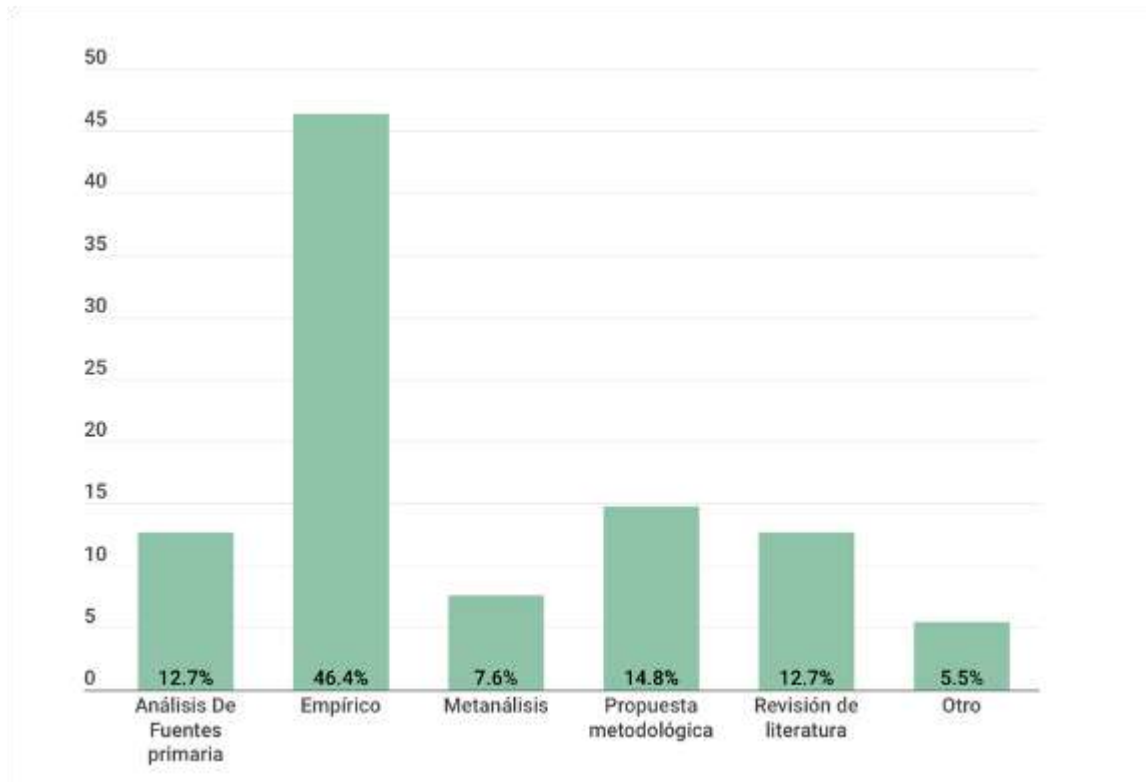
**Figura 2. Nube de palabras claves empleadas en los documentos consultados sobre evaluación del aprendizaje (n=222)**





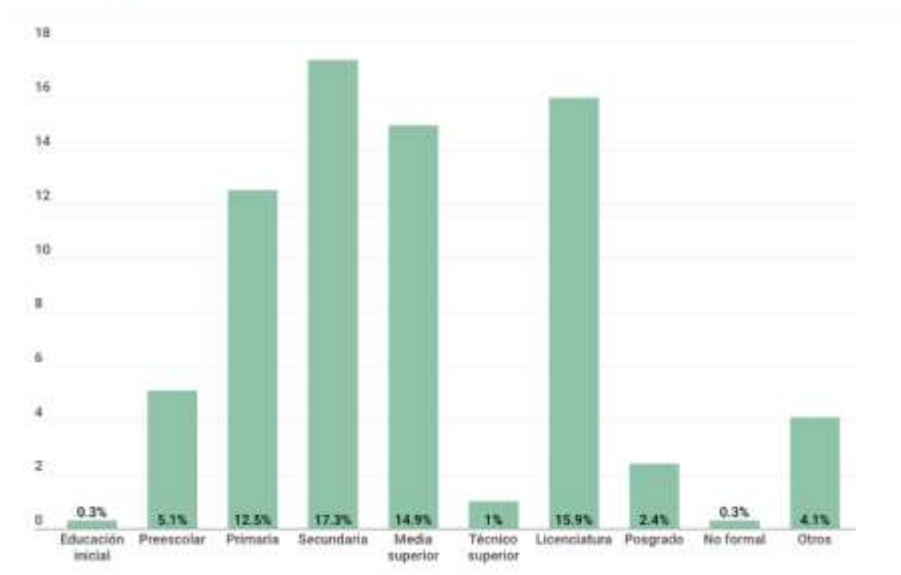
Del total de documentos explorados, el 46.4% son estudios empíricos, el 14.8% propuestas metodológicas, el 12.7% análisis de fuentes primarias, el 12.7% revisiones de literatura y el 7.6% metaanálisis.

**Figura 3. Tipo de documento consultado (n=222).**



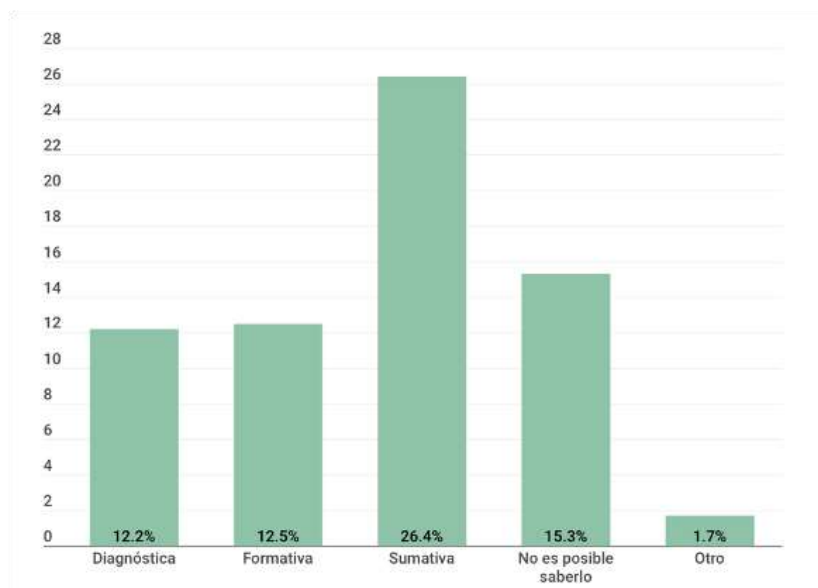
En cuanto a los niveles educativos que se estudian, se observa que la mayor proporción de producción académica se focaliza en los niveles de secundaria, media superior y licenciatura. Son pocos los estudios que abordan contextos de educación no formal, educación inicial y técnico superior.

**Figura 4. Niveles educativos de los documentos consultados (n=222).**



Por otra parte, la mayoría de la literatura consultada fue realizada empleando metodología de tipo cuantitativa (37.2%) que contrasta con la metodología de tipo mixta (8.2%) y la cualitativa (12.6%). El alcance de las investigaciones fue en su mayoría descriptivo (24.7%) seguido de exploratorio (12.2%) y correlacional (12.2%). En cuanto a la función de la evaluación contenida en los textos consultados, de manera más frecuente se identifica con un uso sumativo de la misma. En el 15.3% de los casos no fue posible definir la función.

**Figura 5. Función de la evaluación del aprendizaje privilegiada (n=222).**



En cuanto a los elementos metodológicos empleados, la mayoría de los textos empleó el análisis de datos primarios como encuestas y tests aplicados ex profeso para las



investigaciones (39.1%), el análisis de evidencias y documentos (12.5%), entrevistas (8.6%), el análisis de datos secundarios (7.2%). Coherente con lo anterior, 1 de cada 4 de las investigaciones empleó pruebas estandarizadas. De igual manera, en cuanto a la muestra empleada, 1 de cada 10 emplearon análisis de casos, 2 de cada 10 indicó contar con muestras representativas, 2 de cada 10 muestras intencionales o por conveniencia.

Finalmente, sobre el tipo de conclusiones, 2 de cada 10 incluían sugerencias para otros estudios, 2 de cada 10 incluían recomendaciones para distintos actores, 1 de cada 10 contaban con recomendaciones de política educativa.

Por otra parte, un primer ejercicio de análisis en este primer momento, incluyó un análisis de clusterización bietápica. Este permitió explorar el tipo de investigaciones que contendrán el documento sobre los estados del conocimiento a redactarse para el COMIE. El ejercicio reveló la existencia de tres clústers que se describen en el cuadro que se muestra a continuación junto con variables de mayor importancia para generar dichos clústers:

**Cuadro 1. Análisis de clusterización bietápica sobre la literatura consultada (n=222).**

<b>Característica</b>	<b>Clúster 1</b>	<b>Clúster 2</b>	<b>Clúster 3</b>
<b>Tamaño del clúster respecto a los n=222 documentos</b>	32.4%	48.6%	19.0%
<b>La investigación emplea pruebas estandarizadas</b>	12.6%	93.1%	5.9%
<b>La investigación era de temporalidad transversal</b>	87.4%	53.4%	20.6%
<b>La investigación empleaba la evaluación desde una perspectiva sumativa</b>	20.7%	75.9%	20.6%
<b>La investigación hace uso de una muestra de tipo intencional o por conveniencia</b>	46%	15.4%	5.9%

Como es posible advertir, en este primer ejercicio de clasificación no supervisada, de manera natural los documentos analizados parecen agruparse en tres clústers. Se advierte que el clúster 2 (48.6% de los documentos) agrupa a aquellas investigaciones que típicamente hacen uso de pruebas estandarizadas y de manera coherencia, con un uso sumativo de la evaluación. En contraste, tanto el clúster 1 como el 3 hacen uso de otro





tipo de insumos además de las pruebas estandarizadas. La diferencia entre la literatura del clúster 1 (32.4% de los documentos) en contraste con el clúster 3 (19.0% de los documentos) radica en que el primer conjunto de documentos se refiere a aquellas investigaciones cuya temporalidad es transversal y hacen uso de muestras por conveniencia, mientras que el clúster 3 agrupa a las investigaciones de temporalidad longitudinal. En esta tónica y en un ánimo exploratorio, se invita a consultar el video generado a través del software *Obsidian* que permite la exploración de los documentos consultados: <https://www.youtube.com/watch?v=Xx6QZp4NTkU&t=10s>

### Conclusiones

Sin duda alguna, la elaboración de un estado del conocimiento es un proceso complejo y largo pero a la vez necesario. Implica el trabajo colaborativo de diversos académicos e instituciones. Por primera vez, el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) convocó a la elaboración de estados del conocimiento sobre evaluación educativa y con este con un capítulo dedicado a la investigación sobre la evaluación del aprendizaje. En este sentido, el trabajo mostrado en este documento tiene como propósito central el iniciar el debate sobre el proceso de construcción y hallazgos de la revisión de la literatura mexicana durante el periodo 2011-2020. Diferentes alternativas son útiles para tal tarea. Sin embargo, la aproximación basada en el método de Luhmann descrito por Ahrens (2017), así como el uso de software de análisis estadístico, parece facilitar una primera aproximación a lo que será la propuesta de estado del conocimiento sobre esta subdisciplina.

Entre los principales hallazgos iniciales, desde esta exploración inicial destaca que la mayoría de la literatura sobre evaluación del aprendizaje emplea análisis de datos empíricos, predominantemente en educación secundaria, media superior y licenciatura (sorprende la existencia de relativo balance en la producción) y la mayor función de la evaluación empleada es de corte sumativo a través de pruebas estandarizadas. Esto contrasta con elementos como el nuevo marco curricular 2022 que se articula desde otro tipo de lógica, desde evaluaciones cuya función es formativa.

Finalmente, el análisis de clasificación no supervisada a través del análisis de cluterización bietápico revela tres tipos de literatura consultada, por una parte, literatura que hace investigación sobre evaluación del aprendizaje empleando pruebas estandarizadas (que compone el 48.6% de la literatura consultada), así como otro tipo de investigaciones que no hacen uso predominante de este tipo de instrumentos pero que



por una parte son estudios de corte transversal con muestras por conveniencia (32.4% de la literatura consultada) o que refieren a estudios de temporalidad longitudinal (19% de los estudios consultados).

Sin duda, este es una primera aproximación y exploración que arrojó la revisión inicial y el foco de la elaboración de los estados del conocimiento permitirá comprender, sobre esta literatura, los avances y retos de la investigación educativa mexicana sobre la evaluación del aprendizaje durante los años 2011-2020. Esperamos que este primer documento permita iniciar la reflexión sobre los productos científicos de esta área del conocimiento.

#### Referencias

Ahrens, S. (2017). How to take smart notes: one simple technique to boost writing, learning and thinking - for students, academics and nonfiction book writers. Create Space.

Machi, L.A. y McEvoy, B.T. (2013). The literature review: six steps to success. USA: Corwin.

Martínez-Escárcega (2013). Reflexiones sobre el concepto de estado de conocimiento. México: XII Congreso Nacional de Investigación Educativa. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v12/doc/0302.pdf>

Rueda, M. (2003). Presentación de la colección: la investigación educativa en México 1992-2002. México: COMIE.