

***Aprender a aprender en las universidades de  
España y México: Un análisis de programas  
docentes y de políticas institucionales***

**TESIS EN RÉGIMEN DE  
COTUTELA**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
**DOCTORA EN EDUCACIÓN**

PRESENTADA POR:

**EVELYN EUNISE MOCTEZUMA RAMÍREZ**

DIRIGIDA POR:

**DRA. MARÍA TERESA YURÉN CAMARENA  
DR. CRUZ PÉREZ-PÉREZ**

COMISIÓN REVISORA

DRA. ANA ESTHER ESCALANTE FERRER  
DRA. ELISA LUGO VILLASEÑOR  
DRA. CONY SAENGER PEDRERO  
DRA. CRISTINA GIRARDO PIERDOMINICI  
DRA. ELENA GUADALUPE RODRÍGUEZ ROA

## Nota preliminar

Deseo mostrar por escrito mis agradecimientos a quienes tengo el honor de llamar mis directores de tesis, a la profesora María Teresa Yurén Camarena y al profesor Cruz Pérez Pérez. La confianza que ambos me han mostrado, su inspiración, sus aportes, su ayuda inestimable, así como su comprensión en todo momento ha ido más allá de la redacción de esta tesis.

Mi gratitud se dirige igualmente al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT), al posgrado del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos y a la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad de Valencia, muy especialmente a las y los profesores: Bernardo Gargallo, Inmaculada López, Vicent Gozávez, Manuel López Torrijo, Cristian Molla, Carmen Carrera, Ana Esther Escalante Ferrer, Cony Saenger Pedrero, Elisa Lugo, Gigiola Pérez, así como a los profesores José Luis González Geraldo, Miguel Ángel Jiménez Rodríguez, Cristina Girardo Pierdominici y Elena Guadalupe Rodríguez Roa quienes evaluaron la tesis.

El presente trabajo no hubiera sido posible sin el apoyo incondicional de mi amado esposo Fran, a quien agradezco por compartir y emprender conmigo este viaje académico y de vida. Sin duda, su vocación docente y su pasión por la investigación hicieron que cada momento fuese un caleidoscopio de aprendizajes.

Por supuesto a mis familiares, amistades y compañeras del doctorado que me han acompañado y apoyado, de una forma u otra, a lo largo de estos años.

*¡Muchas gracias!*

***Adelante caminantes, sigamos aprendiendo, con ilusión y esmero,  
compartiendo las experiencias, abriendo caminos para quienes vienen,  
siempre orientados por los que han dejado huella.***

## ÍNDICE

### Resumen general

1. Contexto de la tesis doctoral.....	7
1.1. Cotutela Internacional .....	7
1.2. Proyectos I+D+i.....	7
1.3. Beca para estudios de doctorado.....	8
1.4. Pandemia de la COVID-19.....	8
2. Antecedentes y problema de investigación.....	9
3. Contenido e impacto de la tesis doctoral .....	13
3.1. Indicios de calidad de las revistas .....	13
3.2. Estructura de la tesis doctoral .....	13
<b>Artículo 1. “Aprender a aprender en la universidad: perspectiva del profesorado y de los estudiantes” .....</b>	<b>14</b>
<b>Artículo 2. “Aprender a aprender en las universidades españolas: ¿una competencia transversal?”.....</b>	<b>16</b>
<b>Artículo 3. “Las orientaciones políticas de las universidades públicas estatales de México en torno al aprendizaje de los estudiantes y su empleabilidad” .....</b>	<b>17</b>
4. Conclusión general y aportaciones de la tesis doctoral .....	20
5. Referencias.....	22
6. Anexos: Artículos completos y certificados de aceptación.....	29



## **Resumen general**



## 1. Contexto de la tesis doctoral

### 1.1. Cotutela Internacional

La tesis se enmarca en un *Convenio para la Defensa de Tesis Doctoral* en régimen de *Cotutela Internacional* entre la Universidad de Valencia, España y la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México. Gracias a que ambas universidades tuvieron el interés de instaurar y desarrollar iniciativas de colaboración en materia de investigación en Ciencias Sociales y Humanidades, específicamente en el campo de la Educación, se lograron establecer las condiciones necesarias de colaboración institucional que permitieron el desarrollo de la tesis doctoral.

La modalidad en la que se suscribe la tesis es por compendio de publicaciones. Esta modalidad consiste en haber publicado o tener aceptado para su publicación un mínimo de tres artículos con unidad temática en revistas científicas indexadas en alguno de los índices internacionales, como *Scimago Journal & Country Rank* (Scopus) o *Journal Citation Reports* (WoS).

### 1.2. Proyectos I+D+i

La tesis formó parte de un valioso proyecto financiado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad de España, del año 2018 al 2020, llevado a cabo por el Grupo de Investigación en Pedagogía Universitaria y Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje (GIPU-EA)<sup>1</sup>; dirigido por los Catedráticos Bernardo Gargallo López y Cruz Pérez-Pérez de la Universidad de Valencia. El proyecto llevó por título: “*Diseño operativo de la competencia “aprender a aprender” para los grados universitarios. Instrumentos de evaluación y propuestas para la enseñanza*” (Código EDU2017-83284-R). Los aportes generados en este proyecto han permitido a la comunidad científica y docente universitaria disponer de un modelo teórico comprensivo (Gargallo López, Bernardo; Pérez-Pérez, Cruz; García-García, Fran J.; Giménez Beut, Juan Antonio; Portillo Poblador, 2020; Gargallo López, B.; García-García, F.J.; López-Francés, I.; Jiménez Rodríguez, M.A. y Moreno Navarro, 2020), un instrumento estandarizado de evaluación (Gargallo López et al., 2021) y

---

<sup>1</sup> La información sobre el grupo se puede consultar en la página web oficial <http://gipu.blogs.uv.es/>

propuestas para la enseñanza y evaluación de la competencia “Aprender a Aprender” (García-García, Moctezuma-Ramírez, et al., 2021; Pérez-Pérez et al., 2020). Estos valiosos avances han sido de gran utilidad para la consecución del presente trabajo de investigación doctoral.

Asimismo, la tesis forma parte de un segundo proyecto, continuación del anterior, aceptado recientemente en 2021 y financiado por el mismo Ministerio. Este se titula: *“La competencia aprender a aprender en la Universidad, su diseño y desarrollo curricular. Un modelo de intervención y su aplicación en los grados (CAPAPGU)”* (Código PID2021-123523NB-I00).

### **1.3. Beca para estudios de doctorado**

La tesis ha contado con el valioso apoyo económico del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) de México a través del Programa de Doctorado en Educación del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), el cual está registrado en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT. La financiación otorgada fue a través de la postulación en la Convocatoria Becas Nacionales (Tradicional) 2020-2 y mediante la firma del Convenio de Asignación de Beca Nacional 2020-000026-02NACF-19326. Este apoyo ha sido muy importante para la formación en investigación y la finalización del doctorado en los dos países colaboradores.

### **1.4. Pandemia de la COVID-19**

Este proceso formativo y de investigación doctoral inició en noviembre del 2019 en la Universidad de Valencia, España. Dos meses después de arrancar con el primer curso académico, la Organización Mundial de la Salud declaraba la alerta mundial de epidemia causada por la enfermedad de la COVID-19.

Las autoridades sanitarias de los gobiernos pidieron a las personas que se mantuvieran confinadas en sus casas para disminuir la tasa de contagios, lo cual ocasionó un parón de actividades durante varios meses. Esto provocó descontrol en varios sectores, incluido el sector educativo. Sin embargo, las universidades e instituciones escolares incorporaron y adaptaron de un modo generalizado el uso

de las nuevas tecnologías para afrontar el curso académico y mediante el teletrabajo se consiguieron mantener, en gran medida, las actividades programadas.

En ese momento los centros educativos estaban cerrados y no se sabía cuándo se regresaría a la “normalidad”. Frente a esta circunstancia, replanteamos nuestro estudio, ya que el proyecto inicial implicaba realizar entrevistas presenciales al profesorado universitario de México y España. Al reorientar nuestro trabajo de investigación, optamos por un análisis curricular en los dos países, utilizando metodologías innovadoras para el acopio y análisis de los datos.

## **2. Antecedentes y problema de investigación**

La calidad de la educación superior es una preocupación cada vez mayor a nivel mundial. Al mismo tiempo, el aprendizaje a lo largo de la vida es clave para gestionar y producir el flujo de información en la era digital, orientada hacia una sociedad del conocimiento (Castells, 2006).

A finales de los años 90 la OCDE inició el Proyecto DeSeCo sobre competencias clave, con el fin de evaluar y lograr la cohesión social y el desarrollo sostenible. En el año 2000 se lanzó en Europa el Proyecto Tuning (European Commission, 2007), con la idea de formar una ciudadanía competente para afrontar con éxito los nuevos retos en sus diversas regiones. Más de cien expertos de diferentes áreas de estudio examinaron el diseño de las competencias para el desempeño profesional de los estudiantes universitarios (OPSIL, 2008). A partir de este momento, se pueden encontrar distintos avances de investigación en relación al diseño curricular de competencias (Villardón-Gallego, 2015) y su evaluación (Muñoz San Roque, I.; Martín-Alonso, J. F.; Prieto-Navarro L.; Uros-Sanz, 2016b; Villardón-Gallego, L.; Yániz, C.; Achurra, C.; Iraurgi, I.; Carmen Aguilar, 2013).

Dos años después de la implementación del Proyecto Tuning, se celebró un encuentro para dar seguimiento al Espacio Común de Enseñanza Superior de la Unión Europea, América Latina y el Caribe (UEALC) en Córdoba, España. Para entonces, el Proyecto Tuning había tenido buenos resultados y a los representantes americanos les resultó atractivo, de modo que la Comisión Europea (Europe Aid

Cooperation Office) asumió el financiamiento de un nuevo “Proyecto Tuning América Latina”. Uno de los objetivos era alcanzar una convergencia intercontinental para los sistemas universitarios y una de las ventajas del enfoque de competencias era “Responder a las demandas crecientes de una sociedad de aprendizaje permanente” (Beneitone, P.; Esquetini, C.; Gonzalez, J.; Marty Maleá, M; Siufi, G.; Wagenaar, 2007, p.38). Sin embargo, los países en América Latina no llegaron a concretar en bloque una propuesta y en el caso de México no se establecieron políticas claras al respecto.

En el año 2006, la Comisión Europea proponía a los Estados miembros desarrollar la oferta de las competencias clave para el aprendizaje permanente. A la vez que las definía como las competencias que las personas necesitan para su desarrollo personal, para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo (Comisión Europea, 2006). Entre ellas estaba “aprender a aprender” (AaA) identificada como un componente clave para la mejora y adaptación de las personas en un contexto socio-económico y cultural rápidamente cambiante, un elemento de innovación empresarial e industrial y una estrategia indispensable para la supervivencia del ser humano (Knowles, 1990). En el año 2018 la Comisión reformuló la competencia renombrándola “competencia personal, social y de aprendizaje” (Comisión Europea, 2018), integrando a la anterior propuesta atributos como resolución de conflictos, empatía, gestión del estrés, resiliencia, integridad, actitudes positivas respecto al bienestar personal y social y frente al aprendizaje a lo largo de la vida, etc. En suma, se considera una competencia que podría contribuir a aumentar la calidad de los planes de estudio en las universidades, no sólo europeas, sino también latinoamericanas.

En la literatura se pueden encontrar diversos estudios que incluyen reflexiones teóricas, conceptualizaciones y propuestas de modelos sobre AaA (Caena & Punie, 2019; Caena & Stringher, 2020; Hautamäki, Arinen, Eronen, et al., 2002; Hoskins & Fredriksson, 2008; C. Stringher, 2014; Cristina Stringher et al., 2021; Thoutenhoofd, E.D. & Pirrie, 2015; Vainikainen & Hautamäki, 2020; Villardón-Gallego, L.; Yániz, C.; Achurra, C.; Iraurgi, I.; Carmen Aguilar, 2013). También, se pueden encontrar

trabajos sobre su evaluación donde se han diseñado algunos instrumentos para evaluar la autopercepción del dominio de la competencia (Muñoz San Roque, I.; Martín-Alonso, J. F.; Prieto-Navarro L.; Uros-Sanz, 2016a; Villardón-Gallego, L.; Yániz, C.; Achurra, C.; Iraurgi, I.; Carmen Aguilar, 2013). Sin embargo, éstas sólo han logrado establecer un número limitado de ítems que dificultan considerablemente evaluar una competencia tan compleja como AaA.

Por su parte, el equipo de investigación GIPU-EA (Grupo de Investigación en Pedagogía Universitaria y Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje) de la Universidad de Valencia viene trabajando esta línea, logrando avances significativos en los cuales han conseguido consolidar una definición operativa de la competencia AaA, integrándola en un *modelo teórico comprensivo* (Gargallo López, Bernardo; Pérez-Pérez, Cruz; García-García, Fran J.; Giménez Beut, Juan Antonio; Portillo Poblador, 2020), validado mediante un juicio de expertos (García-García et al., 2022). Los autores lo han denominado “Modelo GIPU-EA” en la fase inicial de construcción teórica y, más adelante “Modelo MAPA-CEMAS” (B. Gargallo-López & Pérez-Pérez, 2021).

El modelo GIPU-EA incluye 5 dimensiones, 22 componentes y 50 descriptores en su versión final (Ver Tabla 1). Las dimensiones Cognitiva y Metacognitiva fueron diseñadas con base en la teoría del procesamiento de información (Lachman et al., 1979; Miller, 2011), la Afectivo-Motivacional se sostiene en los modelos de aprendizaje autorregulado (Boekaerts & Niemivirta, 2000; Pintrich, 2004; Zimmerman, 1986, 2002) la Socio-Relacional se fundamenta en el enfoque sociocognitivo (Deakin Crick et al., 2014; Hautamäki, Arinen, Juhani Niemivirta, et al., 2002; Panadero, 2017; Thoutenhoofd, E.D. & Pirrie, 2015); y hubo una quinta dimensión Ética, que es una aportación original del equipo GIPU-EA (Buxarraís, M. R. & Conceição, 2017; Cortina, 2013). Posteriormente publicaron los resultados de una valoración cualitativa de este modelo con grupos de discusión, a partir de la cual extrajeron conclusiones cualitativas (Gargallo López, B.; García-García, F.J.; López-Francés, I.; Jiménez Rodríguez, M.A. y Moreno Navarro, 2020), y también

elaboraron un cuestionario para evaluar la competencia, que permitió validar el constructo de la misma (Gargallo López et al., 2021).

Tabla I. Componentes del Modelo GIPU-EA.

Dimensiones	Componentes
Cognitiva	S1. Gestión eficaz de la información
	S2. Habilidades de comunicación oral
	S3. Habilidades de comunicación escrita
	S4. Conocimiento y uso de lenguaje no verbal
	S5. Manejo de las TIC
	S6. Pensamiento crítico y creativo
Metacognitiva	S7. Conocimiento de sí, de la tarea y de las estrategias para abordarla
	S8. Planificación, organización y gestión del tiempo
	S9. Autoevaluación, control y autorregulación
	S10. Resolución de problemas
Afectiva- Motivacional	S11. Motivación y actitud positiva hacia el aprendizaje y la mejora
	S12. Atribuciones internas
	S13. Autoconcepto, autoestima y autoeficacia
	S14. Bienestar físico y emocional
	S15. Autorregulación emocional y control de la ansiedad
Social- Relacional	S16. Valores sociales
	S17. Actitudes de cooperación y solidaridad; relaciones interpersonales
	S18. Trabajo en equipo
	S19. Control de las condiciones ambientales
Ética	S20. Responsabilidad ante el aprendizaje
	S21. Actitudes y valores cívicos y morales
	S22. Respeto a los códigos éticos y deontológicos

Fuente: Gargallo López, Pérez- Pérez et al. (2020), Gargallo López, Garcia-Garcia et al. (2020).

De momento, parecen ser escasos los avances que muestren evidencia de cómo se podría incorporar esta competencia en el currículum. Aun así, en una publicación reciente, donde colaboraban investigadores mexicanos y españoles, se han valorado diferentes vías para incorporar esta competencia en la universidad (Garcia-garcia, Fran J; Yurén, T. & López-Francés, 2019).

Con todo, en la tesis doctoral nos proponemos avanzar en la línea del currículum en la educación superior, analizando el diseño curricular de la competencia AaA en universidades españolas, así como su formulación en los modelos educativos de

las universidades públicas estatales de México, tomando como pauta de juicio el modelo GIPU-EA y aplicando metodologías adecuadas al contexto y tipo de datos por trabajar.

### 3. Contenido e impacto de la tesis doctoral

#### 3.1. Indicios de calidad de las revistas

Los artículos incluidos en el compendio de la tesis están publicados en revistas indexadas en *Scimago Journal & Country Rank* (SJR) de SCOPUS y *Journal Citation Reports* (JCR) de WoS, especializadas en el área de educación. Los tres artículos superaron la revisión por pares, lo cual asegura la calidad del contenido de las publicaciones. Dos de ellos se encuentran aceptados y en proceso de publicación. Se adjuntan los certificados recibidos por parte de los correspondientes Comités Editoriales en el apartado de anexos. La Tabla 2 muestra los detalles de indexación de cada una de las revistas.

Tabla 2. Indicios de calidad de las publicaciones incluidas en el compendio.

Artículo	Revista	País	SJR* (Posición)
Artículo 1	Estudios sobre Educación	España	Q3 - 0.327
Artículo 2	Revista Electrónica de Investigación Educativa	México	Q3 - 0.319
Artículo 3	Archivos Analíticos de Políticas Educativas	Estados Unidos	Q2 – 0.471

\*SJR (Scopus)= Scimago Journal &Country Rank. Área: Ciencias Sociales. Categoría: Educación, 2021

#### 3.2. Estructura de la tesis doctoral

Los tres artículos que presentamos en este compendio de tesis siguen una línea temática que involucra a dos países: México y España. En el primero exploramos el terreno analizando los puntos de vista del profesorado y del estudiantado en España para comprender mejor el diseño, la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación de la competencia AaA, utilizando como herramienta de análisis el Modelo teórico antes mencionado.

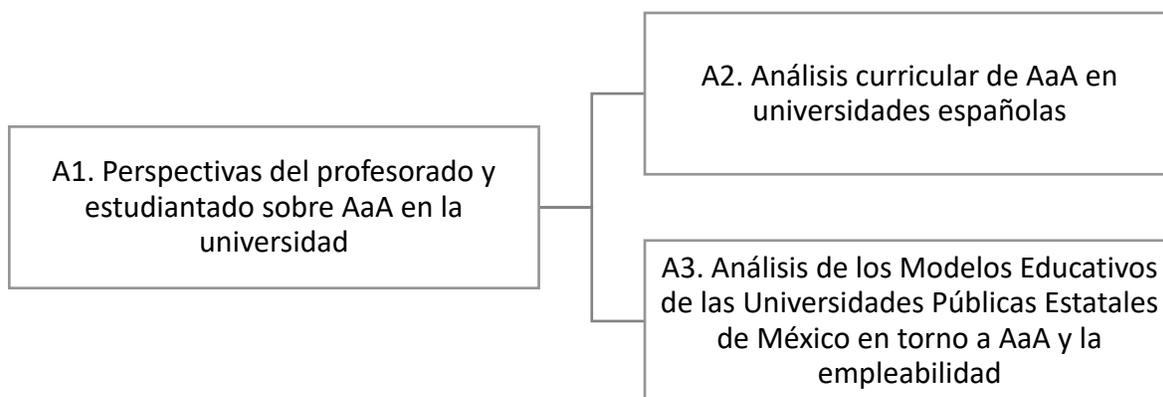
En el segundo, analizamos cómo se prevé que los estudiantes españoles aprendan a aprender en la universidad. Para ello, nos enfocamos en la programación

curricular de la competencia AaA en titulaciones universitarias españolas analizando las guías docentes<sup>2</sup> con apoyo del Modelo teórico de AaA.

Finalmente, en la misma línea temática del aprendizaje en la universidad, en el tercer artículo, ante la imposibilidad de examinar los programas docentes, analizamos los Modelos Educativos de 31 Universidades Públicas Estatales de México para explorar las orientaciones políticas del país en torno a AaA, lo cual nos condujo a examinar la relación entre la autonomía para aprender y la empleabilidad.

En los tres trabajos logramos aportar sugerencias que consideramos pueden ser de utilidad para la práctica curricular universitaria en ambos contextos. A continuación, resumimos el contenido de cada artículo y detallamos la contribución de los autores.

Figura 1. Estructura del compendio.



**Artículo 1. “Aprender a aprender en la universidad: perspectiva del profesorado y de los estudiantes”**

Nuestro primer estudio consistió en interpretar las perspectivas del profesorado y del alumnado universitario en España acerca de la competencia “aprender a aprender”. Llevamos a cabo grupos de discusión con ambos colectivos y nos apoyamos en el Modelo GIPU-EA para sistematizar las codificaciones. Analizamos el enraizamiento y la densidad con apoyo de la Teoría Fundamentada (Creswell, J. W., & Plano Clark, 2018), y calculamos un puntaje de coherencia intradimensional.

---

<sup>2</sup> Las “guías docentes” en España equivalen a los “programas de estudio” de las asignaturas en México.

Los resultados mostraron dos perfiles diferentes en la manera de entender los componentes que definen AaA. Por un lado, observamos el perfil del profesorado que señaló con mayor firmeza la importancia de los contenidos y de su transmisión. Desde la perspectiva del profesorado, una persona domina AaA en la medida en que sabe qué debe hacer para aprender y aprende con autonomía. Por otro lado, el conjunto de estudiantes imaginó otro tipo de autonomía, más marcada por la creatividad durante el proceso de aprendizaje, pero sobre todo guiada por el profesorado, teniéndolo como un referente para el aprendizaje. Desde el punto de vista de los estudiantes, una persona domina la competencia cuando planifica bien las tareas, cumple con los plazos y mantiene la motivación por aprender algo que le produce curiosidad, o sabe mantenerse en un grupo de trabajo en el que todos cooperan y se esfuerzan por terminar correctamente la tarea.

Detectamos que los distintos matices en la manera de entender la competencia AaA obedecen al rol que desempeñan y que buscan cumplir cabalmente. Observamos que incluso los profesores no están en posibilidad de rebasar el marco normativo de la función que tienen asignada, lo cual podría significar que las condiciones institucionales no están favoreciendo del todo el desarrollo de AaA y la articulación de todos los componentes del Modelo.

Conocer estos matices nos hizo sospechar que se trataba de un avance en el proceso de transición hacia el paradigma de la educación centrada en el aprendizaje (Bernardo Gargallo-López, 2017). Sin embargo, observamos que no se ha logrado del todo transitar hacia este paradigma, ya que detectamos que mientras los estudiantes pensaban en proponer alternativas para el aprendizaje, el profesorado no contempló el componente creativo en la resolución de problemas y el aprendizaje.

Los resultados del estudio nos llevaron a cuestionar cómo los profesores diseñan las guías docentes y si incorporan ahí todos los componentes de la competencia AaA.

### *Aportaciones de los autores en artículo 1.*

En la Tabla 3 distinguimos las valiosas aportaciones de cada uno de los autores que participamos en esta publicación con el apoyo de la taxonomía estructurada CRediT (Allen et al., 2019), la cual consiste en una clasificación que es cada vez más utilizada en el ámbito editorial científico de las diferentes disciplinas del conocimiento.

Tabla 3. Contribución de los autores en el primer artículo.

Posición	Autor	Contribución
Autor 1	Fran J. García-García	Conceptualización, Metodología, Análisis Formal, Redacción – borrador original.
Autor 2	Inmaculada López-Francés	Investigación, Curación de datos, Redacción-revisión y edición.
Autor 3	Evelyn E. Moctezuma Ramírez	Investigación, Curación de datos, Redacción-revisión y edición.
Autor 4	Cruz Pérez-Pérez	Adquisición de fondos; Administración del proyecto; Supervisión.

### ***Artículo 2. “Aprender a aprender en las universidades españolas: ¿una competencia transversal?”***

Teniendo en cuenta los hallazgos del primer estudio, analizamos los componentes del modelo de AaA en las guías docentes de dos titulaciones españolas, Pedagogía e Ingeniería en Telecomunicaciones. En total logramos revisar 20321 competencias programadas para desarrollar a lo largo de 228000 horas de formación.

Encontramos que el profesorado no tenía en mente programar AaA como un conjunto de competencias diferenciadas entre sí, sino como competencias aisladas que contribuyeran a la formación global del programa docente.

Por otro lado, observamos que el pensamiento crítico, las habilidades de comunicación, el procesamiento de la información y la resolución de problemas fueron los componentes de AaA que más presencia tuvieron en estos documentos. Sin embargo, otros componentes como atribuir correctamente el aprendizaje al esfuerzo de uno mismo y mantener un bienestar físico y emocional estuvieron totalmente ausentes.

También, logramos detectar componentes de AaA en competencias disciplinares, lo cual nos hizo suponer que hubo una intención de enseñar a aprender para la disciplina, y no en sentido transversal, tal como se ha venido proponiendo desde la Comisión Europea (2018).

Considerando que la tesis se llevó a cabo en dos países, una vez explorado el contexto español, los resultados nos llevaron a preguntarnos de qué manera las universidades mexicanas prevén que los estudiantes aprendan a aprender. El tercer artículo consistió precisamente en dar respuesta a esta pregunta de una manera más general debido a las características de los documentos institucionales.

*Aportaciones de los autores en artículo 2.*

La Tabla 4 incluye las valiosas contribuciones de cada uno de los autores participantes del segundo artículo compendiado.

Tabla 4. Contribución de los autores en el segundo artículo.

Posición	Autor	Contribución
Autor 1	Evelyn E. Moctezuma Ramírez	Conceptualización, Investigación, Metodología, Curación de datos, Análisis Formal, Redacción – borrador original, Redacción-revisión y edición. Autora por correspondencia.
Autor 2	Fran J. García-García	Conceptualización, Metodología, Curación de datos, Análisis Formal, Redacción-revisión y edición.
Autor 3	Cruz Pérez-Pérez	Adquisición de fondos; Administración del proyecto; Supervisión.
Autor 4	Ana Esther Escalante Ferrer	Investigación, Curación de datos: Redacción-revisión y edición.
Autor 5	Teresa Yurén	Adquisición de fondos; Administración del proyecto; Supervisión.

**Artículo 3. “Las orientaciones políticas de las universidades públicas estatales de México en torno al aprendizaje de los estudiantes y su empleabilidad”**

Intentamos replicar el segundo artículo en México. Sin embargo, cuando buscamos los programas docentes vimos que la gran mayoría de las universidades sólo publican en sus páginas web algunos elementos del plan de estudios de las titulaciones, pero no así los programas docentes de las asignaturas que ofertan. Los

programas de estudio en México -que son equivalentes a las guías docentes de España- suelen utilizarse de manera interna y se ofrecen a los estudiantes cuando se matriculan en la institución.

Por tanto, decidimos analizar los Modelos Educativos de 31 Universidades Públicas Estatales (UPES), que se encuentran distribuidas por todo el país, exceptuando la capital. Estos documentos oficiales sirven de referencia para actuar en la universidad y son elaborados principalmente por el profesorado. No tienen un carácter reglamentario, pero establecen las finalidades y principios que impactan directamente en el diseño y elaboración de los planes y programas de estudio. En los Modelos Educativos de las universidades mexicanas (ME) no pudimos analizar los componentes del Modelo GIPU EA, pero sí la forma en la que cada universidad entiende el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

La revisión de la literatura de los últimos años reportó que los egresados de la educación superior mexicana encuentran dificultades para aprender con autonomía, integrarse en el mercado laboral e influir en él (OCDE, 2017). Esto nos llevó a preguntarnos cuál es la postura de las universidades para resolver este problema no solo en cuanto al aprendizaje con autonomía, que es un rasgo relevante de AaA, sino también a la manera en la que dicho rasgo influye en la empleabilidad de sus egresados.

Utilizamos minería de textos para detectar las principales preocupaciones a partir de un análisis de coocurrencia entre términos que después interpretamos con métodos propios de la hermenéutica crítica. La minería de textos proporcionó un análisis cuantitativo del contenido, que permitió extraer información significativa de manera automatizada y asistida por computadora (Higuchi, 2017; Luis et al., 2017; Neuendorf & Kumar, 2014).

Tras el análisis, se observó que, aunque el empleo no era un tema central en los ME, el enfoque de la educación centrada en el aprendizaje sí lo era. Sin embargo, pudimos detectar que, a diferencia de la manera en la que este enfoque se entiende en el contexto europeo (Bernardo Gargallo-López, 2017), los ME casi no mencionaban la figura del profesor. La función del docente quedaba desplazada por

la figura de los estudiantes, lo que hace suponer que de ellos se espera que aprendan sin que alguien los oriente. Consideramos que no se está asumiendo cabalmente el enfoque centrado en el aprendizaje, si se pretende que los estudiantes aprendan con autonomía y, al mismo tiempo, no se contempla a los profesores como una pieza fundamental para orientarlos.

Por otro lado, el análisis no mostró indicios de la asociación del proceso de aprendizaje con el desarrollo de la autonomía o el desarrollo de la competencia AaA, siendo la autonomía y las habilidades de aprendizaje las que permiten a los egresados ajustarse a las demandas sociales y laborales de sus comunidades (Enríquez Vázquez & Hernández Gutiérrez, 2021). Esto permite suponer que los estudiantes que egresan encuentran dificultades para incluirse en los contextos laborales de su comunidad y, al carecer de autonomía para aprender, siguen siendo dependientes de una institución o de terceras instancias para recibir la formación que necesitan. Cuando acaban esta formación, que podría ser un posgrado u otra carrera universitaria, se vuelven a encontrar en la misma situación, generando así un círculo vicioso, que los convierte en eternos estudiantes.

En los contextos de cambios e incertidumbre (Bauman, 2000; Sennett, 2007) cada vez más se hace necesario actualizar las competencias que se adquirieron en la carrera para enfrentar los cambios en el mercado laboral a lo largo de la vida. Por eso conviene que los egresados puedan establecer y decidir con autonomía las normas que regularán su propio proceso de aprendizaje en el futuro.

### *Aportaciones de los autores en artículo 3.*

Las contribuciones de los autores participantes en el tercer artículo las podemos ver en la siguiente tabla.

Tabla 5. Contribución de los autores en el tercer artículo.

Posición	Autor	Contribución
Autor 1	Evelyn E. Moctezuma Ramírez	Conceptualización, Investigación, Metodología, Curación de datos, Análisis Formal, Redacción – borrador original, Redacción-revisión y edición. Autora por correspondencia.
Autor 2	Fran J. García-García	Metodología, Análisis Formal, Redacción-revisión y edición.

Autor 3	Teresa Yurén	Adquisición de fondos; Administración del proyecto; Supervisión, Redacción-revisión y edición.
Autor 4	Elisa Lugo Villaseñor	Revisión, asesoría.

---

#### **4. Conclusión general y aportaciones de la tesis doctoral**

La tesis aporta dos estudios con muestras representativas en ambos contextos y un estudio con un tratamiento profundo y cualitativo en los que se ofrece una descripción del estado actual de la incorporación de la competencia AaA en el currículum de universidades españolas y del enfoque centrado en el aprendizaje que asumen las Universidades Públicas Estatales en México en su relación con la competencia AaA. El compendio de estos estudios permite establecer analogías y sentar las bases para proponer mejoras a nivel curricular en ambas latitudes.

Asimismo, la tesis aporta innovación metodológica en cuanto a la aplicación de métodos novedosos, como lo es la minería de textos, que hemos complementado con la hermenéutica crítica en el tercer artículo. Además, en el segundo estudio hemos analizado las guías docentes españolas de una forma que no se ha hecho en investigaciones anteriores sobre los programas de las asignaturas (Francisco Javier; García-García et al., 2020; San Martín Gutiérrez et al., 2016).

Junto a esto, la tesis doctoral forma parte de proyectos de investigación internacionales que favorecen la continuidad en la línea del diseño curricular en educación superior. La colaboración en estos proyectos impacta en los dos equipos de investigación de las universidades involucradas en el proceso formativo en cotutela, estos son el Cuerpo Académico “Organizaciones y Procesos de Formación y Educación”<sup>3</sup> de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México, y el Grupo de Investigación en “Pedagogía Universitaria y Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje” de la Universidad de Valencia, España.

En cuanto a las aportaciones de la investigación y tras el análisis de los resultados extraídos de los tres artículos, se resumen a continuación las siguientes conclusiones generales orientadas al enfoque centrado en el aprendizaje y la

---

<sup>3</sup> Ver sitio web del Cuerpo Académico en <https://www.ciidu.org/lgac/>

competencia AaA en la universidad, incluyendo propuestas para la mejora curricular en la universidad, tanto en España como en México.

*Principales conclusiones de la tesis doctoral:*

- Existe un claro avance en el proceso de transición hacia el paradigma de la educación centrada en el aprendizaje, tanto en España como en México. El diálogo del alumnado y del profesorado en nuestro primer estudio da cuenta de ello y también el discurso de las universidades mexicanas, donde se identificaron términos que afirmaban con mayor frecuencia una asociación relacionada con este enfoque.
- Pese al interés en el enfoque centrado en el aprendizaje, los ME de las UPES mexicanas no destacaron la figura del docente, que es fundamental para acompañar a los estudiantes en el logro de su autonomía como aprendientes.
- En España se detectó que las guías docentes no incorporaban algunos de los componentes relacionados con las dimensiones metacognitiva, afectiva-motivacional y social-relacional que propone el modelo teórico del GIPU-EA.
- En México no hubo indicios de la asociación del proceso de aprendizaje con el desarrollo de la autonomía o el desarrollo de la competencia AaA. Aunque el aprendizaje se mencionaba reiteradamente, no parece estar dirigido hacia esa finalidad. El análisis de los ME de las UPES mexicanas mostró que hay interés en que los estudiantes aprendan, pero no en que utilicen los aprendizajes para enfrentar un mercado laboral cambiante.
- En España, pese a una mejor comprensión del enfoque centrado en el aprendizaje, existe la inclinación por parte de los profesores a poner en el centro de su interés los contenidos y la transmisión de los mismos. Algo semejante parece ocurrir en México (Yurén et al., 2020).
- Se percibe, en ambos países, que las condiciones institucionales no son las óptimas para favorecer el enfoque centrado en el aprendizaje y el desarrollo de la competencia AaA en sus distintas dimensiones.

En conclusión, el diseño curricular orientado por los principios y políticas asumidos en las universidades no es una simple tarea técnica, sino un saber que tiene

implicaciones en los procesos de formación en el aula y en las condiciones institucionales. Incluye, entre otros aspectos, las metodologías y los recursos para la enseñanza, la evaluación de los resultados de aprendizaje, la organización y gestión curricular, así como las condiciones institucionales.

*Propuestas para la mejora curricular en la universidad:*

- Convendría establecer mecanismos de difusión más efectivos en España, que permitan dar a conocer los últimos aportes en investigación sobre procesos de enseñanza y aprendizaje. Esto permitiría actualizar los programas docentes y planes de estudio de acuerdo con el conocimiento disponible en materia de educación y formación.
- En las UPES mexicanas sería importante formar al profesorado para lograr una mejor comprensión del enfoque centrado en el aprendizaje. Entender la función docente en este enfoque ayudaría a desarrollar procesos que fortalezcan la autonomía de los universitarios durante su proceso de formación y su posterior empleabilidad.

Consideramos que AaA es una competencia de gran relevancia educativa que debe ser implementada en la universidad. Entendemos que es necesario dar un paso más a partir del conocimiento ya construido. Los aportes del grupo GIPU-EA en este momento son de gran utilidad para la comunidad universitaria en ambas latitudes. En este momento ya se dispone de un modelo teórico sólido, un instrumento estandarizado de evaluación -el cuestionario CECAPEU- y de algunas propuestas para la enseñanza y evaluación de la competencia. Estos materiales podrían adaptarse al caso de México y seguir desarrollándose en España para evaluar el efecto en los estudiantes y, con ello, llevar a cabo propuestas de colaboración institucional que permitan la mejora de la calidad en las instituciones.

## **5. Referencias**

Allen, L., O'Connell, A., & Kiermer, V. (2019). How can we ensure visibility and diversity in research contributions? How the Contributor Role Taxonomy (CRediT) is helping the shift from authorship to contributorship. *Learned*

*Publishing*, 32(1), 71–74. <https://doi.org/10.1002/leap.1210>

Bauman, Z. (2000). *Liquid modernity*. Blackwell.

Beneitone, P.; Esquetini, C.; Gonzalez, J.; Marty Maleá, M; Siufi, G.; Wagenaar, R. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe Final. Proyecto Tuning. América Latina*. Universidad de Deusto.

[http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com\\_docman&Itemid=191&task=view\\_category&catid=22&order=dmdate\\_published&ascdesc=DESC](http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&Itemid=191&task=view_category&catid=22&order=dmdate_published&ascdesc=DESC)

Boekaerts, M., & Niemivirta, M. (2000). Self-Regulated Learning: Finding a Balance between Learning Goals and Ego-Protective Goals. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 417–450). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/b978-012109890-2/50042-1>

Buxarrais, M. R. & Conceição, M. (2017). Competencias y competencia ética en la Educación Superior. In *En E. Vila (Ed.). Competencias éticas y deontología profesional en la Universidad* (pp. 89-128). Aljibe Editorial.

Caena, F., & Punie, Y. (2019). *Developing a European Framework for the Personal, Social & Learning to Learn Key Competence (LifEComp)*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/172528>

Caena, F., & Stringher, C. (2020). Towards a new conceptualization of Learning to Learn. *Aula Abierta*, 49(3), 199–216. <https://doi.org/10.17811/rifie.49.3.2020.199-216>

Castells, M. (2006). *La era de la información, economía, sociedad y cultura*. Alianza Editorial.

Comisión Europea. (2006). *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre competencias clave para el aprendizaje permanente*. <https://goo.gl/6ayK8K>

Comisión Europea. (2018). *Propuesta de Recomendación del Consejo relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente*. Comisión Europea.

- Cortina, A. (2013). *¿Para qué sirve realmente la ética?* Paidós.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and Conducting Mixed Methods Research (3rd ed.)*. SAGE.
- Deakin Crick, R., Stringer, C., & Ren, K. (2014). *Learning to Learn. International perspectives from theory and practice*. Routledge.  
<https://doi.org/10.4324/9780203078044>
- Enríquez Vázquez, L., & Hernández Gutiérrez, M. (2021). Alumnos en pandemia: una mirada desde el aprendizaje autónomo. *Revista Digital Universitaria*, 22(2). <https://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2021.22.2.11>
- European Commission. (2007). *Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning*. <http://eur-lex.europa.eu/eli/reco/2006/962/o>
- Garcia-Garcia, F. J.; López-Francés, I.; Gargallo-López, B.; Pérez Pérez, C. (n.d.). Content validation of the 'learning to learn' competence in Higher Education. *Aceptado Para Publicación En RIE*.
- Garcia-garcia, Fran J; Yurén, T. & López-Francés, I. (2019). La metacompetencia “aprender a aprender” en educación superior: algunas implicaciones prácticas y éticas. In *En Lugo, E. & Yurén, T. Temas transversales en educación superior, perspectivas y estudios en casos*. (1a ed., pp. 69–88). Universidad Autónoma del Estado de Morelos y Juan Pablos Editores.
- Garcia-Garcia, F. J., López-Francés, I., Gargallo-López, B., & Pérez-Pérez, C. (2022). Validación de contenido de la competencia “aprender a aprender” en los grados universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 40(2), 513–530. <https://doi.org/10.6018/RIE.466271>
- García-García, Fran J., López-Francés, I., Moctezuma-Ramírez, E. E., & Pérez-Pérez, C. (2021). Aprender a aprender en la universidad: perspectivas del profesor y de los estudiantes. *Estudios Sobre Educación*, 40, 103–126.
- García-García, Fran J., Moctezuma-Ramírez, E. E., & Yurén, T. (2021). Learning

to learn in universities 4.0. Human obsolescence and short-term change. *Teoría de La Educación. Revista Interuniversitaria*, 33(1), 221–241. <https://doi.org/10.14201/teri.23548>

García-García, Francisco Javier;, López-Torrijo, M., & Santana-Hernández, R. (2020). Educación inclusiva en la formación del profesorado de educación secundaria : los programas españoles. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 2(2), 270–293.

<https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i2.14085>

Gargallo-López, B., & Pérez-Pérez, C. (2021). *Aprender a aprender, competencia clave en la sociedad del conocimiento. Su aprendizaje y enseñanza en la universidad*. Tirant Humanidades.

Gargallo-López, Bernardo. (2017). *Enseñanza centrada en el aprendizaje y diseño por competencias en la Universidad. Fundamentación, procedimientos y evidencias de aplicación e investigación*. Tirant Humanidades.

Gargallo López, B.; García-García, F.J.; López-Francés, I.; Jiménez Rodríguez, M.A. y Moreno Navarro, S. (2020). La competencia aprender a aprender : valoración de un modelo teórico. *Revista Española de Pedagogía*, 78(276), 187–211. <https://doi.org/https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-05>

Gargallo López, Bernardo; Pérez-Pérez, Cruz; García-García, Fran J.; Giménez Beut, Juan Antonio; Portillo Poblador, N. (2020). La competencia aprender a aprender en la universidad: propuesta de modelo teórico. *XXI*, 23(1), 19–44. <https://doi.org/10.5944/educXX1.23367>

Gargallo López, B., Suárez-Rodríguez, J. M., Pérez-Pérez, C., Almerich-Cerveró, G., & Garcia-Garcia, F. J. (2021). El cuestionario CECAPEU. Un instrumento para evaluar la competencia aprender a aprender en estudiantes universitarios. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 27(1), 1–28. <https://doi.org/10.30827/relieve.v27i1.20760>

Hautamäki, J., Arinen, P., Eronen, S., Hautamäki, A., Lindblom, B., Niemivirta, M., Pakaslahti, L., Rantanen, P., & Scheinin, P. (2002). Assessing Learning-to-

Learn, a Framework. In *Centre for Educational Assessment Helsinki University*.

Hautamäki, J., Arinen, P., Juhani Niemivirta, M., Eronen, S., Hautamäki, A., Kupiainen, S., Lindblom, B., Pakaslahti, L., Rantanen, P., & Scheinin, P. (2002). *Assessing Learning-to-Learn: A framework*. Centre for Educational Assessment, Helsinki University.

Higuchi, K. (2017). A two-step approach to quantitative content analysis: KH Coder Tutorial using Anne of Green Gables (Part II). *Ritsumeikan Social Science Review*, 53, 137–147. <http://www.ritsumei.ac.jp/file.jsp?id=346128>

Hoskins, B., & Fredriksson, U. (2008). Learning to Learn : What is it and can it be measured? In *The European Conference on Educational Research*. <https://doi.org/10.2788/83908>

Knowles, M. S. (1990). Fostering Competence in self-directed learning. In *En M. R. Smitch and Associates (Eds.), Learning to learn across the lifespan (pp. 123-136)*. Jossey Bass.

Lachman, R., Lachman, J. L., & Butterfield, E. C. (1979). *Cognitive Psychology and Information Processing: an introduction*. Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9781315798844>

Luis, M., Solano, C., & De, J. (2017). Extracción de conocimiento con técnicas de minería de textos aplicadas a la psicología. *Revista Argentina de Ciencias Del Comportamiento*, 9(2), 65–76.

Miller, P. (2011). *Theories of developmental psychology*. Worth Publishers.

Muñoz San Roque, I.; Martín-Alonso, J. F.; Prieto-Navarro L.; Uros-Sanz, B. (2016a). Autopercepción del nivel de desarrollo de la competencia de aprender a aprender en el contexto universitario: propuesta de un instrumento de evaluación. *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 369. <https://doi.org/10.6018/rie.34.2.235881>

Muñoz San Roque, I.; Martín-Alonso, J. F.; Prieto-Navarro L.; Uros-Sanz, B.

- (2016b). Autopercepción del nivel de desarrollo de la competencia de Aprender a Aprender en el contexto universitario: Propuesta de un instrumento de evaluación. *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 369–383. <https://doi.org/10.6018/rie.34.2.235881>
- Neuendorf, K. A., & Kumar, A. (2014). Content Analysis. *The Encyclopedia of Political Science*. <https://doi.org/10.4135/9781608712434.n321>
- OP SIL. (2008). *Las competencias para el empleo en los titulados universitarios*.
- Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six Models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, 8(422), 1–28. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2017.00422>
- Pérez-Pérez, C., García García, F. J., Verdura, V. V., Félix, E. G., & Soto, V. R. (2020). La competencia “aprender a aprender” en los grados universitarios. *Aula Abierta*, 49(3), 309–323. <https://doi.org/10.17811/RIFIE.49.3.2020.309-323>
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385–407.
- San Martín Gutiérrez, S., Jiménez Torres, N., & Jerónimo Sánchez-Beato, E. (2016). La evaluación del alumnado universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Aula Abierta*, 44(1), 7–14. <https://doi.org/10.1016/j.aula.2015.03.003>
- Sennett, R. (2007). *The Culture of New Capitalism*. Yale University Press.
- Stringer, C. (2014). What is learning to learn? A leaning to learn process and output model. In *Learning to learn* (pp. 9–32). Routledge.
- Stringer, Cristina, Brito Rivera, H. A., Patera, S., Silva Silva, I., Castro Zubizarreta, A., Davis Leme, C., Torti, D., Huerta, M. del C., & Scrocca, F. (2021). Learning to learn and assessment: Complementary concepts or different worlds? *Educational Research*, 1–17.

<https://doi.org/10.1080/00131881.2021.1871576>

- Thoutenhoofd, E.D. & Pirrie, A. (2015). From self-regulation to learning to learn: observations on the construction of self and learning. *British Educational Research Journal*, 4(1), 72–84. <https://doi.org/10.1002/berj.3128>
- Vainikainen, M.-P., & Hautamäki, J. (2020). Three Studies on Learning to Learn in Finland: Anti-Flynn Effects 2001–2017. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 1–16. <https://doi.org/10.1080/00313831.2020.1833240>
- Villardón-Gallego, L.; Yániz, C.; Achurra, C.; Iraurgi, I.; Carmen Aguilar, M. (2013). La competencia para aprender en la universidad: Desarrollo y validación de un instrumento de medida. *Revista de Psicodidáctica*, 18(2), 357–374. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.6470>
- Villardón-Gallego, L. (Coord. . (2015). *Competencias genéricas en educación superior*. Narcea Editorial.
- Yurén, T., García-García, F. J., Escalante Ferrer, A. E., González-Barrera, Z., & Velazquez Albavera, D. L. (2020). La representación del buen docente universitario entre dos enfoques: transmisivo y constructivista. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 25(85), 239–265.
- Zimmerman, B. J. (1986). Becoming a self-regulated learner: Which are the key sub-processes? *Contemporary Educational Psychology*, 11, 307–313.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: an overview. *Theory into Practice*, 41, 64–70.

## **6. Anexos: Artículos completos y certificados de aceptación**



**Artículo 1.**

**“Aprender a aprender en la universidad: perspectiva del  
profesorado y de los estudiantes”**

**Publicado en *Revista Estudios sobre Educación.***



---

# Aprender a aprender en la universidad: perspectivas del profesorado y de los estudiantes\*

## *Learning to learn at university: perceptions of teachers and students*

---

**FRAN J. GARCÍA-GARCÍA**

Universidad de Valencia  
garfrang@uv.es  
<http://orcid.org/0000-0002-6267-0080>

**INMACULADA LÓPEZ-FRANCÉS**

Universidad de Valencia  
lofranin@uv.es  
<http://orcid.org/0000-0003-1178-9054>

**EVELYN E. MOCTEZUMA-RAMÍREZ**

Universidad de Valencia  
emocra@alumni.uv.es  
<http://orcid.org/0000-0001-5342-7137>

**CRUZ PÉREZ PÉREZ**

Universidad de Valencia  
cruz.perez@uv.es  
<http://orcid.org/0000-0002-4843-249X>

**Resumen:** El objetivo de este estudio fue interpretar las perspectivas del profesorado y de los estudiantes universitarios acerca de la competencia “aprender a aprender”. Llevamos a cabo grupos de discusión con ambos colectivos y nos apoyamos en el Modelo GIPU-EA, ya que era lo suficientemente operativo e integrador como para sistematizar las codificaciones. Analizamos el enraizamiento y la densidad, y calculamos un puntaje de coherencia intradimensional.

Los resultados mostraron dos perfiles diferentes en la percepción de la competencia. Uno se ajustó al profesorado y otro a los estudiantes. Las implicaciones para la docencia universitaria se discuten al final del documento, junto con las limitaciones del estudio.

**Palabras clave:** Aprender a aprender, Universidad, Estudiantes, Profesorado.

---

\* Este artículo se ha llevado a cabo con ayuda de la siguiente financiación: 1. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (Código EDU2017-83284-R), Convocatoria Nacional de Ayudas para la financiación de Proyectos de I+D+i orientada hacia los retos de la sociedad. 2. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (Código FPU17/00156), Ayudas para la formación de profesorado universitario.

**Abstract:** The aim of this study was to explain the perceptions of university students and professors regarding the “learning to learn” approach. We set up focus groups with both collectives, using the GIPU-EA model as it was operative and integrative enough to permit systematization of the coding. We analyzed maturity and density and computed an intra-dimensional coherence score. The results showed two different pro-

files in perceiving “learning to learn”; one matching the professors and the other the students. The implications for university teaching were discussed at the end of the paper, together with the limitations of the results we found.

**Keywords:** Learning to learn, University, Students, Teaching staff.

## INTRODUCCIÓN

La calidad educativa es una de las ocupaciones más relevantes de los centros universitarios. Cada vez más, interesa un modelo curricular basado en competencias (Echols, Neely y Dusick, 2018) y no sólo en tiempos (Kelly y Columbus, 2016). Esto implica que cualquier estudiante pueda demostrar los conocimientos y habilidades que ha adquirido a lo largo de su formación, y no simplemente que ha pasado un cierto número de horas matriculado en una asignatura. En este sentido, un criterio de calidad en educación superior es el desarrollo del aprendizaje autónomo, ya que “el trabajo de los estudiantes se comprende generalmente como un proceso autónomo y sostenido por la filosofía de aprender a aprender” (Martínez y Moreno, 2007, p. 739).

Con todo, la función clásica de las universidades se ha ido desplazando hacia un nuevo modelo de funcionamiento, o al menos de proyección. La universidad ha sido siempre un foco de conservación y transmisión del conocimiento, pero ahora el foco está más sobre la formación de personas capaces de aprender por sí mismas y de generar conocimiento dentro y fuera de las instituciones (Lugo y Yurén, 2019; Santos Rego, 2020). Además, la preferencia por unos u otros métodos de enseñanza ha cambiado con la irrupción del *student-centered learning*.

La enseñanza centrada en el aprendizaje se incorporó con mayor intensidad en las orientaciones para el Espacio Europeo de Educación Superior en 2009, durante la conferencia de Lovaina la Nueva. En 2011, en Bucarest, se reiteró el compromiso por asegurar las condiciones para una docencia universitaria centrada en el aprendizaje, con métodos didácticos innovadores que den el protagonismo a los estudiantes. Esto no sólo pone sobre la mesa la participación de los estudiantes en la construcción de la calidad de los centros, también pone de manifiesto la relevancia de su autonomía para aprender y aportar conocimiento nuevo sobre la base del que ya hay disponible.

En este estudio estamos interesados en conocer las percepciones de estudiantes y profesores acerca de la competencia “aprender a aprender” (AaA). Confiamos

en que un análisis sobre sus puntos de vista nos ayudará a comprender mejor la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación de esta competencia, contribuyendo a su vez al desarrollo del aprendizaje autónomo en los centros universitarios.

### CONTEXTO Y PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En efecto, el Consejo Europeo reconoció en Lisboa, en marzo del 2000, que la sociedad y economía del conocimiento son fundamentales para Europa. Una característica propia de estos escenarios es el cambio a corto plazo. Todavía se siguen publicando estudios para considerar cómo los sistemas educativos europeos podrán hacer frente a estos cambios (Säfström, 2018), de lo cual deducimos que la situación “basada en el conocimiento” no ha sido del todo superada o controlada en los últimos veinte años.

En la década de los 90 la OCDE lanzó el proyecto DeSeCo sobre competencias clave, con el fin de evaluar y lograr el desarrollo sostenible y la cohesión social. Poco después, la Comisión Europea (2007) sacó a la luz su propuesta sobre las competencias clave, con el objetivo de formar una ciudadanía competente para superar con éxito los retos de la sociedad actual. En otras palabras, una ciudadanía capaz de afrontar los cambios, adaptarse e influir, tanto en la esfera laboral como en la personal. Entre las competencias propuestas por la Comisión está la competencia AaA, y es la única que tiene una influencia plena en el desempeño de todas las demás.

La Comisión Europea (2018) ha revisado su propuesta últimamente y ahora denominan a la competencia AaA como “competencia personal, social y de aprendizaje”. En esencia, es la misma competencia de la versión anterior con pequeños añadidos de tipo ético, reducidos a la tolerancia, la empatía, el respeto y la integridad. Estos componentes éticos se vincularon a los componentes sociales de AaA, que ya estaban de una forma u otra. Por lo demás, parece que se trata de la misma competencia.

Aunque la Comisión reformule la competencia, no son los organismos políticos los que explican por qué todavía podría no funcionar su incorporación en los sistemas universitarios. La Comisión se basa en los resultados de la investigación, y no se ha llegado a publicar un modelo teórico lo suficientemente operativo e integrador de la competencia AaA hasta ahora (Gargallo López, Pérez-Pérez, García-García, Giménez Beut y Portillo Poblador, 2020) Esto explicaría por qué la sociedad basada en el conocimiento sigue siendo un problema de actualidad y por qué se sigue examinando cómo afrontarlo desde los sistemas educativos. Antes del año 2020, los monográficos sobre el tema reflejaban un desacuerdo considerable acerca

de los componentes que definen la competencia AaA (Deakin Crick, Stringher y Ren, 2014). El problema es que, si no hay una definición clara y unitaria de la competencia, su enseñanza, aprendizaje y evaluación en las aulas universitarias se convierte en una tarea bastante complicada.

#### ANTECEDENTES EN EUROPA

Un punto de partida relativamente próximo es el proyecto Tuning. Más de cien expertos procedentes de diversas áreas del conocimiento estudiaron la definición y diseño de las competencias necesarias para el desempeño profesional del alumnado universitario (Observatorio Permanente para el Seguimiento de la Inserción Laboral, 2008). Una vez finalizado el proyecto, se avanzó en el diseño curricular (Villardón-Gallego, 2015) y en la elaboración de instrumentos para evaluar AaA en estudiantes universitarios (Muñoz-San Roque, Martín-Alonso, Prieto-Navarro y Urosa-Sanz, 2016; Villardón-Gallego, Yániz, Achurra, Iraurgi y Aguilar, 2013) y pre-universitarios (Hoskins y Fredriksson, 2008). Los trabajos de Muñoz-San Roque *et al.* y Villardón *et al.* aportaron dos instrumentos, uno con 9 ítems y otro con 18. Con una cantidad tan baja de reactivos, es difícil evaluar una competencia tan compleja como ésta. Evaluar la competencia AaA en la universidad requiere diseñar y validar un instrumento riguroso, con un análisis previo lo más exhaustivo posible.

Tal vez por este motivo se ha insistido en la necesidad de generar un modelo teórico operativo, que sea capaz de definir la competencia (Jornet Meliá, García-Bellido y González-Such, 2012) previamente al diseño de los instrumentos. Antes de insistir en la operatividad, en Europa se desarrollaron varios proyectos sobre el tema que iban en la línea de la definición y la evaluación. El proyecto LEARN (Hautamäki *et al.*, 2002) aportó tres dimensiones principales sobre las creencias contextuales, las creencias personales y las competencias de aprendizaje. El Centro de Investigación en Educación y Aprendizaje Permanente (CRELL) de la Comisión Europea llevó a cabo otro proyecto, considerando cuatro instrumentos anteriores, incluido el del Proyecto LEARN, pero en el CRELL nunca alcanzaron los estándares europeos comunes que tenían en mente (Hoskins y Fredriksson, 2008). El Proyecto Tuning, del que partimos, sólo estableció procedimientos de evaluación, pero no instrumentos fiables y válidos (González y Wagenaar, 2003).

El Grupo de Investigación en Pedagogía Universitaria y Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje (GIPU-EA) armó un modelo teórico operativo, siguiendo las recomendaciones de los últimos estudios (Gargallo López, Pérez-Pérez *et al.*, 2020). Valoraron el modelo mediante grupos de discusión (Gargallo López, García-García, López-Francés, Jiménez Rodríguez y Moreno Navarro, 2020) y

publicaron algunos resultados que muestran una validación exitosa de este modelo (García-García *et al.*, 2019), al que denominaron Modelo GIPU-EA. Este es el modelo teórico que nos ha servido de referencia para nuestro estudio.

La existencia de un modelo teórico operativo e integrador permite consultar un marco de referencia para la enseñanza, aprendizaje y evaluación de la competencia en las aulas universitarias. Sin embargo, hay otro tipo de complicaciones para la enseñanza y el aprendizaje exitosos de la competencia. Aunque haya un modelo teórico disponible, el profesorado y los estudiantes podrían entender de manera distinta los contenidos operativos del modelo, y eso generaría una distorsión entre lo que unos pretenden enseñar y lo que otros pretenden aprender. Nuestro estudio ahonda en las perspectivas de ambos grupos, profesorado y estudiantes, con el fin de indagar en la posibilidad de que no comprendan de la misma forma el contenido de la competencia AaA, teniendo en cuenta que desempeñan dos roles diferentes en las universidades. Este es el objetivo de nuestro trabajo: conocer qué matices subyacen a las percepciones del profesorado y los estudiantes universitarios sobre la competencia AaA, y especialmente sobre sus contenidos.

## MÉTODO

### *Diseño*

Este estudio forma parte de un proyecto de investigación más amplio. Los resultados generales de esta fase del proyecto ya fueron publicados (Gargallo López, García-García *et al.*, 2020) y aquí se detallan los hallazgos, todavía inéditos, sobre dos de las cuatro audiencias implicadas en la investigación: estudiantes y profesorado. Examinamos sus discursos con un diseño cualitativo, complementado con datos cuantitativos. El estudio se desarrolló en la ciudad de Valencia, con dos Universidades públicas y una privada, incluyendo cuatro tipos de participantes (profesorado, estudiantado, empleadores y profesionales) y tres áreas de conocimiento (Ciencias de la Salud, Ingenierías y Ciencias de la Educación).

El estudio se realizó con base en un paradigma metodológico de corte interpretativo y reflexivo (Verd y Lozares, 2016), y un enfoque deductivo-inductivo combinado (Engward, 2013), con el fin de analizar en profundidad los testimonios recabados y reducir al máximo los posibles sesgos en este tipo de investigación.

Se llevaron a cabo tres grupos de discusión con cada colectivo para recopilar información relevante (Fullana, Pallisera, Colomer, Fernández Peña y Pérez-Burriel, 2016) y abrir un espacio de interpretación sobre las percepciones y el sentido que construyen los participantes acerca de un tema en cuestión (Gutiérrez,

2011). El tema se delimitó de acuerdo con el Modelo GIPU-EA (Gargallo López, Pérez-Pérez *et al.*, 2020). Las dimensiones, subdimensiones y descriptores del Modelo que se citaron en los grupos de discusión vienen en la Tabla 1.

**Tabla 1. Descriptores del Modelo GIPU-EA citados en los grupos de discusión**

DESCRIPTOR	DIMENSIÓN	SUB	DES
Buscar, seleccionar, gestionar información	Cognitiva	1	1
Transferencia aprendizaje		1	2
Comunicarse eficazmente a nivel oral		2.1	3
Argumentar y contraargumentar		2.1	5
Adaptarse al contexto y la audiencia		2.1	6
Comunicarse eficazmente a nivel escrito		2.2	7
Escribir rigurosa y científicamente		2.2	9
Manejo de las TIC		3	12
Propuestas personales creativas		4	13
Análisis, inferencia y razonamiento crítico		4	14
Cuestionar supuestos subyacentes		4	15
Conocer destrezas y limitaciones propias	Metacognitiva	5	17
Cuestionarse y plantearse objetivos de aprendizaje		5	19
Reflexión sobre qué, cómo y para qué aprender		5	20
Planificación en función de tiempo y contexto		6	21
Analizar, evaluar y monitorizar para mejorar ejecución		7	23
Resolución de problemas		8	25
Motivación y curiosidad por aprender	Afectiva-Motivacional	9	26
Tolerar la frustración, resiliencia		9	29
Atribuciones internas		10	30
Imagen y conciencia ajustada de uno mismo		11	31
Autoeficacia		11	32
Controlar la ansiedad		13	36
Valorar relaciones interpersonales y trabajo con otros	Social-Relacional	14	37
Aportar al conjunto de la sociedad		14	38
Cooperar con los compañeros		15	39
Habilidades sociales		15	41
Trabajo en equipo, compartir intereses		16	42
Trabajar aportando ideas, dando y pidiendo ayuda		16	43

[CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE]

**Tabla 1. Descriptores del Modelo GIPU-EA citados en los grupos de discusión**

DESCRIPTOR	DIMENSIÓN	SUB	DES
Aprovechar tiempo y recursos	Ética	18	46
Esforzarse por un trabajo bien hecho		18	47
Ser honesto, responsable y respetuoso		19	48
Trabajar por el bien propio y común		19	49
Códigos éticos en el ejercicio profesional		20	50

Sub= Subdimensiones del Modelo GIPU-EA con el código original recogido en el modelo.

Des= Descriptores del Modelo GIPU-EA con el código original recogido en el modelo.

Fuente: Gargallo López, Pérez-Pérez et al. (2020); Gargallo López, García-García et al. (2020).

### *Participantes*

Utilizamos las redes de contacto de nuestro equipo de investigación para la selección del profesorado y estudiantado. El muestreo fue no probabilístico e intencional, siguiendo ciertos criterios de selección. Los criterios para el profesorado fueron tener una experiencia docente en la universidad superior a 20 años y un compromiso manifiesto con la competencia AaA. Para el alumnado, los criterios fueron tener un rendimiento académico con una calificación media mínima de 8.5 sobre 10 puntos. Finalmente, participaron 35 personas: 19 profesores y 16 estudiantes. La Tabla 2 recoge los detalles de ambos grupos.

**Tabla 2. Participantes**

	CC. SALUD (UV)			INGENIERÍAS (UPV)			CC. EDUCACIÓN (UCV)			TOTAL
	TOTAL	VARONES	MUJERES	TOTAL	VARONES	MUJERES	TOTAL	VARONES	MUJERES	
Estudiantes	6	4	2	6	4	2	4	1	3	16
Profesorado	6	3	3	8	4	4	5	0	5	19
Total	12	7	5	14	8	6	9	1	8	35

UV= Universidad de Valencia

UPV= Universidad Politécnica de Valencia

UCV= Universidad Católica de Valencia

Fuente: elaboración propia.

### *Instrumento*

Los grupos de discusión se diseñaron de acuerdo con las recomendaciones de autores expertos (Ibáñez, 1979; Gutiérrez, 2008) en cuanto al guion, espacio,

tiempo o tamaño. Seguimos un protocolo para llevar a cabo las sesiones, incluyendo una breve explicación sobre los propósitos de estas reuniones, algunos detalles a tener en cuenta (ambiente no directivo, moderación en función de los objetivos y las diferentes dimensiones del modelo teórico, entre otras) y una pregunta que pretendía incitar la discusión:

Cualquier persona y cualquier profesional necesita seguir aprendiendo para mejorar, adaptarse y realizar sus funciones de modo eficaz en un contexto socioeconómico y cultural cambiante. En este contexto, la Unión Europea plantea como una de las competencias básicas que deben adquirir los estudiantes en el sistema educativo la de aprender a aprender.

Desde su punto de vista y en relación con el aprender a aprender, con esta necesidad de seguir aprendiendo, ¿qué cualidades, capacidades, habilidades, etc., debe adquirir o perfeccionar una persona durante sus estudios de grado en la universidad para convertirse en un profesional competente y responsable?

### *Procedimiento*

Utilizamos el Modelo GIPU-EA sobre AaA (Gargallo López, Pérez-Pérez *et al.*, 2020) para estructurar el discurso de los participantes. El Modelo fue revisado por expertos, que evaluaron la idoneidad de las dimensiones, subdimensiones y descriptores que lo componían (García-García *et al.*, 2019). A partir de las valoraciones de este comité de expertos, el equipo de investigación realizó ajustes al modelo (Gargallo López, García-García *et al.*, 2020) y dejó finalmente 5 dimensiones, 22 subdimensiones y 49 descriptores.

Los participantes fueron invitados a una sesión grupal presencial y se les informó previamente acerca del propósito del encuentro. En ese momento solicitamos su consentimiento informado para usar la información, siempre salvaguardando la privacidad y el anonimato.

El espacio para celebrar las reuniones fue pactado con las personas participantes y las sesiones fueron dirigidas al menos por dos personas del equipo con experiencia en grupos de discusión. La moderación de los grupos giró en torno a la pregunta inicial y se permitió a cada grupo construir su discurso. Sólo intervinimos en el caso de que fuera necesario, que generalmente fue cuando hubo alguna duda o los participantes lo solicitaron expresamente, o cuando la participación fue escasa.

Las sesiones duraron alrededor de 45-50 minutos cada una y las grabamos en audio para transcribirlas y codificarlas posteriormente con el software Atlas.ti, versión 8.

*Análisis de datos*

Seguimos un proceso deductivo-inductivo para el análisis de datos, organizando el texto en categorías con reglas de codificación explícitas, conforme se sugiere en la literatura metodológica (Neuendorf, 2017). Las categorías que consideramos fueron equivalentes a las subdimensiones del Modelo GIPU-EA (n= 22) y sus descriptores (n= 49). Esto permitió establecer categorías homogéneas, exhaustivas, exclusivas y suficientemente relevantes para el análisis.

Una vez definidas las categorías, iniciamos el análisis de los textos con cuatro expertos del equipo en este método. De hecho, los expertos fueron entrenados específicamente para este propósito. Prestamos especial atención al proceso de triangulación entre las diversas fuentes en cada caso. Todos los datos recibieron el mismo trato para garantizar una información exhaustiva e inclusiva (Braun y Clarke, 2006). El análisis se estructuró en las siguientes etapas:

- Lectura independiente de los documentos, señalando aspectos clave y tópicos repetidos;
- Identificación de segmentos de datos sin procesar en el texto y codificación de acuerdo con una lista basada en categorías de análisis preestablecidas (Modelo GIPU-EA);
- Exposición de los hallazgos para ver concordancias y diferencias;
- Vinculación conceptual de estos códigos, utilizando los elementos del discurso y el Modelo para crear un mapa con relaciones entre elementos, a fin de corroborar, refutar y complementar el modelo teórico inicial con un registro de la densidad (número de conexiones) y el enraizamiento (frecuencia de los contenidos);
- Definición de las categorías emergentes y encaje en el modelo teórico de referencia;
- Exposición y validación por parte del equipo investigador;
- El análisis finalizó cuando obtuvimos la saturación teórica.

Obtuvimos diferentes redes conceptuales, que construimos tomando las dimensiones del Modelo como categorías centrales o familias: Cognitiva, Metacognitiva, Afectiva-Motivacional, Social-Relacional y Ética. Utilizamos las subdimensiones y generamos grupos de códigos para establecer nodos secundarios, y empleamos los componentes de las subdimensiones para establecer nodos terciarios.

Una vez establecidas las redes conceptuales se calculó la tendencia lineal entre enraizamiento y densidad mediante el coeficiente rho de Spearman. También se

calculó un puntaje relativo de coherencia intradimensional, de manera similar a la que se ha venido realizando en estudios con diseños similares (Gargallo López, García-García *et al.*, 2020). Una forma de valorar la coherencia interna de cada dimensión es sumar las conexiones –la densidad– que se establecen entre los componentes propios de esa dimensión y dividir el total entre el número de componentes que tiene la dimensión. Esto arroja un valor relativo entre 0 y 1, que ofrece información sobre la coherencia con la que se mencionan los contenidos de un modelo teórico preestablecido durante los grupos de discusión. Cuantas más conexiones haya entre componentes de una misma dimensión preestablecida, más estructurado debería estar el discurso que se registra en cada sesión, al menos en función del modelo teórico que se prevé para categorizar y codificar los datos.

## RESULTADOS

Hubo dos perfiles diferenciados en la percepción sobre los componentes que definen AaA. Uno fue el perfil del profesorado, que señaló con mayor firmeza la importancia de los contenidos y de su transmisión. Desde esta perspectiva, una persona domina la competencia en la medida en que sabe qué debe hacer para aprender y aprende con autonomía. La imagen es la de un estudiante:

que tenga esa necesidad de aprender, de preguntarse y que sea autónomo a la hora de hacerse preguntas (...). Que tenga el método y el orden, y los pasos que tiene que seguir, que sea capaz de ser autónomo y de ir solucionando ese problema, esa situación que se le plantea (DP 12: 11)<sup>1</sup>.

El conjunto de estudiantes imaginó otro tipo de autonomía, más marcada por la creatividad durante el proceso de aprendizaje, pero guiada por el profesorado, que actuaría como una referencia para el aprendizaje. Desde el punto de vista del estudiante, una persona domina la competencia cuando planifica bien las tareas y cumple con los plazos, mantiene el placer por aprender algo que le produce curiosidad, o sabe mantenerse en un grupo de trabajo en el que todos los integrantes cooperan y se esfuerzan por terminar correctamente la tarea:

La autonomía personal, del esfuerzo, de la auto-exigencia, el no esperar a que los demás te solucionen las cosas, sino involucrarte tú y planificar (...) creo en

---

1. Las citas de los participantes provienen de documentos primarios (DP), que tenemos codificados en función del tipo de participante y el grupo de discusión.

trabajar, en entrenar determinados procesos que no salen de forma natural, (...) cómo hacer una buena planificación de las tareas (DP 5: 11-31).

La Tabla 2 contiene un listado con las ideas más destacadas (enraizamiento  $\geq 2$ ) durante los grupos de discusión, diferenciando análogamente entre el conjunto de profesorado y de estudiantes.

**Tabla 2. Enraizamiento de los contenidos**

DIMENSIONES	IDEAS MÁS FRECUENTES	EST	PROF	TOTAL
Cognitiva	Buscar, seleccionar, gestionar información	4	7	11
	Transferencia aprendizaje	6	2	8
	Adaptarse al contexto y la audiencia	4	2	6
	Propuestas personales creativas	6	0	6
	Comunicarse eficazmente a nivel oral	4	1	5
	Análisis, inferencia y razonamiento crítico	3	2	5
	Argumentar y contraargumentar	2	0	2
	Comunicarse eficazmente a nivel escrito	1	1	2
	Escribir rigurosa y científicamente	1	1	2
	Manejo de las TIC	2	0	2
Metacognitiva	Resolución de problemas	4	11	15
	Cuestionarse y plantearse objetivos de aprendizaje	1	4	5
	Reflexión sobre qué, cómo y para qué aprender	0	4	4
	Planificación en función de tiempo y contexto	3	1	4
	Analizar, evaluar y monitorizar para mejorar ejecución	2	1	3
Afectiva-Motivacional	Motivación y curiosidad por aprender	8	4	12
	Tolerar la frustración, resiliencia	4	0	4
	Atribuciones internas	1	3	4
	Imagen y conciencia ajustada de uno mismo	6	2	8
	Autoeficacia	1	2	3
	Controlar la ansiedad	2	0	2
Social-Relacional	Habilidades sociales	7	1	8
	Trabajo en equipo, compartir intereses	5	2	7
	Cooperar con los compañeros	2	0	2
	Trabajar aportando ideas, dando y pidiendo ayuda	0	2	2

[CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE]

**Tabla 2. Enraizamiento de los contenidos**

DIMENSIONES	IDEAS MÁS FRECUENTES	EST	PROF	TOTAL
Ética	Ser honesto, responsable y respetuoso	5	2	7
	Aprovechar tiempo y recursos	1	3	4
	Códigos éticos en el ejercicio profesional	2	2	4
	Esforzarse por un trabajo bien hecho	2	1	3

Est= Estudiantes

Prof= Profesorado

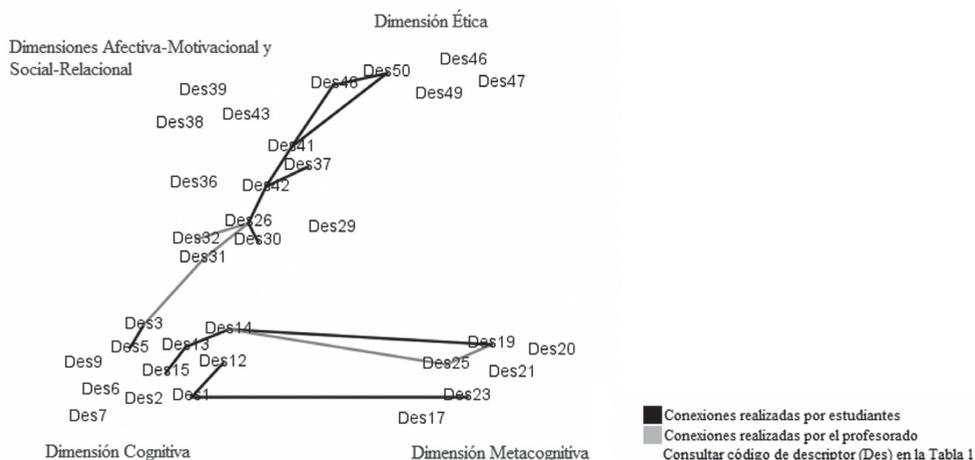
Fuente: elaboración propia.

Los grupos de estudiantes establecieron más conexiones entre contenidos de la competencia AaA en comparación con el profesorado. Esto permitió dibujar en el alumnado un mapa de percepciones (Figura 1) más complejo acerca de la competencia en su conjunto, cuyas rutas de conexión se situaron en dos esferas del Modelo GIPU-EA. Por un lado, conectaron ideas sobre la motivación, las relaciones sociales y la ética para aprender:

tienes que poner esfuerzo (...) tener una motivación y una necesidad. (...) [Relativo a] los trabajos en grupo (...) hemos visto quién ha crecido y quién ha evolucionado (DP 3: 16).

Por otro lado, asociaron también la cognición y la metacognición.

**Figura 1. Conexión de los contenidos**



El profesorado asoció las habilidades de comunicación oral con la motivación para aprender, haciendo alusión a la “comunicación efectiva” (DP 10: 23) según diferentes audiencias y en diversos espacios. Conectó, asimismo, las habilidades de análisis, inferencia y razonamiento crítico con la metacognición.

El análisis de densidad se ajustó bastante más al resultado de los grupos de estudiantes, ya que el profesorado generó un mapa de percepciones con sólo cinco conexiones entre ideas que definen la competencia. Esto explica una densidad mayor en contenidos cercanos a la creatividad de quien aprende y sus habilidades sociales, para el trabajo en equipo y para el razonamiento ético. En cualquier caso, el profesorado aportó cierta densidad a otro tipo de habilidades, como la resolución de problemas, que no obtuvo ni un enraizamiento ni una densidad precisamente elevadas por parte del alumnado:

aportar soluciones diversas (...) aprender a solucionar problemas es importantísimo (DP 10: 28).

La Tabla 3 contiene los detalles del análisis de densidad con las ideas más conectadas en los grupos de discusión.

**Tabla 3. Densidad de los contenidos**

DIMENSIONES	IDEAS MÁS CONECTADAS CON OTRAS IDEAS	EST.	PROF.	TOTAL
Cognitiva	Análisis, inferencia y razonamiento crítico	2	1	3
	Buscar, seleccionar, gestionar información	2	0	2
	Propuestas personales creativas	2	0	2
	Comunicarse eficazmente a nivel oral	1	1	2
	Argumentar y contraargumentar	1	0	1
	Manejo de las TIC	1	0	1
	Cuestionar supuestos subyacentes	1	0	1
Metacognitiva	Resolución de problemas	0	2	2
	Cuestionarse y plantearse objetivos de aprendizaje	1	1	2
	Analizar, evaluar y monitorizar para mejorar ejecución	1	0	1
Afectiva-Motivacional	Motivación y curiosidad por aprender	2	2	4
	Atribuciones internas	1	0	1
	Imagen y conciencia ajustada de uno mismo	0	1	1
	Autoeficacia	0	1	1

[CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE]

**Tabla 3. Densidad de los contenidos**

DIMENSIONES	IDEAS MÁS CONECTADAS CON OTRAS IDEAS	EST.	PROF.	TOTAL
Social-Relacional	Habilidades sociales	3	0	3
	Trabajo en equipo, compartir intereses	3	0	3
Ética	Ser honesto, responsable y respetuoso	2	0	2
	Códigos éticos en el ejercicio profesional	2	0	2

Est= Estudiantes

Prof= Profesorado

Fuente: elaboración propia.

Cuando cotejamos el análisis global de los datos, incluyendo todos los grupos de discusión, observamos que el enraizamiento y la densidad guardan una correlación lineal, directa y positiva ( $\rho = .860$ ,  $p = .000$ ). Esta correlación es menor cuando valoramos únicamente al profesorado ( $\rho = .493$ ,  $p = .003$ ), o sólo a estudiantes ( $\rho = .580$ ,  $p = .000$ ). De hecho, no podemos considerar la existencia de correlación en el caso del profesorado, si lo analizamos de manera aislada. Tal vez otros análisis correlacionales, ajustados a otros modelos, revelen algún tipo de relación para el profesorado, pero no creímos que esto fuera especialmente relevante para nuestro estudio, por lo que no profundizamos en las tendencias entre el enraizamiento y la densidad.

#### *Conexiones internas y externas*

Sólo los grupos de estudiantes relacionaron contenidos cognitivos (Des1-Des2, Des3-Des5, Des13-Des14 y Des13-Des15), sociales (Des37-Des42 y Des41-Des42) y éticos (Des48-Des50) con otros contenidos de la misma dimensión, respectivamente. En cambio, sólo el profesorado vinculó dos contenidos de la dimensión Metacognitiva (Des19-Des25). La dimensión Afectivo-Motivacional constituyó un punto de encuentro en las conexiones internas, ya que el alumnado conectó dos contenidos (Des26-Des30) y el profesorado cuatro (Des26-Des31 y Des26-Des32). Llama la atención que en ninguna de las conexiones coincidieran estudiantes con profesorado: cada una de ellas fue exclusiva de uno de los dos grupos.

Las conexiones entre contenidos de dimensiones distintas se muestran en la Tabla 4. Los grupos de estudiantes alcanzaron más del doble de conexiones externas con respecto a los grupos de profesorado, y más de la mitad de conexiones están relacionadas con contenidos cognitivos de la competencia.

**Tabla 4. Conexiones externas (codificadas)**

CÓDIGO 1	DIMENSIÓN	CÓDIGO 2	DIMENSIÓN	EST.	PROF.
Des1	Cognitiva	Des23	Afectivo-Motivacional	*	
Des3	Cognitiva	Des31	Afectiva-Motivacional		*
Des14	Cognitiva	Des19	Metacognitiva	*	
Des14	Cognitiva	Des25	Metacognitiva		*
Des26	Afectiva-Motivacional	Des42	Social-Relacional	*	
Des41	Social-Relacional	Des48	Ética	*	
Des41	Social-Relacional	Des50	Ética	*	

Est= Estudiantes

Prof= Profesorado

\*Grupo que estableció la conexión

Fuente: elaboración propia.

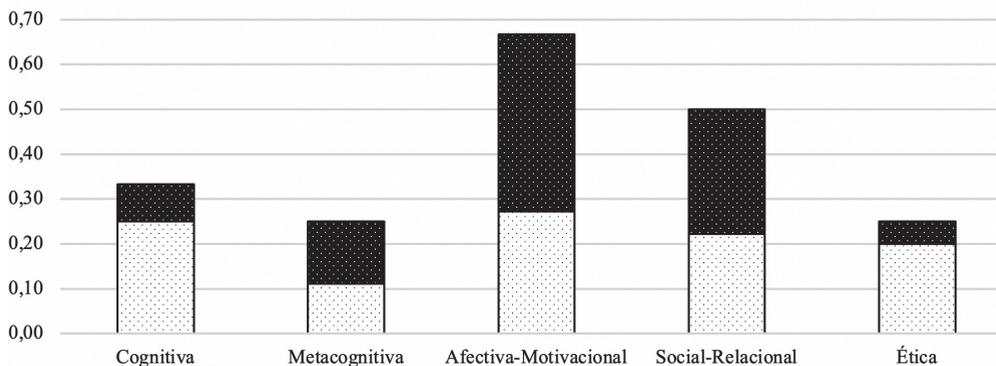
### *Análisis intradimensional*

Reportamos los puntajes de coherencia intradimensional en dos niveles de ejecución, que hemos ordenado jerárquicamente (Figura 2). El primer nivel (CI1) es el más laxo, puesto que se calculó tomando para el denominador solamente el número de ideas expresadas durante los grupos de discusión. El segundo nivel (CI2) es más duro y se calculó en base al número total de descripciones que aparecen en el Modelo GIPU-EA. En cualquier caso, la dimensión con mayor coherencia intradimensional es la Afectiva-Motivacional, si bien el resto de dimensiones dependen del nivel CI1-CI2. La mayor diferencia entre ambos niveles también se encontró en la dimensión Afectiva-Motivacional, lo que asegura aún más la coherencia de esta dimensión en función de las conexiones internas que le atribuyeron en los grupos de discusión.

La Figura 3 muestra de una manera más visual las diferencias descriptivas entre estudiantes y profesorado. Aquí también aparecen dos perfiles claramente diferenciados. El alumnado conectó más ideas de la dimensión Social-Relacional entre sí, mientras que el profesorado halló más coherencia entre las ideas de la dimensión Afectivo-Motivacional; el resto de las dimensiones también parecen estar agrupadas en función de estos dos patrones. Parece que los grupos de estudiantes vincularon las ideas de forma que tuvieron una visión de la competencia más próxima a un aprendizaje de hecho, sin conocer necesariamente lo que hace a una persona aprender, pero al mismo tiempo pensaron de forma más estructurada en un aprendizaje social, con referentes y cooperantes durante el proceso de aprendizaje. El profesorado ató con más consistencia las ideas relacionadas con saber aprender y

querer aprender con cierto grado de autonomía. En el diagrama de barras apilamos la diferencia CI1-CI2 sobre los puntajes CI1, dejando ver el puntaje CI2 en las barras completas.

**Figura 2. Coherencia intradimensional (CI1 y CI2)**



DIMENSIONES	n CONTENIDOS				COHERENCIA INTRADIMENSIONAL						DIFERENCIA	
	EST	PROF	TOTAL	MODELO	CI1-EST	CI1-PROF	CI1	CI2-EST	CI2-PROF	CI2	CI1-CI2	
Cognitiva	12	8	12	16	0.33	0.00	0.33	0.25	0.00	0.25	0.08	
Metacognitiva	5	5	6	9	0.00	0.25	0.25	0.00	0.11	0.11	0.14	
Afectiva-Motivacional	6	4	6	11	0.17	0.50	0.67	0.09	0.18	0.27	0.39	
Social-Relacional	4	4	6	9	0.50	0.00	0.50	0.22	0.00	0.22	0.28	
Ética	4	5	5	5	0.25	0.00	0.25	0.20	0.00	0.20	0.05	

Est= Estudiantes

Prof= Profesorado

CI1= Coherencia intradimensional nivel 1

CI2= Coherencia intradimensional nivel 2

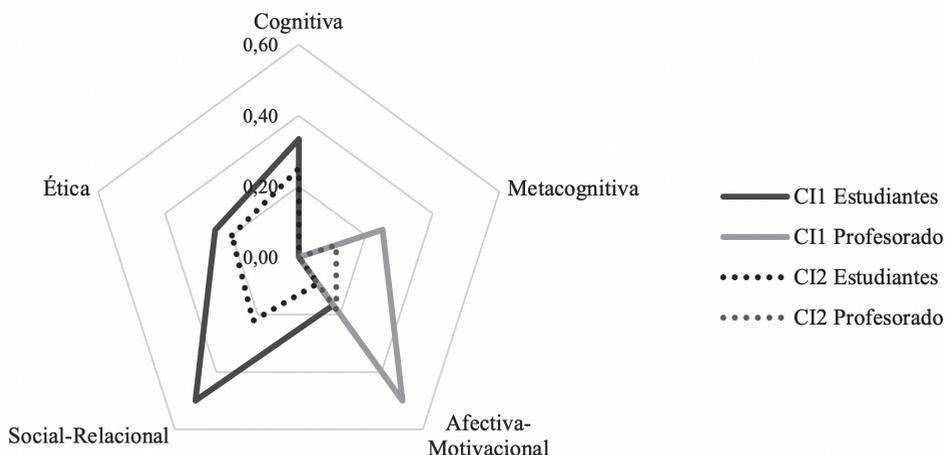
Fuente: elaboración propia.

## DISCUSIÓN

Tras realizar el estudio, hallamos dos perfiles en la forma de entender la competencia AaA. La forma de comprender la competencia parece estar marcada por los intereses del profesorado y de los estudiantes, en función del rol que desempeñan

en las aulas universitarias. Eso tiene ciertas implicaciones para la práctica educativa, que discutimos más adelante, junto con las limitaciones del estudio y las líneas de trabajos que emergen en esta línea de investigación.

**Figura 3. Coherencia intradimensional (CI1 y CI2) en estudiantes y profesorado**



### ¿Un cambio de paradigma?

Los estudiantes imaginaron AaA como una competencia que permite llegar a tiempo para entregar los trabajos, saber cómo trabajar en equipo y proponer abiertamente ideas sobre lo que se está aprendiendo. El profesorado, en cambio, barajó otra perspectiva más centrada en un estudiante que resuelve los problemas con autonomía y sabe cómo manejar la información para aprender correctamente los contenidos de una asignatura. Esto no excluye la presencia de otros descriptores en ambos puntos de vista, pero existe una tendencia derivada de los análisis de enraizamiento que va principalmente en estas dos líneas.

Es evidente que el paradigma de la educación centrada en el aprendizaje se ha ido incrementando en las universidades durante los últimos años (Hoidn y Klemenčič, 2021), pero sospechamos que los matices en ambos perfiles derivan de un proceso de transición hacia el *student-centered learning*. Los estudiantes pensaron en hacer suyos los contenidos de aprendizaje, mientras el profesorado limitó la creatividad a la forma de resolver problemas y aprender contenidos establecidos, aunque sean los que pueden encontrarse en las bases de datos y no necesariamente los que se enseñan en clase. Igualmente, vimos una diferencia entre la enseñanza

centrada en el aprendizaje y la enseñanza centrada en los contenidos, aunque las dos pueden contribuir al desarrollo de la autonomía para quien aprende. Un estudiante puede ser autónomo para generar nuevos conocimientos y proponerlos, o puede serlo para memorizar, o incluso para asentar categorías y agrupar los datos que recibe de una manera más o menos pasiva (Lachman, Lachman y Butterfield, 1979; Miller, 2011). En cualquiera de los dos casos se organiza y construye el conocimiento, pero sólo en uno se construye conocimiento nuevo.

Seguramente, cualquier profesor desea que sus estudiantes aprendan lo que viene establecido en el programa de una asignatura. De lo contrario, sería difícil decidir si los estudiantes superan o no esa asignatura. Es lógico que el profesorado se preocupe por cómo evaluar y el alumnado por cómo afrontar la evaluación con éxito. Esto responde a la estructura tradicional de las instituciones de educación superior. Sería razonable que el profesorado tuviera una especie de miedo a la libertad (Fromm, 1960) para transgredir las normas de la institución y no sólo, sino también, para salirse del parámetro tradicional, más bien marcado por la instrucción y los contenidos de aprendizaje preestablecidos en las guías docentes. Aun así, esto no significa un letargo en el avance inexorable hacia los métodos de enseñanza centrados en el aprendizaje.

Para empezar, las estructuras institucionales no son las únicas causas que podrían explicar una persistencia parcial de la perspectiva centrada en la instrucción y los contenidos. Un profesor podría encontrar los dos paradigmas complementarios, al menos hasta cierto punto. Esto explicaría por qué el profesorado manifestó cierto interés para participar en la investigación sobre AaA y, además, valoró reiteradamente descriptores como cuestionar los objetivos de aprendizaje previstos en las asignaturas y plantear nuevos objetivos. Además, no podemos descartar una falta de conciencia sobre los enfoques de enseñanza, o directamente la confusión que esto puede suponer para algunos profesores, y especialmente para los que no son del área de Ciencias de la Educación.

A nuestro juicio, la gravedad del asunto reside en la complejidad para enseñar, aprender y evaluar la competencia AaA en las aulas. La coexistencia de dos perfiles diferenciados sobre AaA implica que los estudiantes se equivoquen fácilmente en el momento de interpretar qué se espera de ellos, qué se espera que aprendan y cómo se espera que lo hagan. El problema es la expectativa: al ser distinta en el profesorado y en el alumnado, dificulta el entendimiento acerca de lo que se está enseñando, lo que se debería aprender con esa enseñanza e incluso lo que se va a evaluar para poder superar la asignatura.

*Intereses docentes y discentes*

Aunque se halló un acuerdo cuantitativo en la validación de contenido del Modelo GIPU-EA (García-García *et al.*, 2019), en este estudio encontramos matices cualitativos entre estudiantes y profesorado que no detectaron los estudios anteriores. Estos matices podrían ser debidos al rol que desempeñan unos y otros, y a sus expectativas para considerarse un buen estudiante o un buen docente. Hay que tener en cuenta que todos los profesores que participaron en el estudio tenían más de 20 años de experiencia docente en la universidad. Eso significa que, aparte de cubrir tareas docentes, probablemente se encargaban también de la investigación y la gestión. Los estudiantes sólo iban a clase y estudiaban y, quienes realizaban algún otro tipo de actividad extraacadémica, llevaban a cabo otra actividad que no afectaba al auto-concepto como “buen” o “mal” estudiante universitario. Sin embargo, el buen profesor debía ser por lo menos buen docente, buen investigador y buen gestor.

Es posible que los estudiantes dieran más importancia a la creatividad porque buscaban aprender a su manera y estaban más centrados en personalizar el proceso de aprendizaje. Después de todo, estamos hablando de estudiantes con expedientes académicos ejemplares, lo que denota un interés por aprender sobre la carrera que están estudiando. Su insistencia en la planificación de los tiempos podría deberse al interés por entregar las tareas a tiempo y aprobar las asignaturas, e incluso por obtener calificaciones altas. Esto es coherente con el énfasis que dieron al esfuerzo por realizar un trabajo “bien hecho”, y el motivo podría haberse trasladado a los trabajos en grupo, explicando por qué remarcaron la cooperación y el efecto beneficioso de compartir intereses en los equipos de trabajo. En cuanto a la importancia que dieron a una imagen y una conciencia ajustadas de uno mismo, tal vez se deba a la necesidad de forjar una identidad profesional y ubicarse en el presente y en el futuro próximo en el marco de su profesión, incluyendo sus necesidades de aprendizaje permanente y sus habilidades para satisfacerlas.

Si los estudiantes parecían más preocupados por alcanzar los objetivos de las asignaturas, parece que el profesorado se formó la imagen de un estudiante que sabe aprender en la medida en que es autónomo para resolver problemas de aprendizaje, sabe qué debe hacer para aprender –atribuciones internas– y dirige su propio proceso de aprendizaje con base en los contenidos preestablecidos. Se trata de un estudiante que participa, pero que lo hace sin salir de los temas previstos en el programa docente. Es lógico que hayan salido a relucir estos descriptores del modelo teórico: resolución de problemas, manejo de la información, etc. A pesar de la libertad de cátedra, los profesores enseñan en un marco normativo

determinado y su perspectiva sobre AaA fue coherente con ese marco y con su función docente. El profesorado no iba en busca de una identidad profesional porque ya la tenía, no pensaban tanto en la dificultad para aprobar las materias como en los requisitos que deben superarse o los contenidos que deben aprenderse para aprobarlas. Sería sensato pensar que las diferencias en las percepciones del profesorado y el alumnado se debieron fundamentalmente al rol que desempeñan y a las expectativas e intereses para desempeñarlo de la mejor manera posible.

#### LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE TRABAJO

Llama la atención que algunos de los descriptores del Modelo GIPU-EA no se mencionasen en los grupos de discusión. La expresión escrita, con un orden lógico y una buena construcción para elaborar documentos estructurados y rigurosos, debería ser una de las principales preocupaciones en vista a las entregas de trabajos, tanto para entregarlos como para corregirlos. Crear un ambiente de estudio adecuado para trabajar y rendir, que permita la concentración y disponga de los medios y recursos necesarios, también debería ser importante para los estudiantes. Aun así, estos descriptores no se citaron en ningún momento.

Probablemente, no se citaron debido a la falta de consciencia de los participantes (Mentado Labao, Medina Moya y Cruz Garcette, 2017) o a la inmediatez con la que se les pidió que respondieran. Los grupos de discusión requieren una respuesta sobre las cuestiones planteadas sin que las personas que son invitadas a participar la conozcan previamente, y el periodo de reflexión suele durar menos de una hora.

Con todo, los resultados del estudio podrían estar condicionados por el muestreo. Sólo se permitió participar en el estudio a profesores con 20 o más años de experiencia docente y a estudiantes con un determinado expediente académico. Esto nos lleva a cuestionar cuál es la percepción de otros docentes con una experiencia profesional menor, y qué procedimientos y actitudes muestran en sus clases. Lo mismo sucede con los estudiantes. No sabemos qué ocurre con aquellos que tienen rendimientos académicos inferiores a 8.5 sobre 10, ya que no fueron incluidos en el estudio. Se trata de un análisis eminentemente cualitativo, que permite un conocimiento en profundidad acerca de las percepciones del profesorado y los estudiantes, pero que admite un tamaño muestral escaso y difícilmente representativo. Por eso decidimos acotar la muestra y reunir a profesores experimentados y estudiantes exitosos. Eso ayuda a homogeneizar los grupos de discusión y a inferir conclusiones de manera más rigurosa. Sin embargo, eso mismo excluye la posibilidad de inferir estos resultados de investigación en el caso de profesores con menos experiencia y de estudiantes con calificaciones más bajas.

Ya disponemos de un modelo teórico lo suficientemente operativo e integrador como para utilizarlo en futuros estudios sobre la evaluación y el diseño curricular de la competencia AaA. Estas son las líneas de trabajo emergentes que señalaron los estudios anteriores (Gargallo López, García-García *et al.*, 2020). Sin embargo, los matices cualitativos de este estudio abren una nueva línea de indagación. Entre las investigaciones sobre la evaluación de la competencia, sería necesario explorar el efecto de los dos perfiles en la práctica del aula. En particular, parece necesaria una solución al riesgo de enseñar, aprender y evaluar la competencia con perspectivas y expectativas diferentes en el profesorado y en el alumnado. Podría ser interesante realizar ensayos de aclaración con grupos de control, al estilo del principio de conocimiento previo de Ausubel (1968). Se podría iniciar una asignatura aclarando qué es aprender, qué se espera con ello, qué esperan unos y otros sobre el aprendizaje que tendrá lugar, e incluso redactar algún documento marco que sirva de orientación para el resto del curso. Esto se podría relacionar después con la evaluación, a fin de promover una evaluación más formativa, con mayor claridad y entendimiento sobre las expectativas de aprendizaje.

Fecha de recepción del original: 28 de julio 2020

Fecha de aceptación de la versión definitiva: 11 de septiembre 2020

## REFERENCIAS

- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. Nueva York: Holt, Rinehart and Winston.
- Braun, V. y Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Comisión Europea (2007). Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning. <https://bit.ly/2rDYtnP>
- Comisión Europea (2018). Council Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning. <https://bit.ly/2DwOEIn>
- Deakin Crick, R., Stringher, C. y Ren, K. (Eds.) (2014). *Learning to learn*. Nueva York: Routledge.
- Echols, D. G., Neely, P. W. y Dusick, D. (2018). Understanding faculty training in competency- based curriculum development. *The Journal of Competency-Based Education*, 3(2), 1-9. <https://doi.org/10.1002/cbe2.1162>
- Engward, H. (2013). Understanding grounded theory. *Nursing Standard*, 28(7), 37-41. <https://doi.org/10.7748/ns2013.10.28.7.37.e7806>

- Fromm, E. (1960). *The fear of freedom*. Londres: Routledge.
- Fullana, J., Pallisera, M., Colomer, J., Fernández Peña, R. y Pérez-Burriel, M. (2016). Reflective learning in higher education: A qualitative study on student's perspectives. *Studies in Higher Education*, 41(6), 1008-1022. <http://doi.org/10.1080/03075079.2014.950563>
- García García, F. J., López-Francés, I., Pérez-Pérez, C., Campos Aparicio, C., Portillo Poblador, N. y Suárez Rodríguez, J. M. (2019). Learning to learn in bachelors' programmes: a content validation [poster]. European Conference on Educational Research, Hamburgo, Alemania. <http://doi.org/10.13140/RG.2.2.28042.62408>
- Gargallo López, B., García-García, F. J., López-Francés, I., Jiménez Rodríguez, M. A. y Moreno Navarro, S. (2020). La competencia aprender a aprender: valoración de un modelo teórico. *Revista Española de Pedagogía*, 78(276), 187-211. <http://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-05>
- Gargallo López, B., Pérez-Pérez, C., García-García, F. J., Giménez Beut, J. A. y Portillo Poblador, N. (2020). La competencia aprender a aprender en la universidad: propuesta de modelo teórico. *Educación XX1*, 23(1), 19-44. <http://doi.org/10.5944/educXX1.23367>
- González, J. y Wagenaar, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Gutiérrez, J. (2008). *Dinámica del grupo de discusión. Cuadernos metodológicos*. Madrid: CIS.
- Gutiérrez, J. (2011). Grupo de discusión: ¿prolongación, variación o ruptura con el focus group? *Cinta de Moebio*, 41, 105-122. <http://doi.org/10.4067/S0717-554X2011000200001>
- Hautamäki, J., Arinen, P., Eronen, S., Hautamäki, A., Kupianien, S., Lindblom, B., Niemivirta, M., Pakaslahti, L., Rantanen, P. y Scheinin, P. (2002). *Assessing Learning-to-Learn: A Framework*. Helsinki: Centre for Educational Assessment, Helsinki University/National Board of Education.
- Hoidn, S. y Klemenčič, M. (2021). *The Routledge International Handbook of Student-Centered Learning and Teaching in Higher Education*. Nueva York: Routledge.
- Hoskins, B. y Fredriksson, U. (2008). *Learning to learn: what is it and can it be measured?* Luxemburgo: European Communities.
- Ibáñez, J. (1991). El grupo de discusión: fundamento metodológico y legitimación epistemológica. En M. T. Latiesa (Ed.), *El pluralismo metodológico en la investigación social: ensayos típicos* (pp. 53-82). Granada: Universidad de Granada.
- Jornet Meliá, J. M., García-Bellido, R. y González-Such, J. (2012). Assessing the Learning to Learn competence: a methodological proposal. *Profesorado*.

- Revista de currículum y formación del profesorado*, 16(1), 103-123. <https://bit.ly/2Qb3SR0>
- Kelly, A. P. y Columbus, R. (2016). *Innovate and evaluate: Expanding the research based for competency-based education*. Washington: Center for Higher Education Reform.
- Lachman, R., Lachman, J. L. y Butterfield, E. C. (1979). *Cognitive psychology and information processing: an introduction*. Nueva York: Taylor and Francis.
- Lugo, E. y Yurén, T. (2019). *Temas transversales en educación superior, perspectivas y estudios en casos*. Ciudad de México: Juan Pablos Editor/Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Martínez, R. J. y Moreno, R. (2007). Validity of academic work indicators in the projected European Higher Education Area. *Higher Education*, 53(6), 739-747. <http://doi.org/10.1007/s10734-005-4507-4>
- Mentado Labao, T., Medina Moya, J. L. y Cruz Garcette, L. (2017). Preparar para aprender: una manifestación del conocimiento didáctico del contenido en la práctica. *Estudios sobre Educación*, 33, 27-48. <http://doi.org/10.15581/004.33.27-48>
- Miller, P. (2011). *Theories of developmental psychology*. Nueva York: Worth Publishers.
- Muñoz-San Roque, I., Martín-Alonso, J. F., Prieto-Navarro, L. y Urosa-Sanz, B. (2016). Autopercepción del nivel de desarrollo de la competencia de Aprender a Aprender en el contexto universitario: propuesta de un instrumento de evaluación. *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 369-382. <http://doi.org/10.6018/rie.34.2.235881>
- Neuendorf, K. A. (2017). *The Content Analysis Guidebook*. Londres: Sage.
- Observatorio Permanente para el Seguimiento de la Inserción Laboral (2008). *Las competencias para el empleo en los titulados universitarios*. Tenerife: Universidad de La Laguna.
- Säfström, C. A. (2018). Liveable life, educational theory and the imperative of constant change. *European Educational Research Journal*, 17(5), 621-630. <http://doi.org/10.1177/1474904118784480>
- Santos Rego, M. A. (Ed.) (2020). *La transferencia de conocimiento en educación*. Madrid: Narcea.
- Verd, J. M. y Lozares, C. (2016). *Introducción a la investigación cualitativa. Fases, métodos y técnicas*. Madrid: Síntesis.
- Villardón-Gallego, L. (Coord.) (2015). *Competencias genéricas en educación superior*. Madrid: Narcea.
- Villardón-Gallego, L., Yániz, C., Achurra, C., Iraurgi, I. y Aguilar, M. C. (2013). Learning competence in university: development and structural validation

of a scale to measure. *Psicodidáctica*, 18(2), 357-374. <http://doi.org/10.1387/revpsicodidact.6470>

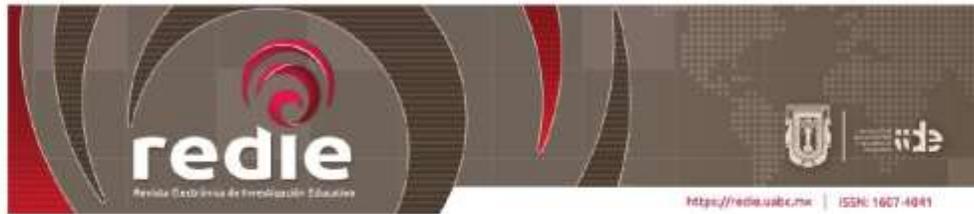
**Artículo 2.**

**“Aprender a aprender en las universidades españolas:  
¿una competencia transversal?”**

**Aceptado por publicar en *Revista Electrónica de  
Investigación Educativa***



## CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN



EVELYN E. MOCTEZUMA-RAMÍREZ, FRAN J. GARCÍA-GARCÍA, CRUZ PÉREZ-PÉREZ, ANA ESTHER ESCALANTE FERRER, TERESA YURÉN

PRESENTE.

Por medio de la presente hacemos constar que el artículo **"Aprender a aprender en las universidades españolas: ¿una competencia transversal?"**, fue dictaminado positivamente el 11 de agosto y pasa al proceso de edición para ser publicado en la Revista Electrónica de Investigación Educativa (REDIE).

Actualmente la **Redie** se encuentra indizada en: Scimago Journal & Country Rank (SJR), SCOPUS, Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología (CRMCYT) del CONACYT, Scientific electronic library online (SCIELO), Emerging sources citation de Clarivate Analytics (ESCI), Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (LATINDEX), Directory of Open Access Journals (DOAJ), la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), DIALNET, Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico (REDIB), Red Latinoamericana de Revistas Académicas en Ciencias Sociales y Humanidades (LATINREV), Latin American Network Information Center (LANIC), Hispanic American Periodicals Index (HAPI), International Consortium for the Advancement of Academia Publication (ICAAP), PUBLINDEX, QUALIS, Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESE), Índice de revistas electrónicas, Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades (CLASE).

Sin otro particular por el momento, quedamos a sus apreciables órdenes.

ATENTAMENTE

DRA. EDNA LUNA SERRANO  
EDITORA CIENTÍFICA

ENSENADA, B. C. MÉXICO, 11 DE AGOSTO DE 2021



La Revista Electrónica de Investigación Educativa es una publicación editada por la Universidad Autónoma de Baja California, a través del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (IIDE)



# **Aprender a aprender en las universidades españolas:**

## **¿una competencia transversal?**

Learning to learn in Spanish universities: a transversal competence?

### **Resumen**

El objetivo de este estudio fue conocer cómo se programa la competencia “aprender a aprender” (AaA) en el currículum universitario y en qué medida se prevé que los estudiantes aprendan a aprender en la universidad. Se analizaron los componentes de AaA en los programas docentes de las universidades españolas, específicamente en las titulaciones de Pedagogía e Ingeniería en Telecomunicaciones. Logramos revisar 20321 competencias programadas para desarrollar a lo largo de 228000 horas de formación. Utilizamos el modelo teórico de Gargallo López et al. (2020) para detectar la presencia de los componentes y analizamos su relación con las competencias disciplinares y transversales. Los resultados muestran la intención de enseñar a aprender para la disciplina, y no sólo en sentido transversal. Además, se dio más peso al procesamiento de la información que al aprendizaje colaborativo y a la motivación. Se discuten las implicaciones teóricas de esta competencia y su transferencia entre disciplinas en educación superior.

**Palabras clave:** aprender a aprender, competencias, educación superior.

### **Abstract**

This study aimed to know how teachers design the 'learning to learn' (LtL) competence in the university curriculum and to find out to what extent students can expect to learn how to learn at university. We analyzed the components of LtL in the lesson plans of Spanish

universities, particularly in Pedagogy and Telecommunications Engineering degrees. We reviewed 20,321 competencies covering 228,000 hours of training. We used the theoretical model by Gargallo López et al. (2020) to detect the presence of the LTL components and analyzed their association with disciplinary and transversal competencies. Results showed an intention to teach LTL for the discipline, and not only in a transversal sense. There was an emphasis on information processing rather than collaborative learning and motivation. The discussion heading includes the theoretical implications of this competence and its transfer between disciplines in Higher Education.

**Keywords: learning to learn, competencies, higher education.**

## **I. Introducción**

En la última década las universidades han sustituido los planes de estudios basados en el tiempo (Kelly & Columbus, 2016) por la enseñanza centrada en el aprendizaje y el currículum basado en competencias (Echols et al., 2018; Gargallo-López, 2017). Las demandas sociales y laborales de un mundo cada vez más globalizado requieren demostrar conocimientos y habilidades específicos. Ya no es suficiente con acreditar una cantidad de horas de formación. De hecho, desde finales de los años 90 es necesario dominar ciertas competencias clave para mantenerse en el mercado de trabajo. En ese momento la OCDE lanzó el proyecto DeSeCo para definir y seleccionar estas competencias. Unos años después, la Comisión Europea (2018) redactó un informe al respecto con ocho competencias clave, incluyendo “aprender a aprender” (AaA). La idea era formar ciudadanos capaces de aprender a lo largo de la vida con autonomía, de modo que los Estados miembros debían incorporar en sus sistemas educativos la propuesta de la Comisión.

La competencia AaA consiste en saber organizar y regular el aprendizaje de manera cada vez más eficaz y autónoma, de acuerdo con unos objetivos. Esto supone adquirir nuevos conocimientos, habilidades y actitudes que permitan resolver problemas aplicando soluciones con destreza en contextos variados, individualmente o en grupo, y a nivel personal y profesional. Dominar esta competencia implica tomar conciencia de las propias habilidades y limitaciones, planificar con eficacia las tareas de aprendizaje y manejar de manera eficiente los recursos, técnicas, habilidades y estrategias para aprender. También implica habilidades para autoevaluar y autorregular el desempeño cognitivo y afectivo, optimizando las capacidades para superar obstáculos. Conlleva mantener la curiosidad intelectual y la motivación intrínseca para afrontar dificultades y superarlas con éxito, manteniendo un compromiso ético y una actitud positiva hacia la mejora continua.

En el caso de España, la legislación contempla que los estudiantes sepan aprender cuando acaban la escolarización obligatoria<sup>1</sup>. Sin embargo, cuando llegan a la universidad, muchos abandonan sus estudios antes de concluir el primer año (21.6% de media en el periodo 2011-2017, de acuerdo con los datos oficiales del Ministerio de Universidades<sup>2</sup>). La tasa de fracaso al inicio de la carrera y nuestra experiencia docente nos condujeron a sospechar que quizás no hayan aprendido a aprender satisfactoriamente en los niveles educativos anteriores. A esto se suma que los profesores universitarios esperan un trabajo y un aprendizaje autónomo (Martínez & Moreno, 2007), y estas expectativas no parecen cumplirse. El riesgo que esto entraña para los estudiantes es un efecto Pigmalión (Murphy & Gash, 2020), que puede afectar negativamente a sus creencias sobre cómo aprenden y a sus futuros resultados de aprendizaje.

---

<sup>1</sup> Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (Art. 2.2).

<sup>2</sup> Datos recuperados de: <https://www.ciencia.gob.es/portal/site/MICINN/>

Desde este punto de vista, más del 20% del gasto público invertido en las instituciones de educación superior durante los últimos ejercicios se ha desaprovechado debido en buena parte a las carencias formativas del propio sistema educativo. En los periodos de crisis, como la económica del año 2008 y la sanitaria del 2020, se ponen de manifiesto las debilidades del sistema y la necesidad de reorientar los modelos de enseñanza y aprendizaje. En estas situaciones es conveniente aprovechar con eficiencia los recursos disponibles. Una opción sería prever que los estudiantes sigan aprendiendo a aprender en la universidad, pero no existen análisis curriculares en el desarrollo de esta competencia para esclarecer qué les espera cuando ingresan a la universidad. En este estudio despejamos precisamente algunas dudas acerca de la programación curricular de la competencia AaA en dos titulaciones universitarias con estructuras diferentes.

### **1.1 Un currículum rígido, pero transparente**

La comunidad académica no ha llegado a un acuerdo para determinar en qué consiste AaA (Deakin Crick *et al.*, 2014) hasta los últimos dos años, en los que se ha definido y validado un constructo (Gargallo López *et al.*, 2020, 2021). Sin embargo, estos avances teóricos no clarifican si se trata de una única competencia. Algunos autores la han definido como una meta-competencia, ya que incluye diferentes conjuntos de conocimientos, habilidades y disposiciones (Caena & Redecker, 2019). En este sentido, una persona que sabe aprender, sabría hacerlo en diferentes contextos y ante distintas situaciones, ya que activa varias competencias para persistir en sus aprendizajes. Por tanto, no sería extraño que los alumnos llegaran a la universidad sin saber aprender.

La complejidad que entraña AaA puede llevar a prestar demasiada atención a algunos de sus componentes, mientras otros de ellos quedan olvidados en la programación docente

y, también en las aulas. Un escenario como este induce a pensar en qué sentido se pretende enseñar a aprender al estudiantado, especialmente en universidades como las españolas. En España, los programas docentes se consideran un contrato de aprendizaje entre profesores y estudiantes (San Martín Gutiérrez et al., 2016), donde se ofrece un registro explícito de las características de cada asignatura (objetivos, contenidos de aprendizaje, competencias a alcanzar, método, criterios de evaluación, etc.). Sin duda, publicar los programas docentes contribuye a mejorar la transparencia de la oferta educativa, pero también muestra las competencias que deben desarrollarse en una determinada materia.

Frente a la teoría clásica del currículum (Gimeno Sacristan, 1981) últimamente se ha defendido la flexibilidad en la programación de contenidos curriculares (Quinn, 2019). Se entiende que los sistemas educativos deben ir reajustándose para formar personas que sepan aprender y afronten los constantes cambios de las sociedades actuales (Säfström, 2018). Los planes de estudios o programas de titulación de las universidades españolas aportan en cierta medida seguridad y transparencia, y sobre todo una base para analizar hasta qué punto está previsto que los estudiantes aprendan a aprender a lo largo de la carrera. Aun así, somos conscientes de la limitación que supone analizar los planes y no las prácticas docentes.

Las competencias previstas en el currículum son sólo una parte de los planes de estudios, que incluyen actores, objetivos, actividades, recursos y normas de acción e interacción. Se articulan para lograr una finalidad educativa que responda a ciertas demandas sociales, lo cual confiere a cada plan una cualidad estructural. De esta forma, modificar una parte del plan de estudios supone transformar el sentido que tiene. Es por lo que el análisis de las competencias resulta interesante, además de novedoso. Antes de saber

cómo se está enseñando a aprender en el aula, sería razonable saber hasta qué punto existe la intención de hacerlo y, si existe, qué componentes se le atribuyen a una competencia de semejante complejidad.

## **1.2 Más que una competencia transversal**

A raíz de la reforma de Bolonia en la educación superior española, se publicaron varios trabajos que analizaban las competencias de los planes de estudios. Uno de ellos encontró que sólo en algunas universidades había un repertorio formal y común de competencias genéricas, que no llegaban al 20% de la propuesta formativa (Sánchez-Elvira et al., 2011). Casi un 25% de las instituciones no hacía ni siquiera mención a estas competencias, ni en las titulaciones, ni en las asignaturas. Seguramente las mencionaron en las memorias de verificación de los títulos porque es un requisito establecido por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. Con todo, somos conscientes de la dificultad de desarrollar una competencia como AaA en las aulas, y más cuando no existe un consenso sobre la transversalidad en el currículum académico.

Se han llevado a cabo análisis curriculares en otros niveles educativos (Stonkuvienė, 2018; Yelland & Wai Man Vivienne, 2018), pero en la universidad se ofrece una formación especializada y orientada al desempeño en una disciplina, y no tanto a la formación transversal (Millar, 2016). Por esta razón, es importante analizar las competencias previstas en la educación superior, puesto que los hallazgos en otros niveles no resultan comparables para comprender las circunstancias de la universidad.

En cualquier caso, los análisis que mencionamos con respecto a la reforma de Bolonia no son actuales y los programas docentes podrían haberse modificado desde su publicación. Por eso nos preguntamos en qué medida se prevé que los estudiantes aprendan a

aprender en la universidad y cómo se plantea la transversalidad de esta competencia en el currículum universitario. También nos preguntamos si AaA está programada como una única competencia, como un conjunto meta-competencial, o como varias competencias aisladas.

## **II. Método**

### **2.1 Muestra**

En este estudio se analizaron las competencias de dos titulaciones ofrecidas por universidades españolas. Seleccionamos la titulación de Pedagogía porque es del área de educación y podría ser razonable hallar una presencia mayor de la competencia AaA aquí con respecto a otras áreas de conocimiento (Sola Reche et al., 2020). Escogimos la Ingeniería en Telecomunicaciones de manera aleatoria para contrastar la forma de programar la competencia AaA en dos titulaciones de áreas distintas y con estructura curricular diferente, aportando validez externa a los resultados (Esterling et al., 2021). Asumimos cada titulación como una población determinada, a la cual inferir los hallazgos del estudio a partir de una muestra representativa.

Se tomaron 23 programas de la titulación en Pedagogía y 14 de Telecomunicaciones, incluyendo 1032 asignaturas de la primera titulación y 864 de la segunda, con sus respectivos programas docentes. Esto significa que se consideraron el 98.33% de los planes de estudios de ambas titulaciones como muestra para garantizar que los resultados pudieran generalizarse. Los programas de titulación se traducen en 5520 y 3600 créditos ECTS (*European Credit Transfer and Accumulation System*), respectivamente, lo que implica 138000 horas de formación con 12753 competencias en Pedagogía y 90000 horas de formación con 7568 competencias en Telecomunicaciones.

En la mayoría de los casos la distribución provincial de la oferta formativa fue distinta dependiendo de la titulación (Figura 1). La Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) conlleva una cobertura a escala nacional para cursar ambas titulaciones, de modo que fue excluida del mapa para visualizar el resto de la oferta.

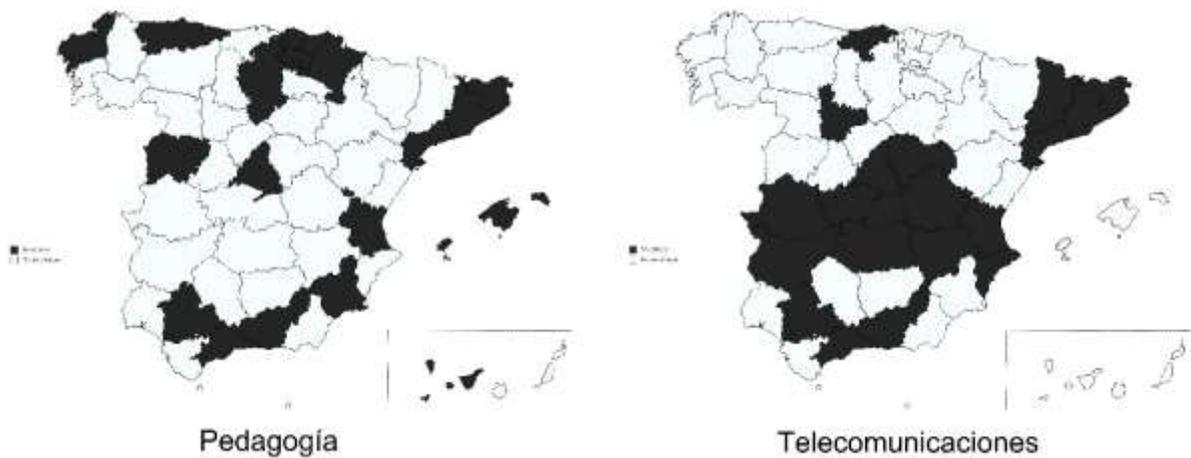


Figura 1. Localización provincial de la oferta formativa (se excluye la UNED)

La Ingeniería en Telecomunicaciones traía incorporadas más asignaturas en cada plan de estudios, aunque hubo menos planes de estudios de esta área del conocimiento ofertados en toda España. Si bien la oferta de Pedagogía fue mayor (54%), la cantidad de asignaturas ofertadas en la suma de todos los planes de estudio fue similar en ambas titulaciones.

Conforme avanzan los cursos académicos, la oferta de asignaturas optativas crecía más en Telecomunicaciones que en Pedagogía (Figura 2).

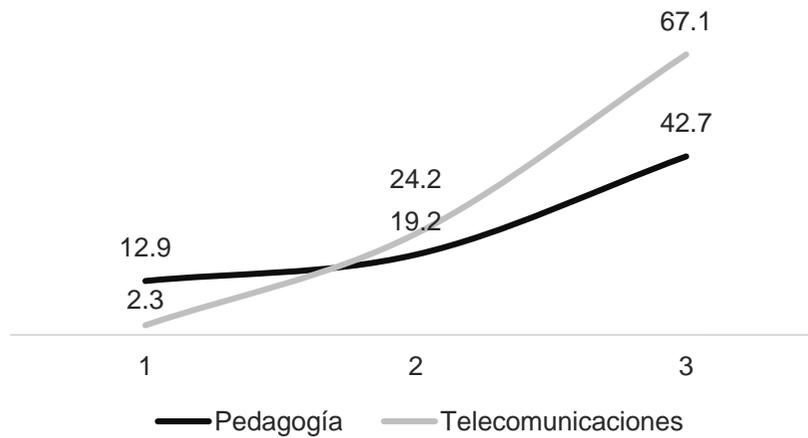


Figura 2. Proporción de asignaturas optativas en cada curso académico

## 2.2 Materiales

Las universidades que ofertaban las titulaciones de Pedagogía y Telecomunicaciones se detectaron y seleccionaron en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT). Se trata de un repositorio oficial y confiable, sostenido por el Ministerio de Universidades de España. Tras la búsqueda, accedimos a las páginas web de las universidades seleccionadas para recuperar los programas docentes de cada asignatura. Los programas de las asignaturas fueron los documentos primarios, a partir de los cuales se extrajeron los datos sobre las competencias.

Se utilizó el modelo teórico de Gargallo López et al. (2020) para sistematizar una base de datos de elaboración propia, que permitiera analizar las competencias de los programas docentes relacionadas con AaA. Seleccionamos este modelo porque proporcionó una definición y un constructo validado (Gargallo López et al., 2021) con 22 componentes operativos, distribuidos en 5 dimensiones (Tabla I).

Tabla I. Componentes del Modelo GIPU-EA.

Dimensiones	Sub-dimensiones
Cognitiva	S1. Gestión eficaz de la información
	S2. Habilidades de comunicación oral
	S3. Habilidades de comunicación escrita

	S4. Conocimiento y uso de lenguaje no verbal
	S5. Manejo de las TIC
	S6. Pensamiento crítico y creativo
Metacognitiva	S7. Conocimiento de sí, de la tarea y de las estrategias para abordarla
	S8. Planificación, organización y gestión del tiempo
	S9. Autoevaluación, control y autorregulación
	S10. Resolución de problemas
Afectiva-	S11. Motivación y actitud positiva hacia el aprendizaje y la mejora
Motivacional	S12. Atribuciones internas
	S13. Autoconcepto, autoestima y autoeficacia
	S14. Bienestar físico y emocional
	S15. Autorregulación emocional y control de la ansiedad
Social-	S16. Valores sociales
Relacional	S17. Actitudes de cooperación y solidaridad; relaciones interpersonales
	S18. Trabajo en equipo
	S19. Control de las condiciones ambientales
Ética	S20. Responsabilidad ante el aprendizaje
	S21. Actitudes y valores cívicos y morales
	S22. Respeto a los códigos éticos y deontológicos

---

Fuente: Gargallo López et al. (2020)

### 1.3 Procedimiento

Una vez descargados los programas docentes de cada asignatura, clasificamos las competencias en función de su aplicación. Las que estaban aplicadas a la disciplina pedagógica o de telecomunicaciones, en cada caso, fueron clasificadas en la base de datos como competencias disciplinares, aunque incorporasen contenidos transversales. En esta clasificación incorporamos contenidos como “evaluar políticas, instituciones y sistemas educativos” o “programación de servicios y aplicaciones telemáticas, en red y distribuidas”. Las competencias que contenían aspectos únicamente transversales se codificaron como tal, incluyendo contenidos como “trabajo en equipo”, o “aprendizaje autónomo”. Las competencias con una definición imprecisa, las que podían provocar múltiples interpretaciones y aquellas que consistían en la realización de actividades, pero no incluían un resultado de aprendizaje, fueron excluidas para el análisis. Finalmente,

hubo 12426 competencias disciplinares y 7895 transversales.

En una fase posterior dos investigadores de nuestro equipo revisaron la base de datos para corroborar que las distintas competencias correspondieran a la clasificación correcta. Esto nos permitió obtener un producto con información confiable y de calidad. A continuación, se transfirieron los datos a varios softwares de análisis para su procesamiento.

Obtuvimos la presencia de los componentes del modelo teórico sobre AaA halladas en las competencias de los programas docentes. El procedimiento consistió en registrar la presencia o ausencia de cada componente en cada competencia analizada. Se asignó un valor de 1 cuando aparecía el componente y un valor de 0 cuando no aparecía. De esta forma, se obtuvo una matriz con código binario para expresar una variable ordinal dicotómica, pero los datos todavía eran deficientes. La matriz no reflejaba la presencia de un determinado componente con respecto a la cantidad de horas de formación de cada asignatura. Por tanto, la matriz (0,1) se multiplicó por el número de créditos de la asignatura a la que pertenecía el programa docente donde venía cada competencia. El resultado se dividió entre el número total de créditos del plan de estudios para obtener un puntaje relativo a la oferta de la titulación. En este sentido, obtuvimos información sobre la presencia máxima de los componentes sobre AaA, ya que es imposible determinar cuánto tiempo de formación le dedica el profesor de una asignatura a trabajar cada una de las competencias que vienen redactadas en el programa docente que le corresponde aplicar en el aula.

Los puntajes relativos a los créditos ECTS de cada asignatura nos llevaron a considerar que no todos los estudiantes cursan las mismas asignaturas cuando se trata de créditos optativos. Por eso fue necesario corregir la presencia máxima en el total de créditos

optativos de cada programa de titulación. Después de todo, los estudiantes no pueden cursar todos los créditos optativos ofertados y la oferta total de créditos es mayor a lo que realmente cursa un alumno. Resolvimos el problema sumando, por una parte, la presencia máxima de los componentes sobre AaA que habían sido multiplicados por créditos obligatorios y, por otra parte, los que habían sido multiplicados por créditos optativos. Esto nos dio un puntaje de *presencia máxima obligatoria* (PM Ob) y otro de *presencia máxima optativa* (PM Op) para cada plan de estudios. El siguiente paso fue corregir el puntaje de presencia máxima optativa para reducir el valor obtenido a partir de todos los créditos optativos ofertados y lograr así un ajuste para la cantidad de créditos optativos que se podían cursar en cada programa de titulación.

El puntaje de *presencia máxima optativa corregida* (PM Op Corr) se obtuvo dividiendo el número de créditos optativos que se podían elegir entre el número total de créditos que se podían cursar. El cociente se multiplicó por la PM Op que habíamos obtenido a partir de todos los créditos optativos ofertados en un determinado programa de titulación. Después de calcular esta corrección, sumamos la PM Ob a la PM Op Corr, obteniendo un puntaje que reflejaba la *presencia máxima corregida* (PM Corr) de los componentes sobre la competencia AaA en cada plan de estudios. La Figura 3 contiene un resumen del procedimiento para calcular cada uno de estos puntajes.

$$\begin{array}{l}
 \text{PM} \left\{ \begin{array}{l}
 \text{Op} = 0,1 * \text{Cr Op} \\
 \text{Ob} = 0,1 * \text{Cr Ob}
 \end{array} \right. \\
 \text{PM Op Corr} = \text{PM Op} * (\text{Cr Op elegibles} / \text{Cr cursables}) \\
 \text{PM Corr} = \text{PM Ob} + \text{PM Op Corr}
 \end{array}$$

PM = Presencia máxima  
 Ob = Obligatorio/a  
 Op = Optativo/a  
 Corr = Corregida  
 Cr = Créditos ECTS

Figura 3. Procedimiento para calcular la presencia máxima corregida (PM Corr)

También se calculó una tasa de AaA dividiendo la cantidad de competencias que incluían componentes sobre AaA entre el número total de competencias previstas en una misma asignatura. Esta tasa se amplió a los planes de estudios aplicando el mismo cálculo sobre la suma de competencias de todas las asignaturas del plan en cuestión. Igualmente, obtuvimos una tasa de transversalidad con el mismo procedimiento, considerando las competencias transversales en lugar de las que tenían componentes de la competencia AaA. Se analizó la tendencia lineal (Spearman, 1904) entre ambas tasas con el fin de descartar problemas de colinealidad, que pudieran llevar a conclusiones similares para la transversalidad y la presencia de componentes sobre AaA.

### **III. Resultados**

El pensamiento crítico (S6) y las habilidades de comunicación (S2 y S3) fueron los componentes sobre AaA más presentes, tanto en Pedagogía (Figura 4) como en Telecomunicaciones (Figura 5). En los dos casos hubo una distribución similar en la PM Corr, aunque en Pedagogía hubo una presencia mayor del manejo de la información (S1) con respecto a otros componentes y en Telecomunicaciones se insistía más en la resolución de problemas (S10).

Los programas docentes no tenían componentes de AaA para atribuir correctamente el aprendizaje al esfuerzo de uno mismo y mantener un bienestar físico y emocional. En Pedagogía hubo componentes sobre la comunicación no-verbal, el autoconcepto, la autoestima, la autoeficacia, la autorregulación emocional, y el control de la ansiedad y del contexto, pero ninguna de ellas se encontró en los programas docentes de Telecomunicaciones.

		S22 Códigos éticos y deontológicos = 0.59	S10 Resolución de problemas = 0.58		
S6 Pensamiento crítico = 0.78	S3 Comunicación escrita = 0.7				
		S18 Trabajo en equipo = 0.55	S17 = 0.31	S8 = 0.3	
S1 Manejo de la información = 0.75	S2 Comunicación oral = 0.69	S5 TIC = 0.36	S9 = 0.26	S7 = 0.22	S21 = 0.18

Nota. El gráfico de jerarquías representa el puntaje con las proporciones relativas de cada componente, en función del tamaño de las cajas.

Figura 4. La competencia AaA en Pedagogía

			S1 Manejo de la información = 0.56	S18 Trabajo en equipo = 0.51	
S6 Pensamiento crítico = 0.72	S2 Comunicación oral = 0.7				
				S8 = 0.35	S5 = 0.31
S3 Comunicación escrita = 0.72	S10 Resolución de problemas = 0.66	S22 = 0.44	S21 = 0.23		

Nota. El gráfico de jerarquías representa el puntaje con las proporciones relativas de cada componente, en función del tamaño de las cajas.

Figura 5. La competencia AaA en Telecomunicaciones

Las tasas de transversalidad y de AaA fueron similares en las dos titulaciones, respectivamente (Figura 6). Sin embargo, al analizar la tendencia lineal no se halló relación entre una y otra tasa, ni en Pedagogía ( $\rho = .380$ ;  $p = .000$ ), ni en Telecomunicaciones ( $\rho = .457$ ;  $p = .000$ ). Esto significa que la proporción de competencias transversales en un mismo programa de titulación no fue mayor o menor en función del porcentaje de competencias con componentes de AaA. La Figura 7 muestra un diagrama de dispersión donde se observa una correlación nula entre las tasas. Llama la atención que hubo más competencias relacionadas con AaA, que competencias únicamente transversales, lo cual hace sospechar que hubo componentes del modelo de Gargallo López et al. (2020) aplicados a las competencias disciplinares.

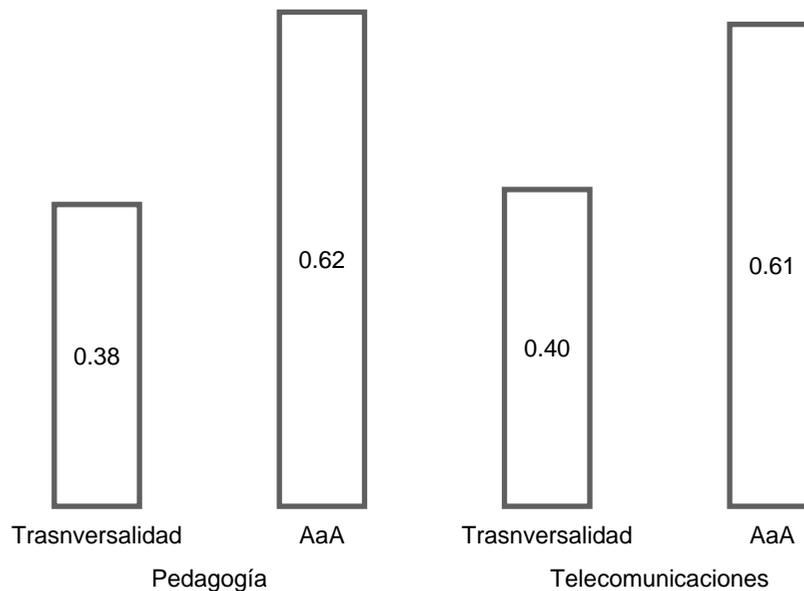


Figura 6. Similitud en las tasas de transversalidad y AaA

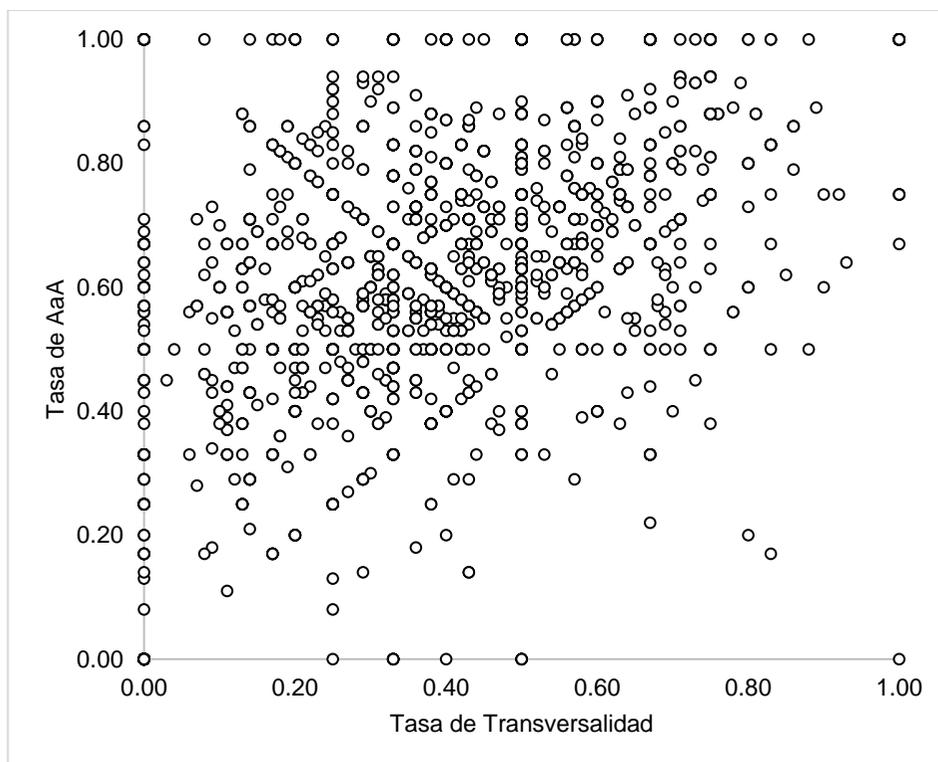


Figura 7. Relación nula entre las tasas de transversalidad y AaA

Las competencias con componentes de AaA correlacionaron positivamente, no sólo con las competencias transversales ( $\rho = .803$ ;  $p = .000$ ), sino también con las disciplinares ( $\rho = .703$ ;  $p = .000$ )<sup>3</sup>. Este resultado recuerda a la metáfora de unas cubetas o cubos con agua, como viene en la Figura 8. Si vertemos la cantidad de relación hallada entre las competencias con componentes de AaA y las disciplinares en una cubeta donde sólo se consideran las competencias disciplinares, la cubeta se llenaría de agua hasta el 70%. Si se hace lo mismo en el caso de la relación hallada con las competencias transversales en una cubeta donde únicamente se incluyen estas competencias, la cubeta se llenaría hasta el 80%. Ambas cubetas estarían lo suficientemente llenas como para considerar que la cantidad de relación es importante. Sin embargo, hay otra cubeta con el doble de

<sup>3</sup> "Los resultados se obtuvieron a partir de las 20,321 competencias analizadas. Un segundo análisis con la base de datos segmentada en función de la titulación arrojó resultados similares en Pedagogía (disciplinares-AaA = .681, transversales-AaA = .739) y en Telecomunicaciones (disciplinares-AaA = .716, transversales-AaA = .834)."

capacidad, donde caben todo tipo de competencias. La tasa de AaA y la de transversalidad están calculadas sobre el total de competencias de las guías docentes. Por tanto, esta última cubeta representa mejor la situación de las tasas en los programas de titulación. Si vertemos el agua de la cubeta de las competencias transversales en esta otra donde caben todas las competencias, la cubeta se llenaría al 40% de su capacidad, ya que es aproximadamente el doble de grande. En esta cubeta la cantidad de relación ya no es tan importante porque falta la asociación entre las competencias con componentes de AaA y las disciplinares.

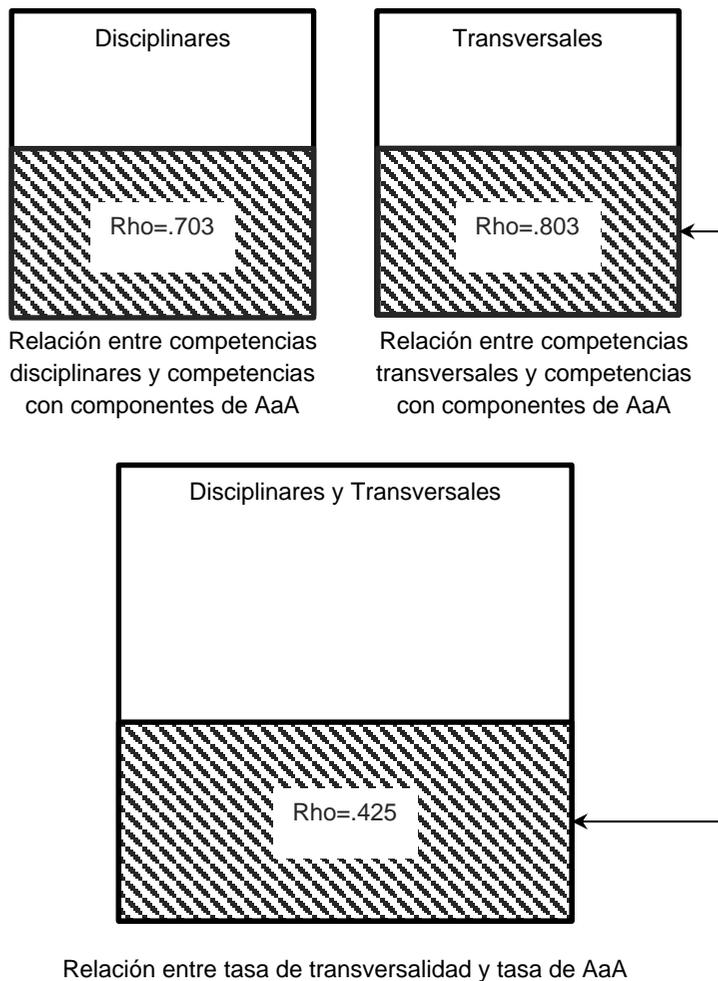


Figura 8. Modelo de cubetas

Un modelo de cubetas como este no equivale exactamente a los resultados que encontramos acerca de las competencias en los planes de estudios analizados. En este estudio no se analizaron la misma cantidad de competencias disciplinares que de transversales, de forma que las dos primeras cubetas no tendrían el mismo tamaño. Este y otros detalles llevan a pensar en la metáfora como un modelo gráfico que sirve para entender por qué no hubo correlación entre las tasas. No sólo se detectaron competencias disciplinares con componentes de AaA, sino que estas competencias coexistían en una misma asignatura con otras competencias transversales, que también tenían componentes de AaA.

#### **IV. Discusión y conclusiones**

##### **4.1 ¿Una competencia transversal?**

Los resultados fueron similares en dos titulaciones de áreas de conocimiento distintas y con estructuras curriculares diferentes, lo cual incita a pensar que la competencia AaA se diseñó con un sentido transversal en los programas de formación, al menos en las titulaciones que se analizaron en este estudio. Por eso resulta llamativa la ausencia de correlación entre las tasas de transversalidad y de AaA. La tasa de transversalidad refleja la proporción de competencias que incluyen únicamente componentes transversales, así que sería razonable creer también que la competencia AaA se programó en cierta medida aplicada a competencias disciplinares.

Esto no excluye que AaA sea una competencia de carácter transversal, tal y como se la define en los monográficos sobre el tema (Deakin Crick *et al.*, 2014). Después de todo, la Unión Europea la incluye entre las competencias clave para aprender a lo largo de toda la vida y afrontar con éxito los retos sociales y laborales del futuro (European Commission,

2018). Aun así, hay una diferencia entre aprender a lo largo de la vida para la vida misma y aprender a lo largo de la vida para mejorar en un tipo de trabajo o en un área disciplinar determinada, como la Pedagogía o las Telecomunicaciones.

Aplicar la competencia AaA a los contenidos disciplinares supone que los estudiantes necesitarán adquirir conocimientos previos de otras disciplinas en el futuro. Sin eso, no podrán transferir esta competencia de una disciplina a otra. Es cierto que en cualquier disciplina se utiliza un lenguaje técnico, pero ese lenguaje no es necesariamente igual en una disciplina que en otra.

Consideremos un ejemplo. El estudiante que aprendió a aprender sabrá utilizar el lenguaje técnico de la disciplina en la que lo aprendió. También sabrá que ese lenguaje le sirve para realizar nuevos aprendizajes con mayor agilidad, pero necesitará un conocimiento previo acerca del significado del lenguaje técnico de otra disciplina para realizar la transferencia. Esta comprensión previa es necesaria para encadenar nuevos aprendizajes sobre lo que ya se sabe y ampliar los esquemas mentales, por lo menos desde una visión constructivista del aprendizaje (Ausubel, 1968).

De modo similar, en cualquier disciplina se puede pensar de manera crítica o buscar información en bases de datos especializadas. Ahora bien, los criterios para razonar o la configuración de las bases de datos podría no ser igual en una disciplina que en otra. El estudiante que pretenda transferir la competencia necesitará adquirir contenidos relacionados con el formato en el que se aplica dicha competencia antes de poder transferirla y utilizarla. Estos contenidos de formato funcionarían como un adaptador para conectarse a un puerto eléctrico. Es necesario el adaptador para que pase la "corriente" del aprendizaje hacia la nueva disciplina, aunque el estudiante sepa cómo aprender en la disciplina que ya conocía anteriormente (Figura 9).

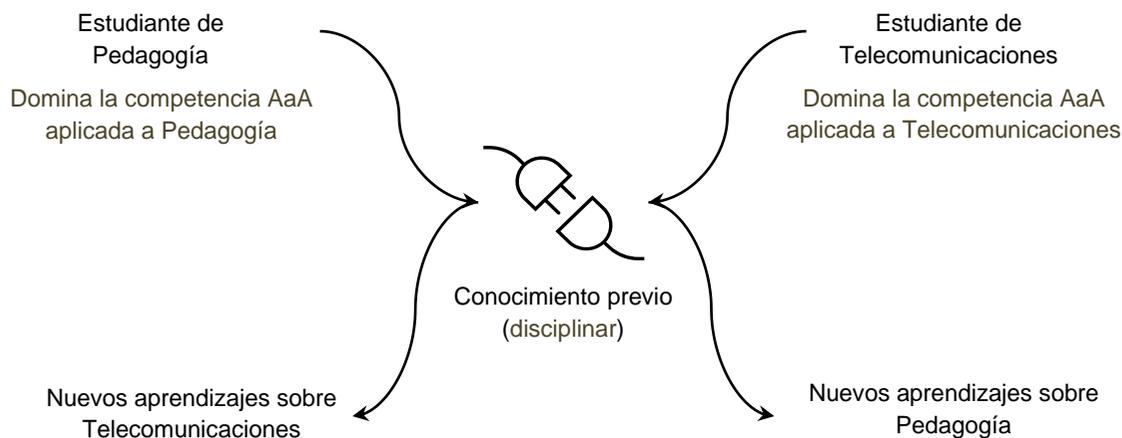


Figura 9. Transferencia de la competencia AaA entre disciplinas

Entendemos que una competencia transversal debería poder aplicarse a cualquier disciplina, como quizás es el caso de las competencias cívicas y sociales. Después de todo, un ciudadano que es bueno, al margen de sus competencias disciplinares, lo es en la medida en que contribuye a mejorar la comunidad en la que vive, y eso no parece implicar necesariamente la transferencia de aprendizajes entre varias disciplinas. En el caso de la competencia AaA sí que hay una transferencia necesaria entre varias disciplinas, si consideramos el supuesto de saber aprender cualquier contenido de aprendizaje. Ciertamente esta idea conlleva saber aprender el conocimiento previo de disciplinas diferentes a las que ya se conocen para poder transferir la competencia AaA, pero de todas maneras hay que aprenderlo para poder realizar la transferencia, y este factor *sine qua non* hace que esta competencia tenga un sentido diferente al de otras competencias transversales.

Por lo demás, en este estudio asumimos los componentes de AaA como diferentes competencias (Caena & Redecker, 2019; Deakin Crick *et al.*, 2014), y no como una sola, siguiendo el esquema de los programas docentes de la muestra. Los componentes sobre

AaA alcanzaron puntajes de PM Corr bastante diferentes entre sí, e incluso hubo componentes del modelo teórico que no aparecieron entre las competencias de los programas. Parece que AaA se programó como un conjunto de competencias diferenciadas entre sí, y esto nos hace suponer que tal vez el profesorado que diseñó los programas docentes ni siquiera pensó en la consolidación de estas competencias como una agrupación meta-competencial, sino como competencias aisladas que contribuyeran a la formación global del programa docente.

#### **4.2 Un aprendizaje individualizado**

Los componentes de AaA relacionados con el aprendizaje individual alcanzaron puntajes de PM Corr mayores que los componentes relacionados con el aprendizaje social. Parece que los profesores diseñaron los programas docentes al estilo de las aportaciones tradicionales sobre el procesamiento de la información (Lachman et al., 1979; Miller, 2011), o pensando en conceptos básicos acerca de la resolución de problemas (Barrows & Tamblyn, 1980). En ningún momento aparecieron referencias al procesamiento de la información entendida como en los modelos clásicos y vigentes sobre aprendizaje autorregulado (Winne & Hadwin, 1998), incluyendo estrategias metacognitivas. Tampoco apareció la corregulación del aprendizaje para la producción de trabajos en equipo (Hadwin et al., 2019), aunque la estructura curricular sí contemplaba aprender a trabajar en grupos de manera general y la producción de trabajos grupales.

Esta no sólo fue una cuestión de innovación, donde se presentaron o no modelos de aprendizaje más o menos recientes. Fue también una cuestión de prioridad del aprendizaje individual frente al aprendizaje social. De hecho, no sólo fue mayor la PM Corr de componentes de aprendizaje individual. El aprendizaje a partir de referentes, como el

profesor o un compañero más aventajado, no apareció prácticamente en los programas docentes. Esto deja de lado aportaciones tradicionales como el aprendizaje por imitación, propio de la Teoría Cognitivo-Social de Bandura (1986). En cambio, el modelo teórico que se utilizó para el análisis contemplaba componentes en esta línea, como saber buscar la ayuda óptima con y de otros para aprender algo en concreto. Por otro lado, la ausencia de componentes sobre corregulación del aprendizaje conlleva una desconexión con respecto al factor interdisciplinar, ya que saber trabajar con otros profesionales es importante en titulaciones como Pedagogía y Telecomunicaciones.

Algunos de los últimos estudios sobre el tema han defendido que los componentes cognitivos y metacognitivos son más importantes para AaA que otros factores, como el social o el afectivo (Radovan, 2019) Efectivamente, quizás tengan una carga mayor para explicar la autonomía con que aprende un estudiante en la universidad, pero la cognición podría depender de las creencias que tengan los estudiantes sobre la autorregulación de su aprendizaje (Vosniadou et al., 2021) A fin de cuentas, no es recomendable descartar los componentes sociales y afectivos del aprendizaje. Los resultados muestran un interés de individualización subyacente a la programación de la competencia AaA, pero no logramos explicar a qué se debe. Podría deberse a la falta de conocimiento sobre la competencia por parte de algunos profesores. Esto explicaría la desactualización en las competencias con respecto a los avances de la investigación existentes sobre el tema, pero es extraño que ocurra lo mismo en Pedagogía y en Telecomunicaciones. Al menos en el área de educación suponemos que los profesores deberían estar familiarizados con el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

### **4.3 Limitaciones e investigación emergente**

Aunque los resultados del estudio son generalizables a las titulaciones analizadas, haría falta considerar más títulos universitarios para dar validez a las conclusiones. Estudiar la titulación de Pedagogía y la de Telecomunicaciones por separado ya aporta cierta validez externa, pero es necesario reforzarla en futuras investigaciones, ampliando el margen de población del estudio.

Los programas docentes que constituyeron la muestra no son una mera declaración de intenciones. Son de obligado cumplimiento para el profesorado y en ellos se basa toda la estrategia educativa de una asignatura. Sin embargo, sólo reflejan las intenciones de los profesores. Por tanto, no podemos saber qué es lo que podría ocurrir exactamente durante las clases. Los resultados que encontramos no garantizan ni excluyen que las prácticas docentes se lleven a cabo de la forma en que están programadas. Es necesario estudiar las prácticas aparte para saber qué se cumple en realidad y qué no. Esto es lo que nos llevó a calcular un puntaje aproximado como la PM Corr y no un puntaje de presencia exacta de los componentes. Aun así, conocer las intenciones que reflejan los programas docentes contribuye a comprender la formación en las aulas.

Todavía queda la duda acerca de la prioridad de los componentes de aprendizaje individual frente a los de aprendizaje social. Sería necesario despejar esta duda llevando a cabo estudios con los profesores que diseñan los programas docentes, aplicándoles instrumentos auto-perceptivos para tomar en consideración su perspectiva. Eso ayudaría a comprender mejor los resultados de nuestro estudio.

Algo similar ocurre con el sentido de transversalidad que se le dio a la competencia AaA. Sería interesante revisar los estudios sobre conceptualización al respecto y completar la idea que tenemos sobre AaA como una meta-competencia transversal, ya que alberga

matices disciplinares cuando se la plantea en un programa de formación universitaria. Con todo, en la universidad se ofrece una formación especializada y enfocada en la disciplina.

#### **4.4. Implicaciones para la práctica**

Los resultados del estudio mostraron que faltaban algunos componentes para AaA en los programas docentes, mientras que otros se repetían en muchas materias. Por tanto, los profesores que diseñan la docencia deberían coordinar su programación con el resto de las asignaturas de la misma titulación. Esto permitiría evitar solapamientos e incluir los máximos componentes de AaA posibles. La coordinación implica considerar que algunos componentes de AaA se adquieren en sintonía con otros, como las habilidades de comunicación, que están asociadas con el razonamiento crítico y creativo, ya que ambas consisten en producir y organizar ideas.

Por lo mismo, es necesario asegurar la formación del profesorado para mejorar la programación de AaA a lo largo de los estudios universitarios. Si los profesores no saben cómo programarlo, será difícil que los estudiantes lo adquieran y desarrollen. Además, esta formación debe estar a cargo de un experto en el tema, teniendo en cuenta que los resultados mostraron limitaciones importantes para programar AaA incluso en el área de educación.

De acuerdo con el estudio, transferir AaA requiere un conocimiento disciplinar previo. Cuando los estudiantes afronten una nueva asignatura, necesitarán conectar lo que saben sobre AaA con algunos conocimientos propios de la materia y es importante que el programa docente contemple estas necesidades de aprendizaje.

#### **V. Referencias**

Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology. A cognitive view*. Holt, Rinehart, and

Winston.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*.

Prentice-Hall, Inc.

Barrows, H. S., & Tamblyn, R. M. (1980). *Problem-based learning : An Approach to*

*Medical Education*. Springer.

Caena, F., & Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st

century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for

Educators (DIGCOMPEDU). *European Journal of Education*, 54(3), 356–369.

<https://doi.org/10.1111/ejed.12345>

Deakin Crick, R., Stringer, C., & Ren, K. (2014). *Learning to Learn. International*

*perspectives from theory and practice*. Routledge.

<https://doi.org/10.4324/9780203078044>

Echols, D. G., Neely, P. W., & Dusick, D. (2018). Understanding faculty training in

competency-based curriculum development. *The Journal of Competency-Based*

*Education*, 3(2). <https://doi.org/10.1002/cbe2.1162>

Esterling, K. M., Brady, D., & Schwitzgebel, E. (2021). *The Necessity of Construct and*

*External Validity for Generalized Causal Claims*. OSF Preprints.

<https://doi.org/10.31219/OSF.IO/2S8W5>

European Commission. (2018). *Council Recommendation of 22 May 2018 on key*

*competences for lifelong learning*. <https://bit.ly/2DwOEIn>

Gargallo López, B. (2017). *Enseñanza centrada en el aprendizaje y diseño por*

*competencias en la Universidad. Fundamentación, procedimientos y evidencias de*

*aplicación e investigación*. Tirant Humanidades.

Gargallo López, B., Suárez Rodríguez, J. M., Pérez-Pérez, C., Almerich Cerveró, G., &

- Garcia-Garcia, F. J. (2021). El cuestionario CECAPEU. Un instrumento para evaluar la competencia aprender a aprender en estudiantes universitarios. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 27(1), 1–28. <https://doi.org/10.30827/relieve.v27i1.20760>
- Gargallo López, B., Pérez-Pérez, C., Garcia-Garcia, F. J., Giménez Beut, J. A., & Portillo Poblador, N. (2020). La competencia aprender a aprender en la universidad: propuesta de modelo teórico. *Educación XX1*, 23(1), 19–44. <https://doi.org/10.5944/educxx1.23367>
- Gimeno Sacristan, J. (1981). *Teoría de la Enseñanza y desarrollo del currículo*. Editorial Anaya.
- Hadwin, A., Järvelä, S., & Miller, M. (2019). Self-Regulation, Co-Regulation, and Shared Regulation in Collaborative Learning Environments. In D. H. Schunk & J. A. Greene (Eds.), *Educational psychology handbook series. Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 83–106). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315697048-6>
- Kelly, A. P., & Columbus, R. (2016). *Innovate and evaluate. Expanding the research base for competency-based education*. American Enterprise Institute.
- Lachman, R., Lachman, J. L., & Butterfield, E. C. (1979). *Cognitive Psychology and Information Processing: an introduction*. Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9781315798844>
- Martínez, R. J., & Moreno, R. (2007). Validity of academic work indicators in the projected European Higher Education Area. *Higher Education*, 53(6), 739–747. <https://doi.org/10.1007/s10734-005-4507-4>
- Millar, V. (2016). Interdisciplinary curriculum reform in the changing university. *Teaching*

*in Higher Education*, 21(4), 471–483.

<https://doi.org/10.1080/13562517.2016.1155549>

Miller, P. (2011). *Theories of developmental psychology*. Worth Publishers.

Murphy, F., & Gash, H. (2020). I Can't Yet and Growth Mindset. *Constructivist Foundations*, 15(2), 083–094. <https://constructivist.info/15/2/083>

Quinn, L. (2019). *Re-imagining curriculum : spaces for disruption*. Sun Press.

Radovan, M. (2019). Cognitive and metacognitive aspects of key competency “learning to learn.” *Pedagogika*, 133(1), 28–42. <https://doi.org/10.15823/p.2019.133.2>

Säfström, C. A. (2018). Liveable life, educational theory and the imperative of constant change. *European Educational Research Journal*, 17(5), 621–630.

<https://doi.org/10.1177/1474904118784480>

San Martín Gutiérrez, S., Jiménez Torres, N., & Jerónimo Sánchez-Beato, E. (2016). La evaluación del alumnado universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Aula Abierta*, 44(1), 7–14. <https://doi.org/10.1016/j.aula.2015.03.003>

Sánchez-Elvira, Á., López-González, M. Á., & Fernández-Sánchez, M. V. (2011). Análisis de las competencias genéricas en los nuevos títulos de grado del EEES en las universidades españolas. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 8(1), 35. <https://doi.org/10.4995/redu.2010.6217>

Sola Reche, J. M., Marín Marín, J. A., García Alonso, S., & García Gómez, G. (2020). Análisis de percepciones del estudiantado del Máster de Secundaria respecto a las competencias profesionales del docente. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 23(2), 81–93. <https://doi.org/10.6018/reifop.418601>

Stonkuvienė, G. (2018). Concept of learning to learn and its context in the curriculum of preschool educational institutions. *Pedagogika*, 131(3), 110–128.

<https://doi.org/10.15823/p.2018.37>

Vosniadou, S., Darmawan, I., Lawson, M. J., Van Deur, P., Jeffries, D., & Wyra, M.

(2021). Beliefs about the self-regulation of learning predict cognitive and metacognitive strategies and academic performance in pre-service teachers.

*Metacognition Learning*, 1–32. <https://doi.org/10.1007/s11409-020-09258-0>

Winne, P. H., & Hadwin, A. F. (1998). Studying as self-regulated engagement in

learning. In D. Hacker, J. Dunlosky, & A. Graesser (Eds.), *Metacognition in*

*Educational Theory and Practice* (pp. 277–304). Erlbaum.

Yelland, N. J., & Wai Man Vivienne, L. (2018). Policy into practice in Hong Kong pre-

primary kindergartens: the impact of a reform agenda viewing early childhood as

the foundation for lifelong learning. *Early Years*, 38(1), 102–117.

<https://doi.org/10.1080/09575146.2016.1234433>

**Artículo 3.**

**“Las orientaciones políticas de las universidades públicas estatales de México en torno al aprendizaje de los estudiantes y su empleabilidad”**

**Aceptado por publicar en *Revista Archivos Analíticos de Política Educativa***



---

# archivos analíticos de políticas educativas

Revista académica evaluada por pares, independiente,  
de acceso abierto y multilingüe



Arizona State University

---

Volumen 30 Número 179

13 de diciembre 2022

ISSN 1068-2341

---

## Las Orientaciones Políticas de las Universidades Públicas Estatales de México en Torno al Aprendizaje de los Estudiantes y su Empleabilidad

*Evelyn E. Moctezuma-Ramírez*

Universidad Autónoma del Estado de Morelos y Universidad de Valencia  
México y España

*Fran J. Garcia-Garcia*

Universidad de Valencia  
España

*Teresa Yurén*



*Elisa Lugo Villaseñor*

Universidad Autónoma del Estado de Morelos  
México

**Citación:** Moctezuma-Ramírez, E. E., Garcia-Garcia, F. J., Yurén, T., & Lugo Villaseñor, E. (2022). Las orientaciones políticas de las universidades públicas estatales de México en torno al aprendizaje de los estudiantes y su empleabilidad. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 30(179).

<https://doi.org/10.14507/epaa.30.7318>

**Resumen:** Los estudiantes que egresan de las universidades mexicanas encuentran dificultades para aprender con autonomía y adaptarse al mercado laboral. Sin embargo, desconocemos cuál es la postura oficial de las universidades públicas estatales para resolver este problema. El propósito de este estudio fue analizar sus orientaciones políticas en torno al aprendizaje de los estudiantes y su empleabilidad. Tomamos como referencia los modelos educativos de 31 instituciones porque son

Página web: <http://epaa.asu.edu/ojs/>

Facebook: /EPAAAPE

Twitter: @epaa\_aape

Artículo recibido: 29-11-2021

Revisiones recibidas: 13-5-2022

Aceptado: 20-7-2022

documentos oficiales que orientan las acciones de cada universidad. Utilizamos minería de textos para obtener un análisis de co-ocurrencia entre términos y un análisis de correspondencia en función de las regiones del país. Después, interpretamos los resultados con métodos propios de la hermenéutica crítica. Los resultados mostraron cinco grandes ideas en el discurso de las universidades, que logramos generalizar a nivel nacional. También diferenciamos el uso de ciertos términos en los modelos dependiendo de la región. El estudio incluye sugerencias basadas en los resultados para elaborar los modelos educativos de forma que contribuyan a resolver el problema. **Palabras clave:** aprendizaje; empleabilidad; modelos educativos; universidades públicas estatales; México

### **The policy orientations of public state universities in Mexico concerning students' learning and their employability**

**Abstract:** Students graduating from Mexican universities find it difficult to learn autonomously and adapt to the labor market. However, we do not know the official position of state public universities to solve this problem. The purpose of this study was to analyze their policy orientations around student learning and their employability. We took as reference the educational models of 31 institutions because they are official documents that guide the actions of each university. We used text mining to obtain a co-occurrence analysis between terms and a correspondence analysis according to the regions. Then, we interpreted the results with critical hermeneutic methods. The results showed five main ideas in the discourse of the universities, which we were able to generalize at the national level. We also differentiated the use of specific terms in the models depending on the region. The study includes suggestions based on the results to elaborate the educational models to solve the problem.

**Key words:** learning; employability; educational models; public state universities; Mexico

### **As orientações políticas das universidades públicas estaduais no México em torno da aprendizagem e empregabilidade dos estudantes**

**Resumo:** Os estudantes que se formam em universidades mexicanas têm dificuldade para aprender com autonomia e adaptar-se ao mercado de trabalho. Entretanto, não sabemos qual é a posição oficial das universidades públicas estaduais para resolver este problema. O objetivo deste estudo foi analisar suas orientações políticas em relação à aprendizagem e empregabilidade dos estudantes. Tomamos como referência os modelos educacionais de 31 instituições porque são documentos oficiais que orientam as ações de cada universidade. Utilizamos a mineração de texto para obter uma análise de co-ocorrência entre termos e uma análise de correspondência de acordo com as regiões do país. Em seguida, interpretamos os resultados usando métodos da hermenêutica crítica. Os resultados mostraram cinco ideias principais no discurso das universidades, que conseguimos generalizar a nível nacional. Também diferenciamos o uso de certos termos nos modelos, dependendo da região. O estudo inclui sugestões baseadas nos resultados para elaborar os modelos educacionais de uma forma que contribua para resolver o problema.

**Palavras-chave:** aprendizagem; empregabilidade; modelos educacionais; universidades públicas estaduais; México

### **Las Orientaciones Políticas de las Universidades Públicas Estatales de México en Torno al Aprendizaje de los Estudiantes y su Empleabilidad**

Las investigaciones en México han mostrado últimamente una preocupación por el aprendizaje y la empleabilidad tras los estudios universitarios. Se han publicado trabajos sobre la

inserción laboral en términos generales (Maisterrena González, 2018; Navarro Cendejas, 2017; Simón, 2015) y también tras cursar determinadas titulaciones (Pérez-Alcántara et al., 2018; Román Fuentes et al., 2016, 2018). Incluso se ha abordado el problema en ciertos sectores de la población, como los estudiantes indígenas (Lloyd & Hernández Fierro, 2021).

Aun considerando que la empleabilidad no es la finalidad única de la educación superior, es un tema que sustenta las políticas nacionales e internacionales, junto con el desarrollo de competencias (García-Blanco & Cárdenas-Sempértegui, 2018). Seguramente por eso la relación entre el aprendizaje de competencias y el acceso a un empleo es una inquietud común en las universidades públicas.

Aunque la formación que ofrecen las universidades es fundamental, no lo es todo. El trabajo en las sociedades actuales está sujeto al cambio y la flexibilidad (Sennett, 2007). Cada vez se necesitan actualizar más las competencias que se aprendieron en la carrera para mantener o conseguir algún empleo a lo largo de la vida. Por eso los estudiantes universitarios deben saber cómo aprender con autonomía –*αὐτονομία*– cuando terminan sus estudios, de forma que puedan establecer y decidir las normas –*νόμος*– que regularán su propio –*αὐτός*– proceso de aprendizaje en el futuro.

Después de la Revolución Industrial y la Revolución Francesa, la educación superior ha estado íntimamente ligada al empleo. La necesidad de mano de obra especializada no ha dejado de crecer y todavía hoy surgen competencias nuevas. De hecho, los análisis prospectivos sobre formación para el empleo (Romero Pérez & Núñez Cubero, 2014) advirtieron que el trabajo de los egresados dependerá de una capacitación profesional compleja, que les permita aprender nuevas habilidades por sí mismos.

Más allá de las investigaciones nacionales, la UNESCO (1998) lleva casi 25 años atendiendo el problema de la empleabilidad. Todavía sigue trabajando en ello y diseñando nuevas estrategias, como la que destinaron a la enseñanza y formación técnica y profesional para 2021 (UNESCO, 2016). Eso nos lleva a pensar que todavía no se ha conseguido resolver el problema de manera satisfactoria, ni en México, ni en otras partes del mundo. Al otro lado del Atlántico, en el Espacio Europeo de Educación Superior, también siguen reuniéndose los ministros de los estados miembros aproximadamente cada tres años para dar seguimiento al Proceso de Bolonia. En estas reuniones tratan de ajustarse al enfoque de la educación centrada en el aprendizaje, teniendo en cuenta la importancia de que los estudiantes sepan aprender con autonomía antes de terminar sus carreras.

Los documentos institucionales de las universidades mexicanas suelen hacer referencia a este enfoque de la educación centrada en el aprendizaje. En Europa lo comprenden desde la autonomía de los estudiantes y sus habilidades metacognitivas y de autorregulación. La docencia implica una atención individualizada por parte de los profesores, que pasan de ser transmisores de información y contenidos a ser mediadores y acompañantes en el proceso de aprendizaje de los estudiantes<sup>1</sup>.

Sin embargo, en las instituciones mexicanas no hay una convergencia como la europea y resulta más complicado encontrar una perspectiva nacional sobre el enfoque centrado en el aprendizaje. Disponer de una versión común en México ayudaría a entender hasta qué punto las dificultades para la empleabilidad guardan relación con la forma en que las universidades plantean este enfoque, ya que la autonomía para aprender es decisiva para encontrar un empleo.

A diferencia del enfoque centrado en el aprendizaje, el problema de la empleabilidad se ha abordado de manera generalizada desde las leyes e instituciones mexicanas. De acuerdo con la Ley General de Educación Superior (DOF 20-04-2021), la empleabilidad no sólo es un criterio de calidad para diseñar políticas universitarias (Art. 10, IV), sino también una responsabilidad institucional (Art.

---

<sup>1</sup> Todos los documentos oficiales del Espacio Europeo de Educación Superior sobre el enfoque de la educación centrada en el aprendizaje están disponibles en este enlace: <http://www.ehea.info/index.php>

49, XII). Esto debería vigilarse desde el Observatorio Laboral Mexicano, que creó la Secretaría de Trabajo y Previsión Social para la gestión académica y la toma de decisiones.

Aun así, las instituciones mexicanas de educación superior generan expectativas laborales que no coinciden con las demandas de sus comunidades y mercados. De acuerdo con los últimos informes de la OCDE (2019) y algunas investigaciones (Centro de Investigación para el Desarrollo A.C., 2014; Loría & Segura, 2016), los estudiantes egresan sin las habilidades necesarias para adaptarse a los puestos de trabajo relacionados con sus carreras.

Mientras tanto, el discurso de las universidades parece asumir el paradigma educativo centrado en el aprendizaje, que es cada vez más frecuente a nivel internacional e implica que los estudiantes adquieran autonomía para aprender. Sin embargo, si los estudiantes egresaran con autonomía para aprender, deberían estar en disposición de adaptarse a un trabajo relacionado con lo que estudiaron y eso no es lo que parece estar sucediendo.

En este contexto, nos preguntamos cuál es la perspectiva política de las universidades públicas estatales (UPES) del país para enfrentar esta situación. La perspectiva oficial de las universidades mexicanas viene redactada en los modelos educativos (ME) de cada institución. Estos documentos constituyen un marco de referencia para actuar en la universidad y se espera que su discurso trascienda a la vida de las personas que forman parte de la comunidad universitaria. En ellos se establecen las finalidades, principios, lineamientos y postulados que definen el discurso institucional y, aunque no son reglamentos, marcan un horizonte que orienta el quehacer académico (Fresán Orozco et al., 2017).

Hasta el momento, no existe un estudio que abarque la totalidad de los ME de las UPES en México y que permita entender las tendencias generales y las diferencias entre regiones. Por tanto, el propósito de este estudio fue analizar las orientaciones políticas de las UPES en México en torno al aprendizaje de los estudiantes y su empleabilidad, entendiendo que es necesario aprender a funcionar con autonomía para satisfacer las demandas sociales y laborales de las comunidades.

El método que empleamos para analizar los ME permitió superar las barreras de los estudios anteriores a partir de una muestra representativa de las UPES. Al final del documento incluimos algunas recomendaciones para la construcción de los ME, que podrían ayudar a enfocar mejor los retos que enfrentan hoy las Instituciones de Educación Superior en México.

## **Revisión de la Literatura**

Revisamos los estudios sobre ME publicados en los últimos diez años para identificar sus aportaciones. Esto nos ayudó a situarnos en un punto de partida para conocer las orientaciones políticas de las UPES en torno al aprendizaje de los estudiantes y su empleabilidad. Nos centramos exclusivamente en las UPES por cumplir con los siguientes criterios. Se trata de universidades que hacen explícitas sus políticas institucionales en un ME. Están distribuidas en todas las entidades federativas, exceptuando la capital del país. Tienen un carácter de organismo descentralizados con autonomía en su forma de gobierno y están sostenidas en su mayoría con fondos públicos federales y estatales. En este sentido, no consideramos otras Instituciones de Educación Superior como las universidades tecnológicas (p. ej., López et al., 2021; Nolazco-Flores & Swain-Oropeza, 2021), las interculturales o indígenas (p. ej., Lloyd & Hernández Fierro, 2021; Núñez-Ramírez et al., 2021) y las escuelas normales que atienden poblaciones con perfiles más acotados que no cumplen con los mismos criterios.

## **Aportaciones y Líneas de Investigación**

Algunas investigaciones analizaron cómo definían los ME el concepto de transversalidad (Lugo Villaseñor & Yurén Camarena, 2019; Peña et al., 2019) u otros conceptos de tipo transversal más concretos, como la diversidad cultural (Moctezuma Ramírez et al., 2018), el género (López-Molina & Vázquez-Guerrero, 2018; Peña et al., 2019), la cultura de la paz (Gutiérrez Díaz et al., 2019) y la flexibilidad curricular (Pérez et al., 2015). Esta tendencia a estudiar los conceptos que vienen en los ME ha sido bastante frecuente en la investigación sobre el tema, junto con otra línea que ha consistido en analizar la evaluación y el seguimiento de los modelos.

En la línea sobre la evaluación se han publicado estudios dedicados a las carencias para detectar la efectividad de los ME (Luna, 2019) y también se ha evaluado directamente la utilidad de los modelos para la comunidad universitaria. Moreno Olivos et al. (2016) se preguntaron en qué medida los estudiantes y profesores de una universidad conocían y utilizaban el ME de su institución. Después de aplicar encuestas y llevar a cabo grupos de debate, encontraron que la mayoría de los estudiantes y profesores conocían las características básicas del modelo, pero pocos las asumían en la práctica. Los autores señalaron que la dificultad para comprender el ME a fondo podría deberse a la escasa difusión institucional entre los miembros de la comunidad universitaria.

Más tarde, el mismo equipo de investigación publicó otro estudio similar (Fresán Orozco et al., 2017) en el que analizaron el caso de seis UPES. Todas ellas habían modificado considerablemente sus modelos durante la última década, así que disponían de ME relativamente nuevos. En esta ocasión volvieron a encontrar dificultades por parte de los integrantes de la comunidad para comprender los ME y problemas para difundirlos de manera adecuada. Sin embargo, la comparación de los hallazgos les permitió identificar referencias de buenas prácticas en cuanto a la elaboración de los modelos.

Una de estas recomendaciones fue precisamente mantener vivo el espíritu de innovación porque una de las universidades había tenido buenos resultados para el acceso de los egresados al mercado laboral. Aparte de esta alusión a la dificultad de los estudiantes para acceder a un empleo relacionado con sus licenciaturas o posgrados, no encontramos ninguna otra publicación vinculada con los ME que tratase este problema.

También localizamos un único estudio en el que se abordaba la autonomía para aprender (Díaz Flores & Osorio García, 2011). Los autores se preguntaron cuál era el enfoque educativo del modelo de su universidad y cuál era el papel de los docentes dentro de ese enfoque. Concluyeron que el modelo estaba basado en el paradigma educativo centrado en el aprendizaje y que, por tanto, los profesores debían orientar el desarrollo de los estudiantes, pero no ofrecieron evidencias empíricas sobre la disposición para este tipo de enseñanza.

## **Limitaciones de los Estudios Anteriores**

Las publicaciones que revisamos eran fundamentalmente estudios de casos aislados (p. ej., Gutiérrez Díaz et al., 2019; López-Molina & Vázquez-Guerrero, 2018) o de un conjunto reducido de UPES (Lugo et al., 2019; Moctezuma Ramírez et al., 2018; Peña et al., 2019). En la mayoría se había analizado el discurso de los ME (p. ej., Luna, 2019; Pérez et al., 2015), complementándolo con entrevistas (Fresán Orozco et al., 2017; Gutiérrez Díaz et al., 2019; López-Molina & Vázquez-Guerrero, 2018; Peña et al., 2019), encuestas (Fresán Orozco et al., 2017; Luna, 2019; Moreno Olivos et al., 2016), grupos focales (Luna, 2019; Moreno Olivos et al., 2016) o grupos de discusión (Fresán Orozco et al., 2017). Sólo encontramos un estudio cuya muestra era representativa de las UPES (Sánchez-Hernández, 2016), pero no se habían analizado directamente los ME, sino los programas docentes de las asignaturas.

Aunque los estudios publicados aportaron una perspectiva detallada sobre los ME de ciertas universidades, no sabemos cuál es la orientación de las UPES acerca del aprendizaje de los estudiantes. Eso significa que desconocemos su marco de actuación para resolver el problema de la autonomía y del desempeño de los egresados en el mercado de trabajo. Además, los métodos empleados en casi todas estas investigaciones entrañaban una fuerte carga de interpretación, que consideramos necesaria, pero insuficiente para analizar el contenido de los ME.

Necesitamos complementar estos estudios con muestras mayores, como ya se sugirió antes (Moreno Olivos et al. 2016), y con otro método de análisis que aporte otra perspectiva a los resultados. Nosotros no replicamos exactamente estas investigaciones conforme fueron diseñadas, pero sí analizamos los ME con una muestra representativa de las UPES en México, utilizando minería de textos y combinándola con la hermenéutica crítica.

### Preguntas de Investigación (PI)

A partir de la revisión de la literatura, concretamos el propósito del estudio en las siguientes PI sobre los ME de las UPES en México. PI1. ¿Cuáles son las principales ideas en los ME en torno al aprendizaje de los estudiantes y su empleabilidad? PI2. ¿Qué términos conectan más tipos de palabras, dando así coherencia al discurso que sustenta las orientaciones políticas de las UPES? PI3. ¿Qué términos corresponden en mayor medida a los ME de cada región del país?

## Método

En este estudio exploramos las orientaciones políticas en las UPES de México en torno al aprendizaje y la empleabilidad, aplicando minería de textos a los Modelos Educativos (ME). La minería de textos proporcionó un análisis cuantitativo del contenido, que permitió extraer información significativa de manera automatizada y asistida por computadora (Higuchi, 2017; Luis et al., 2017; Neuendorf & Kumar, 2014).

### Muestra

La muestra estuvo compuesta por los ME de 31 de las UPES que vienen en la clasificación de la Subsecretaría de Educación Superior del Gobierno de México<sup>2</sup> (Tabla 1). La muestra fue representativa con un margen de confianza del 95% para un conjunto poblacional finito ( $N = 33$ ), como se muestra a continuación.

$$n = \frac{N Z_{\alpha}^2 p q}{e^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 p q} = \frac{33 \cdot 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{0.05^2 (33 - 1) + 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5} = \frac{31.69}{1.04} = 30.46$$

Una vez preprocesados los textos de los ME, quedó un corpus de contenido compuesto por 524,617 tokens y 8,444 tipos de palabras.

También clasificamos las UPES en función de los acuerdos de regionalización de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) (Figura 1). Esto permitió realizar un análisis de correspondencia léxica por regiones acerca de las orientaciones políticas que se hallaron en los ME.

<sup>2</sup> Se puede consultar la clasificación en la web oficial de la Subsecretaría de Educación Superior del Gobierno de México. [https://educacionsuperior.sep.gob.mx/publicas\\_estatales.html](https://educacionsuperior.sep.gob.mx/publicas_estatales.html)

## Acopio de Datos

Entre septiembre y diciembre de 2020 se llevó a cabo una estrategia de búsqueda exhaustiva en las páginas web oficiales de las universidades, en la Plataforma Nacional de Transparencia<sup>3</sup> y en el motor de búsqueda de Google. Dimos prioridad a los documentos que encontramos en las webs oficiales de las universidades y en esta primera fase obtuvimos 26 ME.

**Tabla 1**

*Características de la Muestra*

n	Estado	Código	Universidad	Publicación	Origen
1	Aguascalientes	UAA	Universidad Autónoma de Aguascalientes	2015	Web oficial
2	Baja California	UABC	Universidad Autónoma de Baja California	2013	Web oficial
3	Baja California Sur	UABCS	Universidad Autónoma de Baja California Sur	2018	Web oficial
4	Campeche	UACamp	Universidad Autónoma de Campeche	2009	Email
5	Campeche	UACar	Universidad Autónoma del Carmen	2004	Web oficial
6	Coahuila	UAdeC	Universidad Autónoma de Coahuila	s/r*	Web oficial
7	Colima	UCOL	Universidad de Colima	2017	Web oficial
8	Chiapas	UACHiap	Universidad Autónoma de Chiapas	2010	Web oficial
9	Chihuahua	UACHih	Universidad Autónoma de Chihuahua	2003	Web oficial
10	Chihuahua	UACJ	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	2000	Web oficial
11	Durango	UJED	Universidad Juárez del Estado de Durango	2020	Web oficial
12	Guanajuato	UGUA	Universidad de Guanajuato	2015	Web oficial
13	Guerrero	UAGuer	Universidad Autónoma de Guerrero	2013	Web oficial
14	Hidalgo	UAEH	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	2015	Web oficial
15	Guadalajara	UGUA	Universidad de Guadalajara	2007	Web oficial
16	Michoacán	UMSNH	Universidad de Michoacana de San Nicolás Hidalgo	2010	Web oficial
17	Morelos	UAEM	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	2010	Web oficial
18	Nuevo León	UANL	Universidad Autónoma de Nuevo León	2015	Web oficial
19	Oaxaca	UABJO	Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca	2016	Web oficial
20	Puebla	BUAP	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	2007	Web oficial
21	Querétaro	UAQro	Universidad Autónoma de Querétaro	2017	Web oficial
22	Quintana Roo	UAQR	Universidad Autónoma de Quintana Roo	2010	Web oficial
23	San Luis Potosí	UASLP	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	2017	Web oficial
24	Sinaloa	UAS	Universidad Autónoma de Sinaloa	2017	Web oficial
25	Sonora	USON	Universidad de Sonora	2018	Web oficial
26	Tabasco	UJAT	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	2005	Email
27	Tamaulipas	UATam	Universidad Autónoma de Tamaulipas	2010	Web oficial
28	Tlaxcala	UATlax	Universidad Autónoma de Tlaxcala	2011	Email
29	Veracruzana	UV	Universidad Veracruzana	1999	Email
30	Yucatán	UAdY	Universidad Autónoma de Yucatán	2012	Web oficial
31	Zacatecas	UAZ	Universidad Autónoma de Zacatecas	2005	Web oficial

\*s/r = Sin referencia. El modelo no incluía fecha de publicación en su portada, hoja legal o contraportada.

Fuente: Elaboración propia.

<sup>3</sup> La Plataforma Nacional de Transparencia: <https://www.plataformadetransparencia.org.mx/>

Cuando los documentos eran confusos o no estaban disponibles, decidimos contactar directamente con las Secretarías Académicas, los Departamentos de Desarrollo Curricular y las Secretarías de Planeación y Dirección Institucional, con copia a los rectores. Después de tres meses (de enero a marzo de 2021) obtuvimos 31 ME.

### Figura 1

*Regiones de la República Mexicana según la ANUIES*



### Preprocesamiento de los Textos

Convertimos los documentos en un corpus de texto, sistematizándolos de forma manual primero y después de forma automatizada.

#### *Preprocesamiento Manual*

Todos los documentos se convirtieron en formato editable para normalizar el contenido, suprimiendo portadas, índices, títulos y subtítulos, presentación de rectores, figuras, tablas, imágenes, bibliografía, glosarios, notas al pie de página y anexos. Además, suprimimos caracteres y símbolos especiales que pudieran interferir en el análisis, incluyendo ; : “ ‘ - () [] / %, entre otros. Optamos por reducir los nombres de las instituciones, dejando los correspondientes acrónimos. Nos centramos en los apartados donde se hacía referencia al modelo pedagógico y curricular. Por tanto, prescindimos de los apartados relacionados con la Educación Media Superior, el posgrado, la organización y operación del modelo y cuestiones técnico-administrativas. Dada la finalidad del estudio, agrupamos el término “aprender a aprender” como uno sólo, considerando la relevancia que ha adquirido en la investigación educativa (Caena & Stringher, 2020; Gargallo López et al., 2020).

#### *Preprocesamiento Automatizado*

Después del trabajo manual, insertamos el corpus de texto en el software KH Coder 3. Configuramos el software en español, insertamos el listado de las palabras vacías (Anexo) y ejecutamos el preprocesamiento automatizado.

## Análisis de Datos

El análisis automático de los textos aportó objetividad al estudio (Lucas et al., 2015), que complementamos utilizando métodos propios de la hermenéutica crítica (Busacchi, 2017; Ricoeur, 1973) para interpretar los resultados cuantitativos. Analizamos la frecuencia léxica y las estadísticas de colocación de los términos utilizados en los ME. Extrajimos una red de co-ocurrencia y analizamos la correspondencia léxica en función de las regiones de México.

### *Estadísticas de Colocación*

Las estadísticas de colocación permitieron identificar en los textos las diez palabras más cercanas a cierto término. Se tomaron como referencia las palabras que ocupaban los cinco lugares previos y posteriores al término que estábamos analizando cada vez que éste aparecía en los textos y se cuantificó el nivel de aparición de esas palabras circundantes (Kolesnikova, 2016). De esta forma, logramos encontrar el sentido en que se utilizaban algunos términos que consideramos relevantes después del análisis de frecuencia léxica, bien porque eran muy recurrentes a lo largo del discurso, o bien porque fueron más infrecuentes de lo que esperábamos.

### *Análisis de Co-Ocurrencia*

Incluimos en el análisis de co-ocurrencia los términos con una frecuencia léxica mínima de 600 y calculamos el coeficiente de Jaccard para explorar su similitud por pares. Obtuvimos una red donde visualizamos la modularidad para reducir los términos a un conjunto más manejable de ideas agrupadas y, en otra red, analizamos la intermediación para detectar ideas “puente”, que conectasen un gran número de términos del corpus.

Se excluyeron los verbos del análisis porque tenían una frecuencia léxica elevada y no permitían visualizar la asociación entre otros tipos de palabras. Además, no hubo una interpretación clara y relevante de los hallazgos a partir de las conexiones con verbos y, en cambio, sí la hubo cuando analizamos la asociación entre otro tipo de palabras.

### *Análisis de Correspondencia*

El análisis de correspondencia por regiones se reportó en un diagrama de dispersión bidimensional. Las palabras con una frecuencia más común entre las regiones aparecen uniformemente en el área alrededor del origen (0,0) y, a medida que se alejan de éste, hay una diferencia mayor en la frecuencia de aparición entre una región y las otras. Incluimos los 60 términos con un Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) mayor y que tenían una frecuencia léxica mínima de 670, ya que el propósito del análisis fue detectar las mayores diferencias en el uso de los términos en cada región. Prescindimos de los verbos por el mismo motivo que en el análisis de co-ocurrencia.

## Resultados

La frecuencia léxica de los términos proporcionó información acerca de las ideas principales que emergieron de los ME. Los términos más frecuentes fueron “ser” ( $f_i = 5,086$ ), “aprendizaje” ( $f_i = 2,540$ ) y “estudiante” ( $f_i = 2,520$ ), de modo que la idea central consistió en *ser un estudiante que aprende*. Además, los modelos estaban centrados en propiciar un clima “educativo” ( $f_i = 2,477$ ) y de “formación” ( $f_i = 2,285$ ), con “programas” ( $f_i = 1,923$ ) para el “desarrollo” ( $f_i = 2,006$ ) de “procesos” ( $f_i = 2,002$ ) de aprendizaje, ofrecidos por una universidad que genere “conocimiento” ( $f_i = 1,908$ ) relacionado con lo “social” ( $f_i = 1,988$ ).

A pesar de que los términos “aprendizaje” y “educativo” fueron muy recurrentes en el discurso de los modelos, se hablaba muy pocas veces de “autonomía” ( $f_i = 139$ ), “autónomo” ( $f_i =$

226), “aprender a aprender” ( $f_i = 50$ ) y “autoaprendizaje” ( $f_i = 33$ ). Algo similar ocurrió con las palabras relacionadas con la “enseñanza” ( $f_i = 536$ ), como “docencia” ( $f_i = 297$ ), “profesor” ( $f_i = 571$ ), “docente” ( $f_i = 521$ ), maestro” ( $f_i = 57$ ), personal “académico” ( $f_i = 56$ ) y “profesorado” ( $f_i = 59$ ), investigador:  $f_i = 141$ , facilitador:  $f_i = 110$ , tutor:  $f_i = 104$ , guía:  $f_i = 72$ , asesor:  $f_i = 30$ , orientador:  $f_i = 29$ , mediador:  $f_i = 16$ , que tampoco aparecieron con tanta frecuencia.

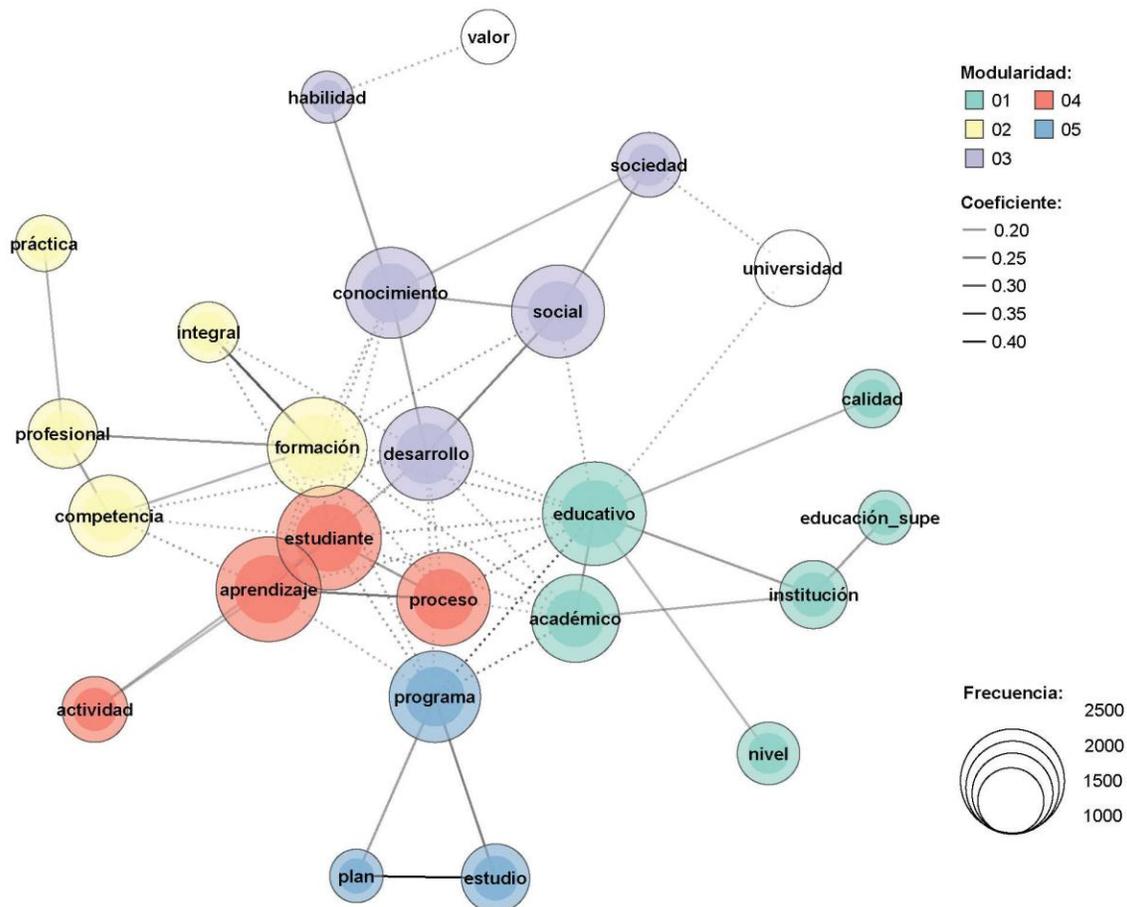
El “trabajo” ( $f_i = 848$ ) y el ámbito “laboral” ( $f_i = 343$ ) no fueron palabras tan habituales y hubo un interés mayor por aprender que por emplear los aprendizajes después de los estudios. A partir del análisis de colocación, logramos determinar que “trabajo” estuvo asociado 68 veces con lo “académico”, 79 con el “trabajo en equipo” y 51 con el “trabajo colaborativo”. Sin embargo, sólo estuvo asociado 32 veces al “mercado” y 23 veces al trabajo “autónomo” del estudiante.

### Análisis de Modularidad

El análisis de modularidad aportó cinco ideas principales de los ME, que tomamos de los clústeres de la Figura 2 y sintetizamos a continuación. Clúster turquesa: Calidad en las Instituciones de Educación Superior. Clúster amarillo: Formación integral en competencias para la práctica profesional. Clúster morado: Desarrollo de conocimientos y habilidades para la sociedad. Clúster rojo: Proceso de aprendizaje centrado en los estudiantes. Clúster azul: Planes y programas de estudio.

**Figura 2**

*Análisis de la Modularidad*





vinculación con terceras palabras fue muy débil ( $j < .2$ ). El “conocimiento” estuvo asociado en cierta medida a lo “social” o a la “sociedad”, y nada de esto se consideró explícitamente educativo.

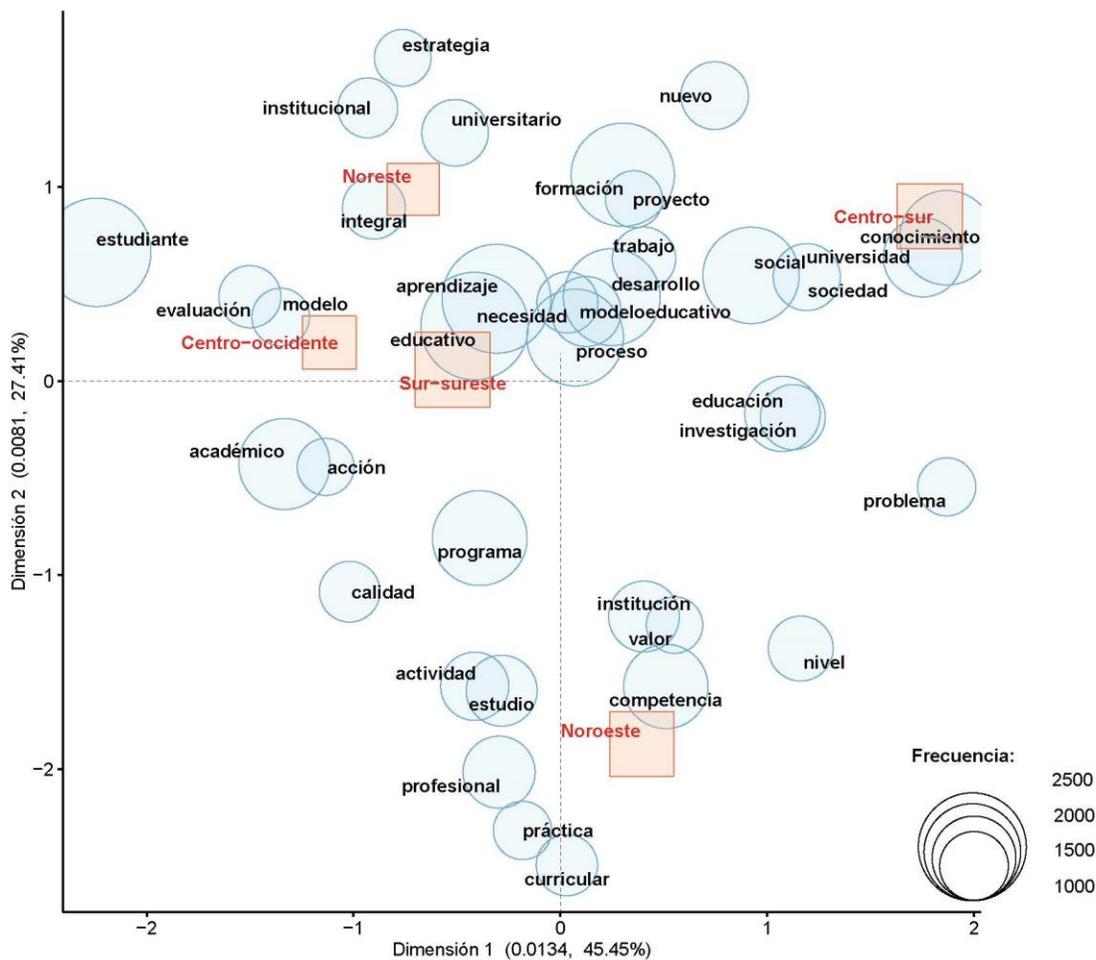
**Análisis de Correspondencia**

El análisis de correspondencia logró explicar el 72.86% de la varianza del uso de los términos en cada zona. El diagrama de dispersión bidimensional (Figura 4) muestra estas diferencias entre las regiones. El Sur-Sureste estuvo más cerca del origen (0,0) porque no hubo gran diferencia entre el uso de los términos aquí con respecto a cualquier otra región. En todas las regiones aparecieron un número similar de veces las palabras sobre el “aprendizaje”, el “trabajo”, las “necesidades”.

El desarrollo de “conocimientos” para lo “social” apareció con más frecuencia en los ME del Centro-Sur. Las UPES del Noreste estuvieron más centradas en las “estrategias institucionales” para favorecer una “formación integral”, lo cual contrasta con el discurso del Noroeste, donde estuvieron más centrados en el enfoque por “competencias”, la “actividad profesional”, el “currículum” y los “valores de la institución”. En el Centro-occidente estuvieron más interesados en las “evaluaciones” de los aprendizajes y en los “estudiantes”.

**Figura 4**

*Análisis de Correspondencia por Regiones*



## Discusión

Hasta ahora se habían publicado fundamentalmente estudios de casos sobre los ME de universidades mexicanas, incluyendo análisis documentales y entrevistas. El conocimiento que teníamos acerca de estos modelos estaba limitado a ciertas instituciones y carecíamos de una perspectiva generalizada de las UPES en México. Además, los métodos empleados en las investigaciones que hallamos y revisamos para llevar a cabo este estudio fueron todos cualitativos, de forma que el examen de la literatura sobre el tema se basó en las interpretaciones de los autores de cada trabajo, no siempre coincidentes.

Los resultados de nuestro estudio aportan una visión general sobre las orientaciones políticas de las UPES en torno al aprendizaje de los estudiantes y su empleabilidad. Logramos determinar cuáles fueron las principales ideas de los ME (PI1), cuáles fueron los términos que conectaban más tipos de palabras (PI2) y qué términos correspondían más a los modelos de cada región del país (PI3). La minería de textos contribuyó a restar subjetividad a la interpretación de los resultados, que habíamos identificado como una limitación en buena parte de la literatura disponible.

A continuación, discutimos los resultados de nuestro estudio, sus limitaciones, las líneas de investigación emergentes y las implicaciones para la elaboración de los ME en México.

### **¿Una Educación Centrada en el Aprendizaje?**

El enfoque centrado en el aprendizaje de los estudiantes universitarios apareció por primera vez en Europa, en el Comunicado de Londres del 2007. Entonces, el Espacio Europeo de Educación Superior comenzó a promover la autonomía y las habilidades metacognitivas. Se recomendó usar métodos de enseñanza innovadores para aprender a resolver problemas, desarrollar proyectos y trabajar de forma cooperativa. Eso implicaba tomar varias fuentes de información para evaluar la adquisición de conocimientos y habilidades. Desde este enfoque, la evaluación debía servir para retroalimentar a los estudiantes y darles la oportunidad de participar en su proceso (Boekaerts et al., 2000; Vohs & Baumeister, 2017), estimulando así la autoexploración y el conocimiento de sí mismos.

Cultivar la autonomía para aprender a conocerse y superarse implica que los profesores sean algo más que simples transmisores de contenidos, cuya versión sobre un tema sea única e indiscutible (Barr & Tagg, 1995; Wulf, 2019). La función del docente consiste más bien en guiar a los estudiantes, acompañarlos, actuar como mediador frente a sus conflictos cognitivos (Greco & Piaget, 1959; Inhelder & Piaget, 1958) y facilitarles experiencias y entornos adecuados para mejorar cada vez más sus habilidades de aprendizaje. Los estudiantes no son recipientes vacíos esperando a ser llenados por un profesor. Tienen intereses particulares y conocimientos previos (Ausubel et al., 1968). Los profesores que se centran en sus necesidades de aprendizaje los ayudan a encontrar sentido a los contenidos curriculares, de acuerdo con sus intereses y experiencias.

Pasar del enfoque instruccional, centrado en contenidos, al enfoque centrado en el aprendizaje está lejos de ser un capricho de las agencias políticas o una moda pedagógica. Atiende a una serie de necesidades sociales y laborales, que surgieron a raíz de la era digital. Quizás la más evidente sea aprender a manejar el flujo constante y masivo de datos para convertir una sociedad de la información en una comunidad que produce y gestiona conocimientos, evitando caer así en la obsolescencia (García-García et al., 2021).

Además, con la reciente incorporación de las ciencias de la complejidad, estudiar una carrera conlleva interpretar la información disponible y tomar postura, en cierto modo subjetiva, pero sin renunciar al rigor metodológico ni a la objetividad que aporta el pensamiento científico (Hey et al., 2009; Lang et al., 2017). Si los estudiantes de las universidades egresan sin saber construir sus propios criterios profesionales, lo más lógico es que se sientan perdidos en escenarios multifacéticos,

que admiten diversas interpretaciones y están en constante cambio (Bauman, 2000; Sennett, 2007). La obsolescencia del conocimiento justifica la necesidad de que las universidades enseñen a aprender y no se limiten a transmitir unos contenidos caducos.

En los ME de las UPES aparecen referencias constantes al enfoque centrado en el aprendizaje. Sin embargo, es difícil imaginar que asuman este enfoque si pretenden que los estudiantes aprendan con autonomía y, al mismo tiempo, no contemplan a los profesores como una pieza fundamental para orientarlos. Los resultados de nuestro estudio mostraron que los modelos casi no se centraban en la figura del profesor (profesor:  $f_i = 571$ , docente:  $f_i = 521$ , investigador:  $f_i = 141$ , facilitador:  $f_i = 110$ , tutor:  $f_i = 104$ , guía:  $f_i = 72$ , asesor:  $f_i = 30$ , orientador:  $f_i = 29$ , mediador:  $f_i = 16$ ). La función del docente parece quedar desplazada en los discursos institucionales por la figura de los estudiantes ( $f_i = 2,520$ ), de quienes se espera que aprendan ( $f_i = 2,540$ ) sin que alguien los oriente.

El discurso político que hallamos en los ME deposita la responsabilidad de aprender en los estudiantes y desdibuja la función que tienen los profesores para formarlos. Es como si no se comprendiese el papel que juega el profesor en el enfoque centrado en el aprendizaje. La ausencia del docente en los modelos podría indicar la falta de estrategias formativas en las UPES, que asumirían este enfoque como una simple declaración de intenciones.

### **El Eterno Estudiante**

Después de una simple lectura de los modelos, parece que las UPES de México siguen la estela de la UNESCO, defendiendo el aprendizaje a lo largo de la vida y el desarrollo de la autonomía. Sin embargo, nuestro análisis mostró que los términos “autonomía” ( $f_i = 139$ ) y “autónomo” ( $f_i = 226$ ) tenían poca presencia en los modelos, y detectamos una relación escasa entre esto y el aprendizaje de los estudiantes. De hecho, el análisis de colocación reveló que el término “aprendizaje” estaba asociado tan sólo 68 de 2,540 veces al sustantivo “autonomía” o al adjetivo “autónomo”. Además, la expectativa de que los estudiantes “aprendan a aprender” ( $f_i = 50$ ) también fue inusual.

La autonomía y las habilidades de aprendizaje son justamente lo que permite a los egresados ajustarse a las demandas sociales y laborales de sus comunidades. Por tanto, entendemos que las UPES podrían no cumplir las expectativas de quienes ingresan a estos centros educativos con la intención de formarse en una profesión y ejercerla al finalizar sus estudios (Rochin Berumen, 2021)

El primer problema con este discurso es que, si los estudiantes terminan y todavía no saben aprender por sí mismos, dependerán de las instituciones para seguir aprendiendo a lo largo de sus vidas. Por eso no parece coherente el discurso de los modelos de las UPES con el de la UNESCO, aunque éste sea una referencia clave en los modelos.

El segundo problema viene cuando los estudiantes no logran un empleo en su comunidad, descubriendo que el plan de estudios que cursaron estaba desactualizado y no satisface las demandas del mercado. Hasta donde sabemos, el 70% de los candidatos profesionales a emplearse no tienen las competencias necesarias que requiere el puesto de trabajo (Centro de Investigación para el Desarrollo A.C., 2014; Loría & Segura, 2016). En esos momentos sería útil saber cómo aprender con autonomía para ajustarse a las necesidades sociales y laborales, pero eso no está en el horizonte de las universidades, o al menos en sus intenciones políticas a través de los ME. Aquí es donde surge una figura profesional que podríamos llamar “el eterno estudiante” y que explicamos a continuación.

Más allá de las intenciones políticas, las últimas evaluaciones de la OCDE (2019) indicaron que los estudiantes de las universidades mexicanas no egresan con habilidades para adaptarse al mercado de trabajo. Seguramente, eso los lleva a decidir entre volver a la universidad para continuar formándose o buscar un empleo al que hubieran accedido sin invertir al menos cuatro o cinco años de su vida en una carrera universitaria. Es fácil pensar que aquellos con dificultades familiares y

económicas tomarán la segunda opción, pero los que regresen, entrarán en un círculo vicioso, en un eterno estudio que les hará dependientes de la institución para seguir formándose.

Cuando regresan a estudiar, pueden hacerlo en un posgrado de su rama de conocimiento o en otra licenciatura. Según varias investigaciones, quienes finalizan un posgrado en México suelen carecer de autonomía para adaptarse a las demandas sociales y laborales de su comunidad (Loría & Segura, 2016; Ramírez et al., 2011; Rosas Herrera, 2020). Entonces experimentan de nuevo la misma indefensión. Por otro lado, no se trata de ingresar en otra carrera con la sensación de haberse equivocado en sus primeros estudios. Son las universidades las que deben enseñar a aprender y afrontar los retos sociales de la actualidad desde cualquier disciplina, atendiendo a las necesidades sociales y económicas de su región.

Hoy asistimos a la 4ª Revolución Industrial. En este momento de la historia desconocemos qué puestos de trabajo estarán disponibles el día de mañana (Means, 2021). No podemos esperar que los estudiantes reciban una formación en contenidos predefinidos y caducos, y que luego mejoren sus comunidades empleando lo que aprendieron en la universidad. Los sistemas educativos, y con mayor motivo los de educación superior, deben enseñar a manejarse en las sociedades del siglo XXI (Säfström, 2018), incluyendo las fluctuaciones constantes del mercado laboral y los cambios sociales a corto plazo.

El eterno estudiante es un profesional con dificultades de acceso a un empleo relacionado con aquello que estudió. Es un ciudadano que debería ocupar un puesto de responsabilidad para mejorar las circunstancias de su región, pero deja de ejercer una influencia especializada en ella porque carece del acceso como profesional. Aquí es donde viene el tercer problema, ya no tanto para el egresado, sino para sus conciudadanos. Las UPES se financian en gran medida con gasto público<sup>4</sup>. Sería deseable que la inversión en educación produjera ciudadanos con conocimientos y habilidades para encontrar o generar un empleo, revirtiendo la inversión pública en beneficio de la comunidad (García-García et al., 2021; Pinheiro et al., 2017; Santos-Rego et al., 2017). Todo esto nos lleva a considerar cuál debe ser el servicio que prestan las UPES a la sociedad que las sostiene y cuál es el sentido de su discurso político en esta coyuntura de las sociedades actuales.

### **El Sentido de la Universidad**

El análisis de co-ocurrencia proporcionó cinco ideas clave para entender el discurso de los ME y una de ellas fue precisamente la calidad de las instituciones (clúster turquesa). Por eso llama la atención el sentido de este discurso, que se puede entender como la función que desempeñan las universidades. Tradicionalmente las universidades se han dedicado a elaborar, conservar y transmitir el conocimiento (Ortega y Gasset, 1930), pero hoy también tienen la obligación moral de devolver a la sociedad al menos una parte de lo que ésta les da.

La autonomía universitaria no genera por sí misma la inversión pública ni el capital social necesarios. Las instituciones reciben por vías externas los recursos que les permiten existir y, de hecho, subsistir. En consecuencia, las funciones universitarias son criterios de calidad que otorgan un sentido común a las UPES, como reconoce la Ley General de Educación Superior en el Art. 10, IV. Nuestro estudio mostró que las funciones estaban débilmente hiladas en el fondo del discurso, haciendo perder a las UPES parte de este sentido.

---

<sup>4</sup> Hay varios fondos destinados a favorecer las condiciones para la formación de los estudiantes universitarios, como el Programa de Fortalecimiento a la Excelencia Educativa (PROFEXCE) o el Programa de Fortalecimiento a la Calidad Educativa (PFCE). Se pueden consultar los datos actualizados sobre el financiamiento accediendo a la plataforma En transparencia de la Dirección General de Educación Superior Universitaria e Intercultural, Secretaría de Educación Superior, Gobierno de México. <https://dgesui.ses.sep.gob.mx/sep.subsidioentransparencia.mx/2021/subsidio-ordinario/mapa>

Quizás la forma de comprender la investigación en los ME explique en parte la pérdida del sentido universitario. Si la formación no está siendo suficiente para el desarrollo profesional de los egresados, las UPES sólo podrán hacer efectivo su compromiso social a partir de la investigación y la vinculación con empresas y otras entidades de la sociedad civil. Sin embargo, la vinculación no formaba parte de las grandes ideas que detectamos en los ME. La investigación, en cambio, sí que es parte del desarrollo de conocimientos y habilidades para la sociedad (clúster morado).

Cuando las UPES contemplan la producción del conocimiento como su mayor servicio social, están poniendo su compromiso con la comunidad en manos de unos pocos. Después de todo, las universidades públicas producen en México casi medio millón de egresados cada curso, a pesar incluso de la crisis de la Covid-19. (p. ej., 476,621 egresados en el curso 2019-20 y 491,387 en el curso 2020-21). Si las UPES se centrasen más en formar ciudadanos autónomos, capaces de ejercer su profesión en contextos volátiles y llenos de incertidumbre, podríamos creer que tratan de democratizar su compromiso social. En ese caso, el fondo de su discurso político sería coherente con los términos más usuales de los ME, pero los resultados del estudio indicaron lo contrario.

Reservar la función social para la investigación implica, además, que un grupo reducido de académicos decidan cuáles son las necesidades de la comunidad en cada momento. Es cierto que la investigación contribuye a mejorar la vida de las personas, pero debe estar conectada con la docencia y la vinculación. Al final, son los profesionales quienes aplican los avances en conocimiento y tecnología, y lo hacen desde las organizaciones en las que trabajan a cambio de una retribución moral, pero también material. Si no, no podrían dedicarse profesionalmente a llevar los beneficios de la investigación al resto de sus conciudadanos.

Por otro lado, investigar actualiza el conocimiento y la tecnología. Si la docencia se desvincula de estas actualizaciones, la formación de los estudiantes corre el riesgo de quedar obsoleta. Probablemente es esto lo que está sucediendo en el país, teniendo en cuenta la orientación de los ME. Eso explicaría por qué los egresados no pueden adaptarse con éxito a los puestos de trabajo de un mercado cambiante.

Con todo lo señalado, el discurso de las UPES parece haber perdido una parte importante del sentido universitario. Una educación ajena al aprendizaje de los estudiantes y a las necesidades de la región convierte a las instituciones en simples centros para investigar, aislados de la comunidad. Si estamos en lo cierto, suena contradictorio leer tantas veces términos como “estudiante” ( $f_i = 2520$ ) y “social” ( $f_i = 1988$ ). Lo que no parece extraño es que el término “ética” venga solamente 188 veces en los ME, teniendo en cuenta su relación conceptual con otros términos poco frecuentes, como la autonomía.

La función de las UPES es una cuestión ética y está relacionada con el valor de las instituciones. No se trata sólo de su utilidad, sino del valor que le otorgan todas las personas que interaccionan con ellas de un modo u otro. La pérdida del sentido educativo en las UPES implica la pérdida del valor como centros de enseñanza superior. Por este motivo es necesario y urgente reformular de una forma más actualizada y democrática el horizonte de sentido de los ME que proporcionan las UPES en México.

### **Limitaciones del Estudio**

Los ME son referentes institucionales donde cada universidad registra los principios que orientan sus prácticas. Analizarlos nos permitió realizar inferencias sobre las intenciones políticas de las UPES, pero en ningún caso proporcionó datos acerca de su funcionamiento. Los resultados de nuestro estudio sirven sencillamente para comprender mejor el discurso político y las estrategias que subyacen a la manera en que funcionan las universidades.

Aunque el enfoque educativo de las instituciones es primordial para mejorar la empleabilidad en el país, hay que considerar otros factores que dificultan el acceso a un empleo. Encontrar un trabajo no sólo depende de la formación, sino también del desarrollo de la economía, del funcionamiento de las comunidades o de la gestión política (García-Blanco & Cárdenas-Sempértegui, 2018). En esta línea, nuestro estudio abordó únicamente la perspectiva política de las universidades.

Analizar los ME con minería de textos aportó un avance en el conocimiento sobre este tema y ayudó a cubrir algunas de las lagunas que habían identificado las investigaciones anteriores. Sin embargo, la minería de textos por sí misma no ofrece un significado para las conclusiones del estudio (Higuchi, 2016). Fue necesario complementar el análisis de los resultados desde la hermenéutica crítica (Busacchi, 2017; Ricoeur, 1973), de modo que nuestra interpretación no sería la única posible. Aun así, el método que utilizamos proporcionó más rigor y objetividad de la que teníamos hasta ahora en las investigaciones sobre los ME de las universidades mexicanas.

En las investigaciones anteriores no había sido posible generalizar los resultados. Por tanto, no teníamos una perspectiva global de las UPES en México. Este estudio aporta esa perspectiva, pero al mismo tiempo no reporta los casos particulares. Es probable que alguno de los modelos de la muestra fuera atípico. Quizás alguna universidad estuviera trabajando de forma coherente el enfoque centrado en el aprendizaje o considerase más a fondo los problemas laborales de los egresados. Por el momento no lo sabemos y la revisión de la literatura tampoco reportó evidencias en este sentido.

### **Investigación Emergente**

Después de analizar los ME, parece que el paradigma de la educación centrada en el aprendizaje no acaba de entenderse. El desconocimiento del paradigma puede estar generando una disfunción grave en las universidades. Por tanto, necesitamos analizar más a fondo los procesos de elaboración de los modelos para encontrar cuál es el problema. Eso ayudaría a reforzar la conciencia en las UPES sobre la necesidad de formar profesionales autónomos y no eternos estudiantes.

Si aceptamos esta interpretación de los resultados, uno de los inconvenientes sería la formación que reciben el profesorado y los equipos rectorales. Tal vez sea necesario formar al personal de las universidades de una manera más efectiva o quizás los profesores no estén encontrando la utilidad de la formación en este enfoque educativo. De hecho, existen algunos indicios sobre esto último.

En un estudio del año pasado se preguntó a los profesores de una universidad pública estatal en México cuáles son los atributos del buen docente (Yurén et al., 2020). Los autores lograron una muestra representativa y concluyeron que la idea más extendida de lo que implica ser un buen docente consistía en transmitir bien los contenidos de una materia, pero no tanto en favorecer el aprendizaje autónomo. Necesitamos replicar este tipo de estudios con una muestra nacional para saber si este problema está generalizado en el país. Eso podría explicar en gran medida por qué los ME aparentan estar centrados en el aprendizaje, pero no asumen en profundidad las características de este paradigma.

Aunque se comprendiese el enfoque centrado en el aprendizaje, las UPES podrían carecer de voluntad política suficiente para asumirlo. Los intereses de las personas responsables de elaborar los ME podrían ir en otro sentido. En ese caso, necesitaremos analizar las creencias y actitudes de estas personas sobre cómo debería enfocarse el aprendizaje de los estudiantes en sus universidades, además de considerar si están alineados con los intereses de los ciudadanos de la región.

### **Implicaciones para la Construcción de Modelos Educativos**

Nuestro estudio ofrece resultados útiles para diseñar nuevos ME con planteamientos de interés general. Ahora sabemos cuáles son las orientaciones políticas comunes en las UPES de

México y hemos logrado trazar líneas para la colaboración interuniversitaria en la gestión de políticas educativas. Sin embargo, no podemos olvidar los intereses de los estudiantes y las necesidades sociales y laborales de cada región. Los estudiantes afrontan problemas serios para acceder a un puesto de trabajo cuando acaban sus carreras y, en consecuencia, las comunidades dejan de beneficiarse con la inversión pública en educación superior.

Mientras tanto, la autonomía universitaria permite a las instituciones ofertar licenciaturas y posgrados, diseñando con libertad los planes de estudios. Eso no significa que las universidades deban perder la autonomía que tienen. Significa que deben ejercer su libertad para diseñar los planes de estudios y ofertar las carreras, asumiendo también la responsabilidad de solucionar el problema de los egresados y de velar por los intereses de su comunidad. Eso requiere voluntad política en las instituciones y que los ME incluyan los intereses de los estudiantes y de los ciudadanos que viven en la región.

El estudio también facilita vías para centralizar parte del proceso de producción de los ME en México. Esto implicaría más responsabilidad y más poder de decisión para la Secretaría de Educación Pública, pero en otros países está funcionando para mejorar la colaboración interuniversitaria en muchos sentidos. Probablemente, las UPES de México también podrían optimizar el impacto de sus políticas si desarrollasen de otra forma la colaboración entre las instituciones del país.

Los países europeos comenzaron un proceso de convergencia de la educación superior con la Declaración de Bolonia en 1999. En este momento ya se han sumado 49 países al proyecto y se están beneficiando de las políticas educativas que regulan dentro del mismo marco. Eso les ha permitido mejorar su movilidad de estudiantes y profesores, la empleabilidad de los egresados y desarrollar a fondo el enfoque centrado en el aprendizaje.

Por otro lado, el análisis de correspondencia proporcionó una perspectiva regional de los ME, que sirve para que las UPES implementen las políticas de colaboración dentro de su zona. Este tipo de colaboración más reducida sería interesante en vista al desarrollo regional, más allá de la perspectiva nacional. Los resultados del estudio pusieron de manifiesto igualmente la urgencia de replantear la formación de los profesores y de los equipos rectorales. La insistencia de los ME en el aprendizaje sin una preocupación manifiesta por la labor docente, junto con el problema inconcluso del eterno estudiante, nos llevan a pensar que todavía hace falta más aprendizaje institucional en las UPES para desempeñar su función educativa como corresponde.

## Referencias

- Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. Holt, Rinehart and Winston.
- Barr, R. B., & Tagg, J. (1995). From teaching to learning — A new paradigm for undergraduate education. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 27(6), 12–26. <https://doi.org/10.1080/00091383.1995.10544672>
- Bauman, Z. (2000). *Liquid modernity*. Blackwell.
- Boekaerts, M., Zeider, M., & Pintrich, P. R. (Eds.). (2000). *Handbook of self-regulation*. Academic Press.
- Busacchi, V. (2017). Hermeneutics “reloaded”: From science/philosophy dichotomy to critical hermeneutics. *Biannual International Journal of Philosophy*, 1. <https://doi.org/10.13125/CH/3144>
- Caena, F., & Stringher, C. (2020). Towards a new conceptualization of Learning to Learn. *Aula Abierta*, 49(3), 199–216. <https://doi.org/10.17811/rifie.49.3.2020.199-216>
- Centro de Investigación para el Desarrollo A.C. (2014). *Encuesta de Competencias Profesionales 2014*.

- [http://cidac.org/esp/uploads/1/prensa-encuesta\\_de\\_competencias\\_profesionales\\_3\\_.pdf](http://cidac.org/esp/uploads/1/prensa-encuesta_de_competencias_profesionales_3_.pdf)
- Díaz Flores, M., & Osorio García, E. (2011). Nuevo modelo educativo ¿mismos docentes? *Tiempo de Educar*, 12(23), 29–46.
- Fresán Orozco, M., Moreno Oliveros, T., Hernández Zamora, G., Fabre Chávez, V., & García Franco, A. (2017). *Modelos educativos para el siglo XXI. Aproximaciones sucesivas*. UAM, Unidad Cuajimalpa. [http://www.cua.uam.mx/pdfs/revistas\\_electronicas/libros-electronicos/2017/modelo2017/170703\\_ModeloeducativoXXI\\_DIGITAL3.pdf](http://www.cua.uam.mx/pdfs/revistas_electronicas/libros-electronicos/2017/modelo2017/170703_ModeloeducativoXXI_DIGITAL3.pdf)
- García-Blanco, M., & Cárdenas-Sempértegui, E. B. (2018). La inserción laboral en la educación superior. La perspectiva Latinoamericana. *Educación XXI*, 21(2), 323–347. <https://doi.org/10.5944/educXX1.16209>
- García-García, F. J., Moctezuma-Ramírez, E. E., & Yurén, T. (2021). Learning to learn in universities 4.0. Human obsolescence and short-term change. *Teoría de La Educación. Revista Interuniversitaria*, 33(1), 221–241. <https://doi.org/10.14201/teri.23548>
- Gargallo López, B., Pérez-Pérez, C., García-García, F. J., Giménez Beut, J. A., & Portillo Poblador, N. (2020). La competencia aprender a aprender en la universidad: Propuesta de modelo teórico. *Educación XXI*, 23(1), 19–44. <https://doi.org/10.5944/educxx1.23367>
- Greco, P., & Piaget, J. (1959). *Apprentissage et connaissance*. P.U.F.
- Gutiérrez Díaz, A., Lugo Villaseñor, E., & Pinto, J. E. (2019). Cultura de paz y transversalidad curricular en el modelo educativo de una universidad pública estatal. La mirada de los docentes universitarios. In E. Lugo & T. Yurén (Eds.), *Temas transversales en educación superior, perspectivas y estudios en casos* (pp. 157–172). Juan Pablos Editor, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Hey, T., Tansley, S., & Tolle, K. (2009). *Fourth paradigm. Data-intensive scientific discovery*. Microsoft Research. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-32001-4\\_354-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-32001-4_354-1)
- Higuchi, K. (2016). A two-step approach to quantitative content analysis: KH Coder Tutorial using Anne of Green Gables (Part I). *Ritsumeikan Social Science Review*, 52, 77–91. <http://www.ritsumei.ac.jp/file.jsp?id=325881>
- Higuchi, K. (2017). A two-step approach to quantitative content analysis: KH Coder Tutorial using Anne of Green Gables (Part II). *Ritsumeikan Social Science Review*, 53, 137–147. <http://www.ritsumei.ac.jp/file.jsp?id=346128>
- Inhelder, B., & Piaget, J. (1958). The growth of logical thinking: From childhood to adolescence. In *The growth of logical thinking: From childhood to adolescence*. Basic Books.
- Kolesnikova, O. (2016). Survey of Word Co-occurrence Measures for Collocation Detection. *Computación y Sistemas*, 20(3), 327–344. <https://doi.org/10.13053/CYS-20-3-2456>
- Lang, C., Siemens, G., Wise, A., & Gašević, D. (2017). *Handbook of learning analytics* (1<sup>st</sup> ed.). Society for Learning Analytics Research. <https://doi.org/10.18608/hla17>
- Ley General de Educación Superior. Diario Oficial de la Federación de México DOF 20-04-2021 (2021). [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGES\\_200421.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGES_200421.pdf)
- Lloyd, M., & Hernández Fierro, V. (2021). Los egresados de la primera universidad indígena en México. Entre utopías, retos y realidades del mercado laboral. *Perfiles Educativos*, 43(173), 21–41. <https://doi.org/10.22201/IISUE.24486167E.2021.173.59873>
- López-Molina, S.-A., & Vázquez-Guerrero, M. (2018). *Las políticas de género en una universidad pública estatal: Discrepancias institucionales*. 25. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2019.25.346>
- López, H. A., Ponce, P., Molina, A., Ramírez-Montoya, M. S., & Lopez-Caudana, E. (2021). Design framework based on TEC21 educational model and education 4.0 implemented in a capstone project: A case study of an electric vehicle suspension system. *Sustainability*, 13(11), 57–68. <https://doi.org/10.3390/SU13115768>
- Loría, E., & Segura, G. (2016). Desempleo juvenil y matrícula universitaria en México. ¿Transición al

- desarrollo o esquizofrenia? *Elementos*, 101(101), 47–58.  
<http://www.elementos.buap.mx/num101/pdf/47.pdf>
- Lucas, C., Nielsen, R. A., Roberts, M. E., Stewart, B. M., Storer, A., & Tingley, D. (2015). Computer-assisted text analysis for comparative politics. *Political Analysis*, 23, 254–277.  
<https://doi.org/10.1093/pan/mpu019>
- Lugo, E., Arriola, S., & Bautista, Flor Angélica Castañeda, A. N. (2019). Análisis de la transversalidad en los modelos educativos de tres universidades públicas. In E. Lugo & T. Yurén (Eds.), *Temas transversales en educación superior, perspectivas y estudios en casos* (pp. 113–133). Juan Pablos Editor, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Lugo Villaseñor, L., & Yurén Camarena, M. T. (2019). *Temas transversales en educación superior, perspectivas y estudios en casos*. Juan Pablos Editor, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Luis, M., Solano, C., & De, J. (2017). Extracción de conocimiento con técnicas de minería de textos aplicadas a la psicología. *Revista Argentina de Ciencias Del Comportamiento*, 9(2), 65–76.
- Luna, E. (2019). Evaluación formativa del modelo educativo en instituciones de educación superior de México. *Revista Mexicana de Investigación Educativa RMIE*, 24.
- Maisterrena González, M. (2018). La inserción laboral de los egresados del sistema universitario con perfil de investigador en México. *Prometeica - Revista de Filosofía y Ciencias*, 16, 78–88.  
<https://doi.org/10.24316/PROMETEICA.V0I16.211>
- Means, A. J. (2021). Hypermodernity, automated uncertainty, and education policy trajectories. *Critical Studies in Education*, 62(3), 371–386. <https://doi.org/10.1080/17508487.2019.1632912>
- Moctezuma Ramírez, E., Yurén, T., & Saenger Pedrero, C.-B. (2018). La construcción del discurso sobre la diversidad cultural en las universidades públicas del Centro-Sur de México: Una exploración. *CPU-e Revista de Investigación Educativa*, 26, 190–213.  
<https://doi.org/10.25009/cpue.v0i26.2545>
- Moreno Olivos, T., Espinosa Meneses, M., Solano Meneses, E. E., & Fresán Orozco, M. M. (2016). Evaluación de un modelo educativo universitario: Una perspectiva desde los actores. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 9(2), 29–48. <https://doi.org/10.15366/riece2016.9.2.002>
- Navarro Cendejas, J. (2017). Educación superior y trabajo: Hacia la construcción de un sistema de información sobre egresados. *Diálogos Sobre Educación. Temas Actuales En Investigación Educativa*, 8(14), 1–10. <https://doi.org/10.32870/DSE.VI14.218>
- Neuendorf, K. A., & Kumar, A. (2014). Content analysis. *The Encyclopedia of political science*. SAGE.  
<https://doi.org/10.4135/9781608712434.n321>
- Nolazco-Flores, J. A., & Swain-Oropeza, R. (2021). Engineering school women faculty evaluation in Tec21 competence educational model. *IEEE Global Engineering Education Conference, EDUCON, 2021-April*, 851–856. <https://doi.org/10.1109/EDUCON46332.2021.9453941>
- Núñez-Ramírez, M. A., Castro Álvarez, R. I., Ozuna-Beltrán, A. G., & Realpozo-Reyes, R. D. C. (2021). Satisfacción con la vida, autoestima y optimismo financiero en estudiantes interculturales de México. *Formación Universitaria*, 14(5), 145–154.  
<https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000500145>
- OCDE. (2019). *Higher education in Mexico: Labour market relevance and outcomes*. OECD Publishing.  
<https://doi.org/10.1787/9789264309432-en>
- Ortega y Gasset, J. (1930). *Misión de la universidad*. Revista de Occidente.
- Peña, R. M., Saenger, C. B., & Rodríguez, E. G. (2019). Diversidad de género y transversalidad en universidades públicas del Centro-Sur de México. In E. Lugo & T. Yurén (Eds.), *Temas transversales en educación superior, perspectivas y estudios en casos* (pp. 135–155). Juan Pablos Editor, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

- Pérez-Alcántara, B. D., Carreto Bernal, F., & Reyes Torres, C. (2018). Inserción y trayectoria laboral de los geógrafos graduados de la uaem, cohortes 2003 a 2015. *Praxis Investigativa REDIE*, 11(20), 45–59.
- Pérez, E. G. S., Bocanegra, C. L. L., & Morales, N. A. (2015). El modelo educativo flexible de una universidad pública en México. Su efecto en aspectos de calidad educativa. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 196, 206–211. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2015.07.030>
- Pinheiro, R., Karlsen, J., Kohoutek, J., & Young, M. (2017). Universities' third mission: Global discourses and national imperatives. *Higher Education Policy*, 30(4), 425–442. <https://doi.org/10.1057/S41307-017-0057-5/TABLES/1>
- Ramírez, C., Reyna, M., García, A., Ortíz, X., & Valdez, P. (2011). Formación científica de los egresados de tres programas de maestría en ciencias: Seguimiento a 10 años (1999-2009). *Revista de Educación Superior*, 40(158), 91–103. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-27602011000200006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602011000200006)
- Ricoeur, P. (1973). Herméneutique et critique des idéologies. *Archivio Di Filosofia*, 43(2–4), 25–61.
- Rochin Berumen, F. L. (2021). Deserción escolar en la educación superior en México: Tevisión de literatura. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 11(22). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.821>
- Román Fuentes, J. C., Franco Gurría, R. T., & Camacho Solís, J. I. (2018). Inserción laboral de estudiantes de gestión turística de la Universidad Autónoma de Chiapas. *Revista Global de Negocios*, 6(3), 45–56. <https://ssrn.com/abstract=3071200>
- Román Fuentes, J. C., Gordillo Martínez, Á. E., & Franco Gurría, R. T. (2016). Inserción laboral de estudiantes de administración de la Universidad Autónoma de Chiapas. *Revista Global de Negocios*, 4(6), 39–49. <https://www.theibfr.com/es/download/rgn/2016-rgn/rgn-v4n6-2016/RGN-V4N6-2016-3.pdf>
- Romero Pérez, C., & Núñez Cubero, L. (2014). Universidades con valor añadido: Empleabilidad y emprendimiento innovador. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 139(September), 65–71. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.08.023>
- Rosas Herrera, P. (2020). *Inserción laboral de los egresados de doctorado de la Universidad Autónoma Metropolitana* [Universidad Autónoma Metropolitana (México). Unidad Azcapotzalco]. <https://doi.org/10.24275/UAMA.7618.7624>
- Säfström, C. A. (2018). Liveable life, educational theory and the imperative of constant change. *European Educational Research Journal*, 17(5), 621–630. <https://doi.org/10.1177/1474904118784480>
- Sánchez-Hernández, S. (2016). El letrismo académico a través de las asignaturas en las universidades públicas estatales de México. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 7(19), 131–151. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-28722016000200131&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722016000200131&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Santos-Rego, M. Á., Lorenzo, M., & Sotelino, A. (2017). *Aprendizaje-servicio y misión cívica de la universidad: Una propuesta de desarrollo*. Octaedro.
- Sennett, R. (2007). *The culture of new capitalism*. Yale University Press.
- Simón, J. (2015). Las expectativas de búsqueda del primer empleo de universitarios con formación híbrida. El caso de una universidad pública mexicana. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 6(2), 33–49. <https://doi.org/10.18861/CIED.2015.6.2.35>
- UNESCO. (1998). *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: Visión y acción*. <https://www.unesco.org/en/education>
- UNESCO. (2016). *Estrategia para la enseñanza y formación técnica y profesional (EFTP) (2016-2021)*. <https://unevoc.unesco.org/home/Estrategia+para+la+EFTP+2016-2021>
- Vohs, K. D., & Baumeister, R. F. (Eds.). (2017). *Handbook of self-regulation: Research, theory, and*

*applications* (3rd ed.). Guilford Press.

Wulf, C. (2019). "From teaching to learning": Characteristics and challenges of a student-centered learning culture. In H. A. Mieg (Ed.), *Inquiry-based learning-undergraduate research*.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-030-14223-0>

Yurén, T., García-García, F. J., Escalante Ferrer, A. E., González-Barrera, Z., & Velázquez Albavera, D. L. (2020). La representación del buen docente universitario entre dos enfoques: Transmisivo y constructivista. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 25(85), 239–265.

### Anexo: Palabras Vacías

más	altamente	cerca
así	especialmente	lejos
también	tan	debajo
tanto	permanentemente	hasta
ya	adecuadamente	inclusive
además	activamente	arriba
solo	mucho	conforme
dentro	anteriormente	allí
bien	mejor	aparte
asimismo	posteriormente	apenas
menos	directamente	demasiado
cuanto	estrechamente	encima
siempre	plenamente	enseguida
muy	después	viceversa
frente	fundamentalmente	afuera
fuera	luego	algo
aun	únicamente	igual
hoy	específicamente	intra
actualmente	generalmente	junto
sí	previamente	ni
principalmente	independientemente	pronto
socialmente	poco	bastante
antes	ampliamente	último
finalmente	adicionalmente	última
ahora	casi	últimas
particularmente	embargo	últimos
allá	claro	mismo
incluso	obstante	no
entonces	alrededor	través
solamente	nunca	manera
necesariamente	tampoco	forma
aquí	todavía	
ahí	adelante	

## Sobre los Autores

### **Evelyn E. Moctezuma Ramírez**

Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México y Universidad de Valencia, España  
[emocra@alumni.uv.es](mailto:emocra@alumni.uv.es)

Estudiante del Doctorado en Educación con convenio de cotutela entre la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México, y la Universidad de Valencia, España. En este momento está investigando las competencias relacionadas con el aprendizaje en la universidad. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5342-7137>

### **Fran J. Garcia-Garcia**

Universidad de Valencia, España  
[garfran9@uv.es](mailto:garfran9@uv.es)

Profesor Ayudante Doctor en el Departamento de Teoría de la Educación de la Universidad de Valencia, España. Su trabajo trata sobre las dificultades y procesos de aprendizaje, y sus últimas publicaciones aportan tecnología educativa para el aprendizaje asíncrono en línea en educación superior.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6267-0080>

### **Teresa Yurén**

Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México  
[yurent@uaem.mx](mailto:yurent@uaem.mx)

Doctora en Filosofía por la Universidad Nacional Autónoma de México, Investigadora Emérita del Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y miembro del Consejo Mexicano de Investigación Educativa, la Academia de Ciencias Sociales y Humanidades del Estado de Morelos y la Red de Investigadores en Educación y Valores. Sus trabajos tratan sobre la formación sociomoral, valores y diversidad; procesos y dispositivos de enseñanza y formación (heteroformación y autoformación); aprender a aprender; ética (eticidad, ethos, ética profesional, formación moral, principios y valores); formación ciudadana, ciudadanía y agencia.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5905-7146>

### **Elisa Lugo Villaseñor**

Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México  
[elisa@uaem.mx](mailto:elisa@uaem.mx)

Doctora en Educación. Profesora Investigadora de Tiempo completo en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Integrante del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel I del CONACYT. Miembro del Consejo Mexicano de Investigación Educativa y la Sociedad Española de Pedagogía. Sus líneas de investigación se relacionan con el análisis del currículum universitario, las políticas y reformas educativas y la formación docente.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6298-4565>

---

# archivos analíticos de políticas educativas

Volumen 30 Número 179

13 de diciembre 2022

ISSN 1068-2341

---



Los/as lectores/as pueden copiar, mostrar, distribuir, y adaptar este artículo, siempre y cuando se de crédito y atribución al autor/es y a Archivos Analíticos de Políticas Educativas, los cambios se identifican y la misma licencia se aplica al trabajo derivada. Más detalles de la licencia de Creative Commons se encuentran en <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. Cualquier otro uso debe ser aprobado en conjunto por el autor/es, o AAPE/EPAA. La sección en español para Sud América de AAPE/EPAA es publicada por el *Mary Lou Fulton Teachers College, Arizona State University* y la *Universidad de San Andrés* de Argentina. Los artículos que aparecen en AAPE son indexados en CIRC (Clasificación Integrada de Revistas Científicas, España) DIALNET (España), [Directory of Open Access Journals](#), EBSCO Education Research Complete, ERIC, Education Full Text (H.W. Wilson), PubMed, QUALIS A1 (Brazil), Redalyc, SCImago Journal Rank, SCOPUS, SOCOLAR (China).

Sobre el consejo editorial: <https://epaa.asu.edu/ojs/index.php/epaa/about/editorialTeam>

Por errores y sugerencias contacte a [Fischman@asu.edu](mailto:Fischman@asu.edu)

**Síguenos en EPAA's Facebook comunidad** at <https://www.facebook.com/EPAAAPE> y en **Twitter feed** @epaa\_aape.



## ACTA DE DICTAMEN DE TRABAJO DE TESIS

Los integrantes de la Comisión Revisora del Trabajo de Tesis Doctoral titulado: **Aprender a aprender en las universidades de España y México: un análisis de programas docentes y de políticas institucionales**, que presenta la candidata a Doctora en Educación: **Evelyn Eunise Moctezuma Ramírez**, quien realizó su investigación bajo la Dirección de la Dra. María Teresa Yurén Camarena y la codirección del Dr. Cruz Pérez Pérez, después de haber revisado la tesis, otorgan el dictamen siguiente: **APROBADA**

Observaciones: El trabajo fue elaborado bajo el régimen de cotutela, mediante un convenio entre la Universidad Autónoma del Estado de Morelos y la Universidad de Valencia. Cumple muy bien con los requerimientos de una tesis en modalidad de compendio de artículos. .

Cuernavaca, Morelos, a 7 de junio de 2023

DIRECTOR(A) DE TESIS	Dra. María Teresa Yurén Camarena
CO DIRECTOR DE TESIS	Dr. Cruz Pérez Pérez
LECTOR(A)	Dra. Elisa Lugo Villaseñor
LECTOR(A)	Dra. Cony Brunhilde Saenger Pedrero
LECTOR(A)	Dra. Ana Esther Escalante Ferrer
LECTOR(A)	Dra. Cristina Girardo Pierdominici
LECTOR(A)	Dra. Guadalupe Elena Rodríguez Roa



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

### Sello electrónico

**MARIA TERESA YUREN CAMARENA | Fecha:2023-06-14 16:55:07 | Firmante**

T1XRzZLJhwR+hV88qI5OfiPTVm10+xoeOny7lRgSv1hM/fsoo5weMAHelii/LyQkZnN4/YmJcXzD6C1KZK9qgpxYjrZEIA/UHdMtwWISnnVUYF/WnNhXaTBowjPJPbX0+1e74wTx s4MTgwSqY7RrNlyFM4TiArm1FoiZK2Vv8LkEA9GguO6LC46URs6xJqzFzNKWzSMYP+/pJc0bRUvHlBzLakPIUR8lRv2vUtedmcjd+yX0xR916lY7gBPit/b4/+eJfXSAUK71x7IOX ur7wqCbjoyyibek00UY1ox3PJE6lPsX8EMlVmyTv/LdOCa025iXJaZELlffKNmPdyh1A==

**CRISTINA GIRARDO PIERDOMINICI | Fecha:2023-06-14 17:54:20 | Firmante**

BstKBdoBa5lSIAJZfERCWNKewSX2K6RfaQfL1LcwrZYCYEwV7n0BwST6PbETvH+AWJVvAWtM6mJkaqHs8mZgKIABdMjNB0IVks4iQ1b8PYmouvseJ9sel5Dul4AI47pPJ1j4U HI8JvdPQyKVawh1gmVvfoixRMYgi31LPPqAKchRLqsTqVV+XjZYz4TpAmQf0QWvVl2LmiZl+bTp9UfHvmgMbCf6dxufEhxI8aO76a+6g9esH6F0F3PDSa973VlZmmBauzHC1kp7J hO2qifko8xBO+vZwbglVICJlh1hk5RThn8z6GT15eO1von5QMzIDVmp+USO1T+Y9bwVIOUQ==

**ELISA LUGO VILLASEÑOR | Fecha:2023-06-14 18:19:03 | Firmante**

ZzMC2Vky3f6AS2ny/fYg5whexRdcQltvBK+lMldUmx7wkyCHygi9vTM5l8lunbXVvRhvMnXBkpe563bY4KQXeBPnx820e4Bf+HsSe5B9zFW/QF6CBDraXCGvc3jo+vckzd+Bp0T ly9i2jFX7w4VuBvMqHJl+VSi/MDRgDBnfH3waxJdXVLgl0npurOA0WfBOZ4k9dpTjJXqBKY17Cpggd7yLL1fsgOn6E6r7Vl4+okq73ptrU8jIMT9hx7RatuAa406H/OxghBb0+fJNWM8T dsKVU5F8QW65GGsviZXCtYv3U/iiPGqtq30nHL2LppcK2MPeB/64GkLbnk/kUqA==

**CONY BRUNHILDE SAENGER PEDRERO | Fecha:2023-06-15 08:58:37 | Firmante**

IOlwQBx3pA5b16uBD5fsp2eybMhYB/ym0JGbvJvZXR3xG3aa/P8MoETwOYwFzvyckWK3L3EIAAdmEH57n6iYm7Hm6RYrYrYTIxMPm3RCpxeNQSmBbtoW59jKzykZ/7bYrG3O7 SiMkJuyd9ScT9QMIX7Ucl9k1rDlthkGcysRDIAmtPxV5/QaZDPy73W2AEztRChhofDzFTZCIUWfthyddGaK3kaJ0S2Ae9AACYY1WozHr00n9tbylxu5U+ZEhZeDFPHzzByMCOtlgu4 ReAKJ9nlyTh1V/3WbLGC5xwo8qaayXgMeK9R859rOzmcoHhNSCSshvvdnG7MI0GaSwmCBpWHA==

**CRUZ PÉREZ PÉREZ | Fecha:2023-06-15 09:47:27 | Firmante**

n/skfmjkm3eYa8/zb5ZafCkRmoRAJnE43WVizm2qLu7vJoiAq7O8KMmdTbL6G6Gfec5CE4Hy9cBwHkZi9DYuQuNf4Tg5VsnUaWS7R+oQHwaGd1bj3wA0+IKRyVMbKF5H5 F98SFrhx42h66V4jzQW/TMoAsFjpLr4WpkRjPJR01CebkF/QQ++SFPT7nklbTc2hB6CDM5WEsJcqh2u/FFG+KODpym3KlhpJs1qQq2a0teW2/v1J0gQMTwg+ZDtSmobMSP6qZs SwLVN9BK295xktljsj71McRhrv6fBE+SUgjfcmMgVizkiZS7AwrhZ3vPRsyCFU3VzMK4Tsj0A==

**ELENA GUADALUPE RODRÍGUEZ ROA | Fecha:2023-06-15 10:49:21 | Firmante**

iWiZfzgd94zGruvLIE/b36iYSmV8Hc/ZmlxT8wYmv5VO5MxGNx6EIECESikIPKNajtMuvOZYwzqafxTe4HTxP1hp/uKCIUJ+X00U+ZriGaHx42ujBQMxRnXgp9znVFeXRUYGit3rzE H+kVvp229smipa5b7EDEmdf5M1aUrETIQH0O4fsr7hJDZo7/EwDZz8RXWkbfubGu7La7i5ael+nHLJbZyMjk36mAbm1zmO8xSvLosHB7VwK/QwLto+mj8pOFyw4iLaoj0sYaWVfB Ec2XBhYzEnURDT46PtJM87Wm9T2ZF0u9WiqxPrkogAXOooaS7Ku2xPDRu1ifC4Ntew==

**ANA ESTHER ESCALANTE FERRER | Fecha:2023-06-15 16:37:34 | Firmante**

VzDkYNDmY95vUMXV2HR5BZ3G9iMQol8ozvaiFEVrxRh3lHKoiDjNvRGrDeVh2wFsTtS0H4rF7uYrXATNSnkijjFYJQZJSqU6pbrk0GJZd5RtIAw+qmV1/lvgdxlNhuDFDSKAwgW 0Cj6gEMvnXcQ3JuWPFMX1VJrjulyQTR0I9ZhlilijEAzBhqYGll/odoQjzr86oLNIjXs5lxz2bAVjB+0xSH45N5JBGhtU4bBeBQRpxvWyslcNtSlzxx4Q0Udgs0AcX6V+WabT9Vuw aL7m7VBVbDTEiIXNR0U2ONA8aTKy/Elp5VTD5N7nOIF4KvCqhVdn1UdfJxzoudCsQ==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



LKUsc6lJR

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/1nCcjm9fXGDSStn0JhWe3PTn3J9xGAz>

