

Ensayo

La colaboración internacional como estrategia pedagógica en la formación de investigadores de posgrado

International Collaboration as a Pedagogical Strategy in Graduate Research Training

Moisés Hinojosa Rivera¹

Cómo referenciar:

Hinojosa, M. (2026). La colaboración internacional como estrategia pedagógica en la formación de investigadores de posgrado. *INNOVACADEMIA*, 2(3), 103-114.
<https://doi.org/10.29105/innoacad.v2i3.96>

¹ Doctor en Ingeniería de Materiales, por la Universidad Autónoma de Nuevo León, México.
Universidad Autónoma de Nuevo León, México.
ORCID: [0000-0002-3355-1904](https://orcid.org/0000-0002-3355-1904)
Contacto: moises.hinojosarv@uanl.edu.mx

Esta revista y sus artículos se publican bajo la licencia *Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional* (CC BY-NC-SA 4.0), por lo cual el usuario es libre de usar, compartir y adaptar el contenido de INNOVACADEMIA siempre que se otorgue el crédito, no se use para fines comerciales, y se comparta cualquier material derivado bajo la misma licencia.



RESUMEN

La formación de investigadores en el posgrado enfrenta un imperativo estructural: la ciencia contemporánea se produce en red. Este ensayo argumenta que la colaboración internacional, materializada principalmente en la figura del coasesor o coasesora externos, constituye no solo una estrategia de visibilidad académica, sino un componente pedagógico esencial en la formación de investigadores e investigadoras de alto nivel. A partir de un marco conceptual apoyado en la teoría del aprendizaje situado en comunidades de práctica y en la conceptualización de la supervisión doctoral como trabajo profesional, y de evidencia bibliométrica actualizada, se examina el impacto de la coautoría transfronteriza en el impacto de citas, la inserción en redes científicas globales y el posicionamiento en rankings universitarios. Se identifican los principales programas de financiamiento para la movilidad académica disponibles para estudiantes mexicanos/as de posgrado, así como el papel estratégico del dominio de idiomas en este proceso. El ensayo concluye con una propuesta orientativa de seis etapas en la que el equipo de formación (asesor/a y estudiante) es el actor principal.

Palabras clave:

*colaboración internacional,
formación de investigadores,
rankings universitarios.*

ABSTRACT

Graduate researcher training today faces a structural imperative: contemporary science is produced in networks. This essay argues that international collaboration, primarily embodied in the figure of an external co-advisor, constitutes not only a strategy for academic visibility, but an essential pedagogical component in the training of high-level researchers. Drawing on a conceptual framework rooted in situated learning in communities of practice and doctoral supervision as professional work, and on current bibliometric evidence, it examines the impact of cross-border co-authorship on citation impact, integration into global scientific networks, and university rankings positioning. The main academic mobility funding programs available to Mexican graduate students are identified, along with the strategic role of language proficiency in this process. The essay concludes with a six-stage orientative proposal in which the training team, advisor and student, is the main actor.

Keywords:

*international collaboration,
researcher training,
university rankings.*

INTRODUCCIÓN

Existe una pregunta que todo(a) estudiante de posgrado debería formularse al inicio de sus estudios y responder con honestidad antes de concluirlos: ¿dónde está el grupo de investigación más relevante del mundo en su tema de tesis? La respuesta no debería quedar en el plano de la curiosidad académica; debería convertirse en el primer paso de una estrategia deliberada de formación científica internacional.

La ciencia contemporánea se produce, cada vez con mayor frecuencia, en colaboración y más allá de las fronteras de una sola institución. Según Thelwall y Maflahi (2022), la tasa de coautoría en artículos de revista ha aumentado de manera continua y universal a lo largo de 121 años, abarcando los 27 grandes campos temáticos de Scopus, sin excepción. Como ejemplos específicos, en ingeniería y ciencias de materiales, las revistas de mayor impacto publican en su mayoría trabajos elaborados por equipos de múltiples instituciones y países. La coautoría internacional es, por tanto, no solo una tendencia estadística, sino una característica estructural del campo.

En este contexto, la formación de investigadores e investigadoras de posgrado en México no puede mantenerse al margen de este imperativo. Preparar investigadores e investigadoras sin vínculos internacionales durante su formación equivale a prepararlos para una práctica científica que ya no es la norma en las revistas de alto impacto.

Este ensayo defiende una tesis concreta: la colaboración internacional, y en especial la figura del coasesor o coasesora externo/a entendida como mecanismo pedagógico, no es un añadido opcional de la formación doctoral, sino uno de sus componentes estructurales. Para sostenerla, el texto avanza en cinco pasos: elabora primero el marco conceptual pedagógico que le da fundamento, lo confronta después con la evidencia bibliométrica disponible, examina en seguida su vínculo con los sistemas de evaluación institucional, identifica luego los mecanismos de financiamiento que la hacen viable y culmina con un itinerario práctico dirigido al equipo de formación y a quienes cursan el posgrado.

REFERENTES CONCEPTUALES: COLABORACIÓN INTERNACIONAL COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA

La noción de estrategia pedagógica que soporta este ensayo no se reduce a un conjunto de técnicas didácticas ni a un procedimiento de enseñanza en sentido clásico. En el contexto de la formación doctoral, una estrategia pedagógica designa un dispositivo intencional que estructura las condiciones en las cuales el o la investigadora en formación desarrolla competencias, construye identidad disciplinar y se integra a una comunidad científica. Bajo esta definición, la colaboración internacional no es un añadido al proceso formativo: es, en sí misma, una forma de organizar el aprendizaje.

El marco teórico más pertinente para comprender este proceso es el del aprendizaje situado en comunidades de práctica, desarrollado por Lave y Wenger (1991) y elaborado posteriormente por Wenger (1998). Desde esta perspectiva, el aprendizaje no ocurre mediante la transmisión de contenidos declarativos de un experto a un novato, sino mediante la participación gradual y creciente del aprendiz en las prácticas reales de una comunidad. El concepto clave es el de participación periférica legítima: el o la investigadora en formación comienza en los márgenes de la comunidad científica internacional, lee sus publicaciones, asiste a sus congresos, reproduce sus metodologías, y avanza hacia una participación plena en la medida en que produce trabajo que esa comunidad reconoce como propio. Una colaboración internacional fuertemente estructurada institucionaliza ese tránsito: ofrece al o a la estudiante acceso a una comunidad de práctica de alcance global, desde la etapa formativa, con el andamiaje que proporciona la relación con un coasesor o coasesora externo/a.

La colaboración internacional en el posgrado no opera como una relación directa entre el o la estudiante y la comunidad global sino que opera, en primera instancia, a través del asesor o asesora de tesis. Halse y Malfroy (2010) proponen conceptualizar la supervisión doctoral como trabajo profesional compuesto por cinco facetas interrelacionadas: la alianza de aprendizaje, los hábitos de mente, la experticia disciplinar, la *techne* (el

saber hacer metodológico) y la experticia contextual. Esta última faceta es la que articula directamente el presente argumento: el o la asesora domina los contenidos de su campo, y además conoce sus redes, sus debates internos, sus estándares de calidad y sus actores relevantes. Es esa experticia contextual la que permite al director o directora de tesis funcionar como mediador(a) de acceso a la comunidad internacional.

Golde (2005), en su análisis de los factores que determinan la permanencia y el éxito en programas doctorales, documenta que la integración del o de la estudiante a la comunidad disciplinar local y la más amplia, es una condición determinante. El aislamiento de esa comunidad, ya sea por razones institucionales, disciplinares o por la naturaleza del vínculo con el asesor o asesora, constituye uno de los predictores más consistentes del abandono doctoral. Un programa de posgrado que no facilita la integración a redes científicas internacionales no solo limita la productividad futura del o de la estudiante, también compromete su formación en el sentido más básico del término.

El tercer eje conceptual que sustenta este trabajo es el de la internacionalización de la educación superior como proceso pedagógico intencional, no como mera apertura institucional o flujo de movilidad estudiantil. Knight (2004) establece una distinción conceptual operativamente útil: la internacionalización puede entenderse como una actividad (cursos de idiomas, programas de intercambio, convenios bilaterales) o como un proceso sostenido de integración de la dimensión internacional e intercultural en las funciones sustantivas de la institución. La primera forma es episódica y frecuentemente superficial; la segunda es estructural y formativa. La coasesoría internacional, cuando está articulada con un proyecto de investigación real y con la

producción de publicaciones en colaboración, pertenece inequívocamente a la segunda categoría.

Conviene señalar, además, que la evidencia sobre los beneficios de la colaboración internacional para el o la investigadora en formación no es solo bibliométrica. Quienes durante su doctorado establecen vínculos con grupos internacionales desarrollan competencias que van más allá de la productividad medida en artículos, ya que aprenden a comunicar su trabajo en contextos culturales distintos, a negociar diferencias metodológicas, a sostener el ritmo y los estándares de una colaboración de largo aliento, y a construir una identidad científica que trasciende el contexto local. Es en ese sentido que, en las secciones siguientes, se desarrolla que la colaboración internacional constituye una estrategia pedagógica en la formación de investigadores e investigadoras de posgrado.

DESARROLLO

La evidencia bibliométrica: colaborar tiene resultados cuantificables

La relación entre colaboración internacional y mayor impacto de citas está documentada con suficiente consistencia como para considerarla un hallazgo robusto. Vélez-Estévez et al. (2022), en un análisis de 22,127 artículos del campo de Bibliotecología y Ciencias de la Información indexados en Web of Science (2015–2019), encontraron diferencias estadísticamente significativas en el número de citas promedio según el tipo de colaboración. La Tabla 1 resume sus resultados: los artículos en colaboración internacional reciben en promedio 11.8 citas, frente a 6.1 de la colaboración nacional y 3.2 de la producción exclusivamente local, una brecha de 269% que, en cualquier lectura, es sustancial.

Tabla 1

Impacto de citas por tipo de colaboración en Bibliotecología y Ciencias de la Información (WoS, 2015–2019)

Tipo de colaboración	Artículos analizados	Citas promedio	Diferencia relativa vs. local
Solo local	~7,000	3.2	Referencia
Colaboración nacional	~8,000	6.1	+91 %
Colaboración internacional	~7,127	+11.8	+269 %

Nota: Elaborado a partir de Vélez-Estévez et al. (2022). Los promedios corresponden a la media geométrica de citas. Los artículos clasificados como "solo local" tienen todos sus autores en la misma institución; los de "colaboración nacional" involucran instituciones de un mismo país; los de "colaboración internacional" incluyen al menos un coautor o coautora de una institución extranjera.

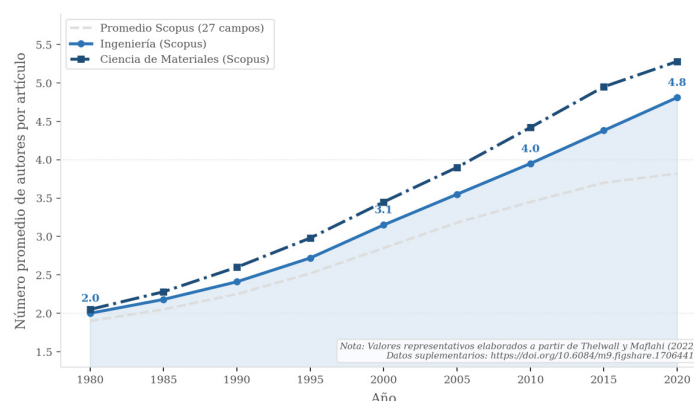
Aunque el estudio de Vélez-Estévez et al. (2022) se concentra en Ciencias de la Información, los patrones son consistentes con hallazgos de otras áreas del conocimiento. Thelwall et al. (2024), en el análisis más riguroso publicado hasta la fecha sobre este tema, examinaron 148,977 artículos de instituciones del Reino Unido con puntuaciones de calidad post-publicación del Research Excellence Framework (REF) 2021. Mediante modelos de regresión ordinal, encontraron que tener coautores internacionales incrementó la probabilidad de obtener puntuaciones de calidad más altas en 27 de las 34 unidades de evaluación analizadas, y en todos los paneles principales. Este resultado es particularmente valioso porque, a diferencia de los estudios basados solo en citas, emplea evaluación experta directa de la calidad

como variable dependiente.

Por su parte, de Moya-Anegón et al. (2018) analizaron, a partir de datos de Scopus, las relaciones estadísticas entre la autoría de correspondencia, la coautoría internacional y el impacto de citas normalizado por campo para múltiples sistemas científicos nacionales. Sus resultados muestran que la coautoría internacional correlaciona de manera positiva con el impacto de citas en todos los países analizados, con mayor intensidad en los sistemas científicos en fase de consolidación (como el mexicano) que en los sistemas ya maduros. El país con menor impacto relativo es el que más gana en términos porcentuales al participar en colaboraciones internacionales.

Figura 1

Tendencia del número promedio de autores por artículo en Ingeniería (Scopus, 1980–2020)



Nota: Valores representativos elaborados a partir de los datos suplementarios de Thelwall y Maflahi (2022) para el campo Scopus de Ingeniería. La tendencia de crecimiento es continua y universal en todos los 332 campos temáticos analizados. Los datos completos por campo están disponibles en <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.17064419>

Adams y Gurney (2018) añaden un matiz importante: aunque el impacto de citas tiende a aumentar conforme crece el número de países coautores, no todas las colaboraciones internacionales rinden el mismo beneficio. Lo decisivo no es que la colaboración exista, sino la profundidad con que cada parte participa en ella. Cuando el país con menor tradición científica interviene de forma sustantiva, aportando trabajo real y no una coautoría meramente nominal, la colaboración alcanza su mayor impacto en citas, y ese beneficio favorece a ambas partes.

Los rankings universitarios y la dimensión institucional

La colaboración internacional no solo beneficia al o a la

investigadora individual; tiene ventajas directas sobre el posicionamiento de las instituciones en los principales sistemas de evaluación global. La Tabla 2 sintetiza cómo los tres rankings más referenciados incorporan esta dimensión: el QS con un peso del 5% para su indicador International Research Network, el THE con un 7.5% en International Outlook y el SCImago con un indicador explícito de colaboración internacional.

Tabla 2
Indicadores de colaboración internacional en los principales rankings universitarios (2024–2026)

Ranking	Indicador relacionado	Peso(%)	Fuente de datos
QS (2024)	International Research Network: amplitud y consistencia de redes globales de colaboración	5%	Scopus (Elsevier)
THE (2026)	International Outlook (incl. personal internacional, co-publicaciones internacionales)	7.5%	Elsevier/Scopus
SCImago IR	International Collaboration (proporción artículos con ≥1 coautor extranjero)	Explícito	Scopus

Nota: Fuentes: QS World University Rankings 2024 (<https://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings/methodology>); Times Higher Education World University Rankings 2026 (<https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/methodology>); SCImago Institutions Rankings (<https://www.scimagoir.com/methodology.php>). Los pesos se refieren a la contribución del indicador a la puntuación total del ranking. En el caso de THE, el indicador International Outlook (7.5 %) se nutre de datos bibliométricos de Scopus que también alimentan el 40% de la puntuación de investigación, por lo que el efecto real de la colaboración internacional sobre la puntuación total puede ser mayor que el peso indicado directamente.

El análisis del THE para su edición 2026 encuentra una correlación positiva entre la proporción de artículos con coautoría internacional y las puntuaciones de calidad de investigación de las instituciones. Para una universidad con objetivos explícitos de posicionamiento internacional, estos indicadores no son una abstracción: representan dimensiones concretas de mejora que dependen, en parte, de las decisiones cotidianas de sus estudiantes de posgrado y sus asesores y asesoras.

La figura del coasesor o coasesora internacional como factor pedagógico

Comprender la colaboración internacional como estrategia pedagógica exige precisar qué función cumple el coasesor o coasesora en el proceso formativo, más allá de su contribución al producto académico final. La literatura sobre supervisión doctoral (Halse y Malfroy, 2010) distingue entre la dimensión relacional de la supervisión (la alianza de aprendizaje entre asesor/a y estudiante) y su dimensión contextual, que consiste en el conocimiento que el o la asesora posee sobre el campo: sus debates abiertos, sus estándares de calidad, sus actores y sus redes. Es precisamente esta segunda dimensión la que articula la coasesoría internacional como factor pedagógico: el coasesor o coasesora externo/a no aporta únicamente acceso a infraestructura o a metodologías complementarias, sino una perspectiva disciplinar formada en una tradición científica distinta, con sus propios criterios de rigor y sus propias comunidades de publicación.

Desde el marco de las comunidades de práctica (Lave y Wenger, 1991; Wenger, 1998), este proceso puede describirse con mayor precisión. El o la estudiante

doctoral se incorpora a la comunidad científica de su campo de manera periférica. La participación en una colaboración internacional genuina en la que el o la estudiante contribuye activamente a un proyecto de investigación conjunto, asiste a una estancia de observación y acelera ese tránsito hacia la participación plena. El coasesor o coasesora externo/a funciona, en este esquema, como interlocutor epistémico: interpela el trabajo desde una posición de autoridad reconocida en la comunidad internacional, exige los estándares de esa comunidad y abre al o a la estudiante el acceso a redes a las que difícilmente podría acceder de manera autónoma.

Se debe reconocer que el acceso a las redes internacionales lo tiene, en primera instancia, el asesor o asesora local, no el o la estudiante. Es el asesor o asesora local quien conoce los grupos afines, quien tiene o puede construir la relación de confianza científica con el potencial coasesor o coasesora externo/a, y quien puede avalar al o a la estudiante ante esa comunidad. La colaboración internacional como estrategia pedagógica no comienza, por tanto, con una búsqueda individual del o de la estudiante, sino con una decisión del equipo de formación (asesor/a local y estudiante) de abrir el proyecto doctoral hacia una dimensión transfronteriza.

Una vez establecida la colaboración, los beneficios pedagógicos son múltiples y no se reducen a la coautoría. Vygotski (1978) propone que el aprendizaje significativo ocurre en la zona de desarrollo próximo: el espacio entre lo que el aprendiz puede hacer de manera autónoma y lo que puede lograr con la guía de alguien con mayor competencia. En el contexto

de la formación doctoral, la coasesoría internacional crea una zona de desarrollo próximo de dimensión disciplinar global: el o la estudiante aprende a producir trabajo que satisface los criterios de dos comunidades científicas simultáneamente, la local y la internacional, un estándar que, por su naturaleza, es más exigente que el de cualquiera de las dos por separado.

Tian et al. (2024) documentan que la coautoría de correspondencia compartida entre investigadores de múltiples instituciones, que es un indicador de colaboración profunda, es frecuente en los campos de ingeniería y ciencias de materiales. Este dato refuerza el argumento pedagógico: en estas disciplinas, la colaboración internacional no es una práctica excepcional sino una característica estructural de cómo se produce y valida el conocimiento.

La red de convenios interinstitucionales que gestionan las universidades con vocación investigadora representa una infraestructura ya construida que reduce en gran medida las barreras de acceso. Aprovechar esos convenios desde los primeros semestres del doctorado, en lugar de descubrirlos al final de la tesis, es una

decisión pedagógica que corresponde tomar al equipo de formación. El convenio abre la puerta; el proyecto doctoral compartido determina si esa puerta conduce a una experiencia formativa genuina o a una estancia meramente nominal.

Programas de financiamiento: el mapa de lo disponible

Una objeción recurrente entre los y las estudiantes de posgrado frente a la colaboración internacional es de naturaleza económica: las estancias en el extranjero tienen un costo que no siempre puede cubrirse con la beca ordinaria. Esta objeción es legítima, pero en muchos casos se apoya en un desconocimiento del ecosistema de financiamiento disponible. La Tabla 3 presenta los principales programas accesibles para estudiantes mexicanos/as de posgrado, incluyendo Erasmus+, que es accesible para instituciones mexicanas con convenio activo en el marco de los programas de países socios de la Unión Europea, y la Fundación Carolina, de especial relevancia para colaboraciones con instituciones españolas e iberoamericanas.

Tabla 3
Principales programas de financiamiento para movilidad académica internacional (estudiantes mexicanos/as de posgrado)

Programa	País / región	Beneficiarios	Tipo de apoyo
CONAHCYT Beca Mixta	Internacional (general)	Doctorantes con beca CONAHCYT vigente	Estancia de investigación en el extranjero (6-12 meses)
Programa DELFÍN	México e internacional	Estudiantes de licenciatura y posgrado	Estancias cortas de verano en laboratorios nacionales e internacionales
DAAD	Alemania	Estudiantes de posgrado y postdoctorantes	Becas para maestría, doctorado, estancias cortas; requisito de alemán o inglés
Fulbright-García Robles	EE. UU.	Mexicanos/as con grado de licenciatura	Maestría o doctorado en EE. UU.; requiere TOEFL IBT 80-100
Marie Skłodowska-Curie	Europa (UE y asociados)	Investigadores/as en cualquier etapa	Movilidad, salario, costos de investigación; proceso altamente competitivo
Campus France	Francia	Estudiantes de posgrado	Becas del gobierno francés; apoya doctorados en cotutela México-Francia
Erasmus+	Europa (UE y países socios)	Estudiantes e investigadores/as de IES con convenio activo	Movilidad para estudios, prácticas e intercambio académico; México incluido como país socio
Fundación Carolina	España / Iberoamérica	Egresados/as de posgrado y docentes universitarios/as	Becas de posgrado, estancias y formación para instituciones hispanoparlantes

Nota: La información corresponde a las convocatorias más recientes disponibles. Los requisitos específicos pueden variar por año. Se recomienda consultar directamente: CONAHCYT (<https://conahcyt.mx>), Programa DELFÍN (<https://www.programadelfin.com.mx>), DAAD (<https://www.daad-mexico.org>), Fulbright-García Robles (<https://comexus.org.mx>), Marie Skłodowska-Curie (<https://marie-sklodowska-curie-actions.ec.europa.eu>), Campus France México (<https://www.mx.campusfrance.org>), Erasmus+ (<https://erasmus-plus.ec.europa.eu>), Fundación Carolina (<https://www.fundacioncarolina.es>).

La condición para acceder a la mayoría de estos programas no es excepcional: se requiere un proyecto de investigación definido y delimitado, un asesor o asesora local con aval institucional y, en varios casos, una carta de aceptación de la institución receptora. Los tres elementos son los que una coasesoría adecuadamente establecida pone al alcance del equipo de formación.

El idioma como herramienta científica y capital simbólico

El dominio del inglés, en investigación, es una condición operativa para la participación en la ciencia global, no un indicador de distinción cultural. La abrumadora mayoría de los artículos indexados en las principales bases de datos internacionales como Web of Science y Scopus, están escritos en inglés, una proporción que en campos de ingeniería y ciencias exactas supera el 90% (Thelwall y Maflahi, 2022). La Tabla 4 sintetiza las principales

certificaciones reconocidas por los programas de movilidad identificados en la Tabla 3.

Vale añadir una dimensión que el argumento instrumental tiende a omitir: el dominio de una lengua extranjera opera también como capital simbólico en los campos académicos (Bourdieu, 1991). Quienes publican en inglés con fluidez además de ampliar su audiencia, acceden a una posición de mayor legitimidad en los circuitos de revisión por pares, en los procesos de evaluación de becas y en las negociaciones de coautoría. Esta dimensión de estatus no invalida el argumento funcional, sino que lo enriquece: la certificación en idiomas es un requisito administrativo que abre puertas y una inversión en capital académico con rendimientos que se acumulan a lo largo de toda la trayectoria investigadora.

Tabla 4

Certificaciones de idiomas reconocidas por los principales programas de movilidad académica internacional

Idioma	Certificación	Nivel mínimo habitual	Programas que lo exigen
Inglés	TOEFL iBT	80–100 puntos	Fulbright–García Robles, Marie Skłodowska-Curie, mayoría de universidades anglófonas
Inglés	IELTS Academic	6.5–7.0	DAAD (programas en inglés), universidades del Reino Unido, Australia, Canadá
Alemán	TestDaF / Goethe	B2–C1	DAAD (programas en alemán), institutos Fraunhofer y Max Planck
Francés	DELTA / DALF	B2 (DELTA)	Campus France, universidades de Quebec, programas de cotutela Francia–México
Portugués	CELPE-Bras	Intermedio	Becas CAPES/CNPq, estancias en USP, UNICAMP y otras IES brasileñas

Nota: Los niveles mínimos son indicativos; los requisitos exactos deben verificarse en las convocatorias vigentes de cada programa. La escala TestDaF va del TDN 3 al TDN 5; el DELTA se organiza en niveles del Marco Europeo de Referencia (A1–C2). El CELPE-Bras es el único certificado oficial de competencia en portugués brasileño reconocido por el Ministerio de Educación de Brasil.

La recomendación práctica es clara: certificarse en inglés durante los primeros dos años del posgrado elimina una barrera en el momento que menos conviene tenerla, cuando surge una convocatoria con plazo de entrega próximo. Adicionalmente, el aprendizaje de un idioma extranjero, como alemán para quienes trabajan en materiales avanzados o manufactura; francés para nanotecnología o colaboraciones con Quebec; portugués para el ecosistema científico brasileño, puede abrir puertas que el inglés por sí solo no alcanza.

Una propuesta orientativa: itinerario en seis etapas

La pregunta práctica que emerge de todo lo anterior es: ¿cómo se traduce este argumento en decisiones que un equipo de formación (asesor/a y estudiante) pueda tomar durante los primeros semestres de un doctorado? Lo que sigue no pretende ser una prescripción universal, sino un itinerario orientativo elaborado a partir de la evidencia revisada y de la experiencia acumulada en programas de posgrado con componentes de coasesoría internacional en instituciones de educación superior mexicanas. Sus etapas son secuenciales en términos generales, pero

pueden solaparse en el tiempo; y sus condiciones de posibilidad varían según el campo disciplinar, el perfil del programa y el capital de redes del equipo de formación.

El itinerario parte de un supuesto que conviene hacer explícito: la colaboración internacional en el posgrado es, antes que nada, una decisión del equipo de formación. No es algo que le ocurre al o a la estudiante de manera espontánea, ni algo que la institución produce por el solo hecho de tener convenios firmados. Es el resultado de una orientación pedagógica deliberada que debe tomarse temprano, idealmente en los primeros dos semestres del doctorado, y que requiere la participación activa del asesor o asesora local en cada una de sus etapas.

A continuación se describen las seis etapas del itinerario:

- **Etapas 1 (Identificar).** Consiste en una exploración sistemática del campo: ¿quiénes producen el trabajo más relevante en el tema específico de la tesis? Esta exploración debe realizarse conjuntamente entre el asesor o asesora y el o la estudiante.
- **Etapas 2 (Contactar).** Recae primariamente sobre el asesor o asesora local: la comunidad científica internacional reconoce el aval del investigador o investigadora consolidada como señal de calidad.
- **Etapas 3 (Formalizar).** Da estructura institucional a la relación mediante una carta de colaboración, un acuerdo de cotutela o un convenio interinstitucional.
- **Etapas 4 (Financiar).** Debe iniciarse en paralelo con la formalización: las convocatorias de los

programas identificados en la Tabla 3 tienen fechas fijas que requieren preparación anticipada de entre tres y seis meses, y la carta de aceptación de la institución receptora, que la formalización produce, es el requisito más valorado por los comités de selección.

- **Etapas 5 (Investigar y validar).** Es la que con mayor frecuencia se omite en los modelos simplificados, y es quizás la más formativa: consiste en el desarrollo efectivo del trabajo conjunto, la participación en eventos académicos co-organizados por ambas instituciones, y la validación de los resultados preliminares por los comités de tesis de ambas instituciones de educación superior (IES) antes de proceder a la escritura del artículo. Esta validación bilateral no es un trámite burocrático: es la garantía de que la colaboración ha sido genuina.
- **Etapas 6 (Publicar).** Es el resultado natural de una colaboración bien estructurada, no su objetivo inicial: cuando las cinco etapas anteriores se han ejecutado con rigor, el artículo emerge como documentación de un trabajo real, con contribuciones identificables de cada parte.

La Tabla 5 sintetiza el itinerario, los actores principales de cada etapa y el producto esperado. El rol del asesor o asesora local no disminuye a medida que avanza el itinerario: cambia de naturaleza. En las primeras etapas es frecuentemente un rol de iniciativa y gestión; en las intermedias, de acompañamiento y validación; en la etapa de publicación, de coautoría.

Tabla 5

Itinerario orientativo para establecer una colaboración internacional desde el posgrado

#	Etapas	Actores principales	Producto esperado
1	Identificar	Asesor/a + estudiante	Mapa de grupos relevantes con evaluación de pertinencia y complementariedad disciplinar
2	Contactar	Asesor/a (con apoyo del/la estudiante)	Interés mutuo confirmado; descripción del proyecto compartida con el grupo externo
3	Formalizar	Asesor/a + institución	Carta de colaboración, acuerdo de cotutela o convenio interinstitucional activo
4	Financiar	Estudiante + asesor/a + institución	Solicitud presentada; carta de aceptación de la institución receptora obtenida
5	Investigar y validar	Estudiante + asesor/a local + coasesor/a externo/a	Resultados validados por comités de ambas instituciones de educación superior (IES); participación en eventos co-organizados

6	Publicar	Todos los colaboradores/as	Artículo enviado a revista indexada con coautoría multistitucional; contribuciones identificadas
---	----------	----------------------------	--

Nota: El itinerario es orientativo y sus etapas pueden solaparse en el tiempo. La etapa más crítica en términos de calendario es la 4: los programas de financiamiento identificados en la Tabla 3 tienen convocatorias con fechas fijas que requieren preparación anticipada de entre tres y seis meses. El rol del asesor o asesora local es activo en todas las etapas, aunque cambia de naturaleza: de iniciativa y gestión en las etapas 1-3, a acompañamiento y validación en las etapas 4-5, y a coautoría en la etapa 6. IES = institución de educación superior.

Una propuesta de este tipo tiene fortalezas y límites que conviene reconocer explícitamente. Entre sus fortalezas, se destaca que está fundamentada en evidencia bibliométrica sólida, incorpora el marco teórico de las comunidades de práctica y de la supervisión doctoral como trabajo profesional, y es operativa en el sentido de que sus etapas son concretas y sus actores están identificados. Entre sus límites se presupone la existencia de un asesor o asesora local con capital de redes internacionales suficiente para activar las etapas 1 y 2, condición que no se cumple de manera homogénea en todos los programas de posgrado del país; presupone también una disponibilidad institucional para formalizar colaboraciones que no siempre es ágil; y no aborda la dimensión de género en el acceso a la movilidad académica internacional, documentada como factor de inequidad por De Wit et al. (2015).

CONCLUSIONES

El objetivo de este ensayo fue argumentar que la colaboración internacional, en particular la coasesoría externa como mecanismo concreto, constituye no solo una estrategia de visibilidad académica, sino un componente pedagógico estructural en la formación de investigadores e investigadoras de alto nivel. Ese argumento se ha desarrollado en tres planos que conviene recuperar de manera articulada.

En el plano teórico, se estableció que la colaboración internacional puede comprenderse como una forma de aprendizaje situado en comunidades de práctica: el o la investigadora en formación no aprende sobre la ciencia internacional leyendo sus resultados, sino participando en sus procesos. El coasesor o coasesora externo/a cumple en ese esquema una función de mediación epistémica que va más allá de la transferencia de recursos o metodologías: introduce al o a la estudiante en los estándares, los debates y las redes de una comunidad científica a la que, de otro modo, difícilmente podría acceder durante la etapa formativa. Esa mediación es la dimensión de la supervisión doctoral

que con mayor frecuencia se da por supuesta y la que menos puede improvisarse, porque exige del asesor o asesora un conocimiento vivo del campo y de sus actores, y no únicamente de su literatura. Si ese conocimiento no existe, la coasesoría externa se reduce a una firma adicional en el expediente; donde sí existe, convierte la tesis en una entrada efectiva a la comunidad científica.

En el plano empírico, la evidencia bibliométrica revisada en las secciones precedentes converge de manera consistente: la coautoría internacional amplifica el impacto de citas, mejora la calidad evaluada por pares expertos, favorece de manera particular a los sistemas científicos en desarrollo y contribuye al posicionamiento de las instituciones en los principales sistemas de evaluación global. Estos datos son el sustento empírico del argumento central del presente ensayo y documentan que la colaboración internacional tiene consecuencias cuantificables que justifican su adopción como una política formativa intencional. Conviene, sin embargo, no invertir el orden de los términos. La publicación con coautoría internacional es el resultado de una colaboración real, no su finalidad; cuando el indicador o métrica se toma como objetivo, lo que se obtiene son firmas agregadas al cierre del manuscrito, y con ellas se pierde precisamente el componente formativo que este ensayo defiende.

En el plano propositivo, se presentó un itinerario orientativo de seis etapas cuyo actor central no es el o la estudiante, sino el equipo de formación. Este matiz es decisivo: la colaboración internacional como estrategia pedagógica no puede depender de la iniciativa individual de quien está en proceso de aprender. Depende, en primera instancia, del capital de redes y del criterio disciplinar del asesor o asesora local, y en segunda instancia de las condiciones institucionales que hagan posible activar y sostener esa colaboración. Un programa de posgrado que espera que sus estudiantes construyan solos sus vínculos internacionales no está aplicando una estrategia pedagógica: está dejando que la colaboración

ocurra, si ocurre, por azar.

Conviene reconocer los límites de lo que este ensayo ha podido demostrar. La evidencia bibliométrica movilizada proviene predominantemente de estudios realizados en sistemas científicos del norte global, y su transferibilidad al contexto mexicano, aunque plausible, no ha sido verificada empíricamente en este trabajo. El itinerario propuesto presupone condiciones (asesores y asesoras con redes internacionales consolidadas, instituciones con capacidad de formalización ágil, estudiantes con acceso real a los programas de financiamiento identificados) que no se distribuyen de manera homogénea en el sistema de posgrado nacional. La dimensión de género en el acceso a la movilidad académica internacional, señalada antes como un factor de inequidad, no ha sido analizada aquí con la profundidad que merece.

Las perspectivas de investigación que emergen de estas limitaciones son las más relevantes para el contexto latinoamericano. Se requieren estudios empíricos que documenten los efectos pedagógicos, no solo bibliométricos, de la coasesoría internacional en programas de posgrado mexicanos: ¿qué competencias desarrollan los y las estudiantes que completan estancias internacionales integradas en proyectos de investigación conjuntos, en comparación con quienes no lo hacen? ¿Cómo varía ese efecto según el campo disciplinar, el perfil del asesor o asesora, o el programa de financiamiento utilizado? Responder estas preguntas permitiría transformar el argumento de este ensayo, de naturaleza teórica y bibliométrica, en evidencia directamente accionable para el diseño de políticas de formación doctoral.

La ciencia de frontera se produce, hoy, en red. La formación de quienes harán esa ciencia debería organizarse con la misma lógica: no como un proceso que culmina en una institución local y se abre al mundo después, sino como un proceso que incorpora la dimensión internacional desde su diseño. La pregunta que debería orientar esa conversación no es si la colaboración internacional tiene valor, la evidencia revisada indica que sí lo tiene, sino cómo construir las condiciones para que ese valor sea accesible de manera equitativa, y no solo para los programas que ya cuentan con las redes para activarlo.

REFERENCIAS

- Adams, J., & Gurney, K. (2018). Bilateral and multilateral coauthorship and citation impact: Patterns in UK and US international collaboration. *Frontiers in Research Metrics and Analytics*, 3(12). <https://doi.org/10.3389/frma.2018.00012>
- Bourdieu, P. (1991). *Language and symbolic power* (G. Raymond y M. Adamson, Trans.). Harvard University Press.
- Campus France México. (2024). *Becas del gobierno francés*. <https://www.mx.campusfrance.org/becas-del-gobierno-frances>
- CONAHCYT. (2024). *Becas mixtas al extranjero*. https://conahcyt.mx/becas_posgrados/becas-al-extranjero
- COMEXUS. (2024). *Becas Fulbright–García Robles*. https://comexus.org.mx/becas_para_mexicanos/fulbright_garcia_robles
- DAAD. (2024). *Becas para México*. <https://www.daad-mexico.org/es/encontrar-becas>
- De Wit, H., Hunter, F., Howard, L., & Egron-Polak, E. (Eds.). (2015). *Internationalisation of higher education*. Directorate-General for Internal Policies, European Parliament. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/540370/IPOL_STU\(2015\)540370_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/540370/IPOL_STU(2015)540370_EN.pdf)
- De Moya-Anegón, F., Guerrero-Bote, V., López-Illescas, C., & Moed, H. (2018). Statistical relationships between corresponding authorship, international co-authorship and citation impact of national research systems. *Journal of Informetrics*, 12(4), 1251–1262. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.10.004>
- European Commission. (2023, November 28). *Erasmus+ programme guide 2024 (Version 1)*. <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/resources-and-tools/documents-and-guidelines/erasmus-programme-guide-2024-version-1>
- European Commission. (s. f.). *Marie Skłodowska-Curie Actions*. <https://marie-sklodowska-curie-actions.ec.europa.eu/>
- Fundación Carolina. (2024). *Convocatoria de becas*

- 2024-2025. <https://www.fundacioncarolina.es>
- Golde, C. (2005). The Role of the Department and Discipline in Doctoral Student Attrition: Lessons from Four Departments. *The Journal of Higher Education*, 76(6), 669–700. <https://doi.org/10.1080/00221546.2005.11772304>
- Halse, C., & Malfroy, J. (2010). Retheorizing doctoral supervision as professional work. *Studies in Higher Education*, 35(1), 79–92. <https://doi.org/10.1080/03075070902906798>
- Knight, J. (2004). Internationalization Remodeled: Definition, Approaches, and Rationales. *Journal of Studies in International Education*, 8(1), 5–31. <https://doi.org/10.1177/1028315303260832>
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- Programa DELFÍN. (2024). *Convocatoria de verano de investigación científica y tecnológica*. <https://www.programadelfin.com.mx>
- QS Quacquarelli Symonds. (s. f.). *QS World University Rankings: Methodology*. TopUniversities.com. <https://www.topuniversities.com/world-university-rankings/methodology>
- SCImago Institutions Rankings. (s. f.). *Our methodology*. <https://www.scimagoir.com/methodology.php>
- Thelwall, M., Kousha, K., Abdoli, M., Stuart, E., Makita, M., Wilson, P., & Levitt, J. (2024). Which international co-authorships produce higher quality journal articles? *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 75(7), 769–788. <https://doi.org/10.1002/asi.24881>
- Thelwall, M., & Maflahi, N. (2022). Research coauthorship 1900–2020: Continuous, universal, and ongoing expansion. *Quantitative Science Studies*, 3(2), 331–344. https://doi.org/10.1162/qss_a_00188
- Tian, W., Cai, R., Fang, Z., Geng, Y., Wang, X., & Hu, Z. (2024). Understanding co-corresponding authorship: A bibliometric analysis and detailed overview. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 75(1), 3–23. <https://doi.org/10.1002/asi.24836>
- Times Higher Education. (2025, septiembre 22). *World University Rankings 2026: Methodology*. <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/methodology>
- Vélez-Estévez, A., García-Sánchez, P., Moral-Munoz, J., & Cobo, M. (2022). Why do papers from international collaborations get more citations? *A bibliometric analysis of Library and Information Science papers. Scientometrics*, 127(12), 7517–7555. <https://doi.org/10.1007/s11192-022-04486-4>
- Vygotski, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press.