

Yolanda Eugenia Ballesteros Senties  
(coordinadora)

# Internacionalización de la educación superior: estrategias, propuestas y reflexiones



Universidad Autónoma del Estado de México  
Juan Pablos Editor

México, 2021

Expediente de obra 262/2020. Dirección de Difusión y Promoción de la Investigación y los Estudios Avanzados, adscrita a la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados, UAEM. Libro publicado con la previa revisión y aprobación de pares doble ciego externos y tamizado bajo los criterios de las instituciones editoras.

---

Internacionalización de la educación superior: estrategias, propuestas y reflexiones / Yolanda Eugenia Ballesteros Senties, coordinadora. - - México : Universidad Autónoma del Estado de México : Juan Pablos Editor, 2021

1a. edición

173 p. : ilustraciones ; 17 x 23 cm

ISBN: 978-607-633-373-0 UAEMéx impreso

978-607-633-374-7 digital

ISBN: 978-607-711-643-1 JPE impreso

**EN TRÁMITE** digital

T. 1. Educación superior - México

LB14.7 I58

---

INTERNACIONALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR:

ESTRATEGIAS, PROPUESTAS Y REFLEXIONES

Yolanda Eugenia Ballesteros Senties (coordinadora)

Primera edición: 2021

D.R. © 2021, Yolanda Eugenia Ballesteros Senties (coordinadora)

D.R. © 2021, Universidad Autónoma del Estado de México  
Av. Insituto Literario 100 Oriente, Colonia Centro  
Código Postal 50000, Toluca de Lerdo Estado de México  
<www.uaemex.mx>

D.R. © 2021, Juan Pablos Editor, S.A.  
2a. Cerrada de Belisario Domínguez 19, Col. del Carmen  
Alcaldía de Coyoacán, 04100, Ciudad de México  
<juanpabloseditor@gmail.com>

Diseño de portada: Daniel Domínguez Michael

ISBN: 978-607-633-373-0 UAEMéx impreso

978-607-633-374-7 digital

ISBN: 978-607-711-643-1 JPE impreso

**EN TRÁMITE** digital

El contenido de esta publicación es responsabilidad de los autores.

Impreso en México/*Printed in Mexico*

Juan Pablos Editor es miembro de la Alianza de Editoriales Mexicanas  
Independientes (AEMI). Distribución: TintaRoja <www.tintaroja.com.mx>

# ÍNDICE

Prólogo	9
Introducción	13

## PRIMER BLOQUE EXPERIENCIAS DE LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO Y ESPAÑA

Internacionalización: concepción pedagógica con un enfoque multicultural <i>Yolanda Eugenia Ballesteros Sentés</i>	19
La movilidad internacional en la estrategia de empoderamiento de las mujeres <i>Sandra Morales Hernández</i> y <i>Emmanuel Cruz Soriano</i>	41
Políticas de internacionalización en la Universidad Veracruzana desde la visión de sus gestores <i>Karla Alejandra Valencia González Romero</i> y <i>Juan Pablo Durand Villalobos</i>	59
El español como conector y vehículo de internacionalización en la Universidad de Santiago de Compostela <i>Almudena Hospido Quintana</i> y <i>Pilar Taboada de Zúñiga Romero</i>	79

SEGUNDO BLOQUE  
REFLEXIONES Y ESTRATEGIAS

La internacionalización de la educación superior y su condición de posibilidad <i>Ángeles Ma. del Rosario Pérez Bernal</i>	103
Internacionalización del currículum y el curso de sociolingüística <i>Ariel Vázquez Carranza</i> y <i>Verónica del Carmen Villafaña Rojas</i>	115
La profesionalización del docente de lenguas: el papel de la práctica reflexiva <i>Barbara Rose Bangle Villavicencio</i> y <i>María Estela Estrada Cortés</i>	137
Más allá de la movilidad en el extranjero: internacionalización en casa en IES mexicanas en tiempo de pandemia <i>Juan Carlos Aguilar Castillo</i> y <i>Dira Plancarte Flores</i>	153
Epílogo	167
Fichas curriculares de los autores	169

## LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y SU CONDICIÓN DE POSIBILIDAD

*Ángeles Ma. del Rosario Pérez Bernal*

Ese proyecto desmesurado y genial que comienza en la Ilustración, al hacer de la ciencia un *corpus* de conocimientos empíricos y teóricos al alcance de una comunidad especializada, tiene dos características que hoy nos definen en la sustancia misma de la sociedad: la primera, el hecho importantísimo de oficializar las instituciones encargadas de este saber bajo el amparo y apoyo del mandato gubernamental en materia legislativa, económica y política; la segunda, la instrumentalización, puesta en práctica que supondría la creación y prolongación de la comunidad de investigadores a lo largo del mundo, que en aquel entonces se circunscribía a los ideales nacionales.

La promoción, implementación y evaluación de estos estándares genera una de las mayores revoluciones en el imaginario colectivo que pueda recordarse. Esta estructura devino en tres pilares que determinan el éxito, o no, de un determinado proyecto científico y técnico: el primero es el personal con formación técnica especializada; el segundo, la infraestructura para apoyar la investigación, y el tercero, la constante afluencia de recursos económicos para sostener y diversificar el desarrollo de los proyectos.

Desde entonces ocurrió un generoso fenómeno para el pensamiento de los posteriores siglos: el flujo de la información y del conocimiento formuló la vía para abolir distancias y traspasar fronteras de una manera completamente innovadora. Seguimos, en gran medida, en la lógica de la Ilustración y muchos de ustedes adivinarán que el sofisticado ejemplar de esto que estoy diciendo es la *Enciclopedia* que supervisaron y construyeron Denis Diderot y Jean Baptiste D'Alambert.

La colonización (por llamarlo de alguna manera) de este trabajo conquistó la conciencia colectiva del siglo, pero la demanda educativa en universidades y en practicantes de todas las ramas de la ciencia necesitó de otra revolución y de otras posibilidades en su construcción y desarrollo. Aunque es sintomático, quisiera re-

cordar el primer congreso internacional de química del mundo; me refiero al Congreso de Karlsruhe, donde se le dio un orden a la explosión inmensa de teorías y explicaciones alrededor de fenómenos fundamentales para la química en esos años. Del fruto de estas reuniones derivamos, con Berzelius, las fórmulas y el lenguaje de la química contemporánea, lo cual es todo, menos poca cosa.<sup>1</sup> El Congreso de Karlsruhe ocurrió a mitad del siglo XIX, pero el hecho asombroso fue el posterior intercambio de estudiantes entre las naciones que recrearon la química moderna: Inglaterra, Francia, Italia y Alemania, por nombrar sólo algunos. Es como si las instituciones educativas hubiesen aprendido del congreso la experiencia profunda e innovadora para todo el edificio científico; la expansión de laboratorios especializados, de profesores y talleres requirió del movimiento de estudiantes entre estos cuerpos académicos para erigir una tradición que aún hoy nos sostiene.

La investigación fue febril, pero con el matiz de una cooperación e intercambio internacional que no se había visto antes en la corta historia de la ciencia. Por supuesto, aquello no fue planeado y no fue sino hasta mucho después cuando se entendió la importancia de la investigación en el plano internacional y su influjo en todo el aparato educativo. Por esta razón deseo nivelar los discursos sobre la investigación y la educación.

Bajo esta consideración, si leemos la historia de las ciencias, nos damos clara cuenta que debajo de los nombres sobresalientes hay movimientos que niegan o aceptan estas figuras. Las investigaciones importantes y trascendentales no se dan aisladas y por eso me he ido tan atrás en este recorrido; cuando la estructura educativa sabe emplear estrategias y procedimientos adecuados, en este caso el alumbramiento de la internacionalización, el resultado es siempre un número positivo.

Estos hechos nos recuerdan nuestra evolución y el proyecto deseado que responde la pregunta, sencilla y compleja a la vez, ¿hacia dónde va la ciencia?, ¿hacia dónde queremos que vaya? En un ejemplo mucho más local, leo las siguientes consideraciones de Alberto Carramiñana sobre la astronomía y la astrofísica:

La astronomía contemporánea emplea distintas bandas del espectro para el estudio del cosmos: algunas de estas bandas, las correspondientes a las ondas de radio, el óptico, y los rayos gamma de muy alta energía, pueden estudiarse desde la superficie de la Tierra; otras, como una fracción importante del infrarrojo y el ultravioleta [...], sólo son observables mediante observatorios espaciales (2014:16).

Esto es una línea diferente, pero paralela, en materia de la importancia y la necesidad de la internacionalización de la educación superior. De proyectos internacionales a necesidades intrínsecas, la internacionalización debe cubrir todos

los aspectos que nos demanda nuestro tiempo, y Carramiñana tiene la razón cuando pone el énfasis en los proyectos de investigación. Sin embargo, esto es apenas la superficie; bajemos de las concepciones inherentes que definen nuestra educación superior a los aspectos que la impulsan, dadas nuestras condiciones geográficas, socioeconómicas, políticas y culturales.

Para no salir de esta temática que refiere a la astronomía y la astrofísica, quiero rescatar lo dicho por Laurent Loinard sobre las colaboraciones internacionales y su impacto para la estructura e infraestructura del mismo sistema educativo:

La comunidad mexicana participa de manera directa en muchos de los grandes proyectos radioastronómicos internacionales. [...] Quizás, el más directo de ellos es la obtención, mediante un proceso competitivo, de tiempo de observación en los grandes telescopios internacionales [...]. El tiempo de observación conseguido se traduce, a su vez, en generación de conocimiento de frontera, en formación de recursos humanos de alto nivel, y en artículos publicados en revistas internacionales de prestigio [...] (2014:43).

Y falta mencionar la presencia de especialistas en comités internacionales en los que se deciden asignaciones de nuevas promociones, nuevas planeaciones de instrumentos y desarrollos tecnológicos. Lo relevante aquí es el círculo virtuoso que se desata como en una especie de reacción en cadena, porque estos elementos reactivan no sólo la presencia de un país (en este caso México) en el panorama internacional, sino que inevitablemente se traduce en una infraestructura capaz de soportarla, lo cual, en otras palabras, implica un fortalecimiento interno del sistema educativo.

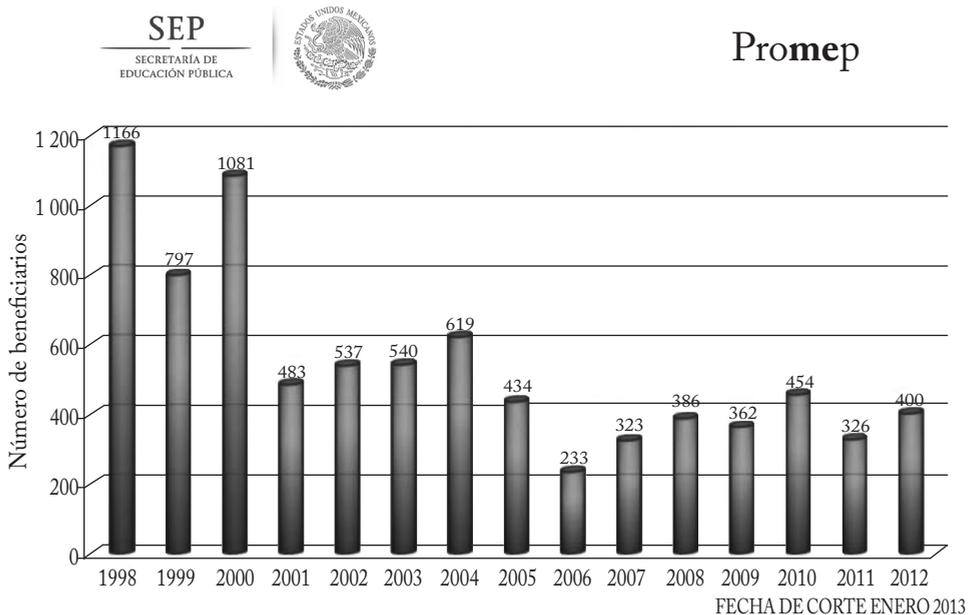
La pregunta es cómo llegar a ese punto de aceleración. En esta dinámica de vuelta y regreso entre el afuera y el adentro, y antes de pasar a las estadísticas, quiero enfatizar estrategias y puestas en acción de distintos sectores para lograr esta meta. En su análisis sobre movilidades posgraduadas y científicas en México, Sylvie Didou Aupetit abarca la primera década del siglo XXI y observa el impulso que las dependencias gubernamentales han dado a la internacionalización de la educación superior, principalmente la SEP, la SRE y el Conacyt. En cuanto a los programas de movilidad estudiantil internacional existen muchas instancias e instituciones que muestran avances, y otros, un retroceso, al menos en cuanto a la estadística se refiere. Por ejemplo, esta autora señala que la UNAM reportó en 2010 el envío de 195 de sus estudiantes al extranjero y recibió 384, lo cual, según los números, muestra una caída en relación con años anteriores. La inercia de otras fundaciones de cooperación binacional (por ejemplo, la Fundación México en Harvard o el Instituto México-Florida) posee números de incremento en un sector con el descuido de otros (es decir, se alargan las distancias entre apoyos a proyec-

tos y apoyos a programas de movilidad), lo cual se traduce en una disparidad de crecimiento, mientras se nos revela la sectorización de ciertos programas y con ella sus limitantes.

La inercia debe ser interpretada para proponer acciones; veamos ahora el caso de las modalidades reguladas de posgrado a cargo de la Subsecretaría de Educación Superior y del Conacyt. Como nos recuerda Didou Aupetit, “La SES atribuye sus becas a través del Programa para el Mejoramiento del Profesorado (Promep), preferentemente a los profesores de las universidades públicas interesados en obtener un doctorado” (2013:95). De modo que entre 1998 y 2011 se otorgaron 2 329 becas al extranjero y 5 342 para posgrados de calidad en instituciones nacionales. La gráfica que muestra la SEP nos hace pensar en el impacto negativo en los últimos años, aunque como siempre los matices son esenciales.

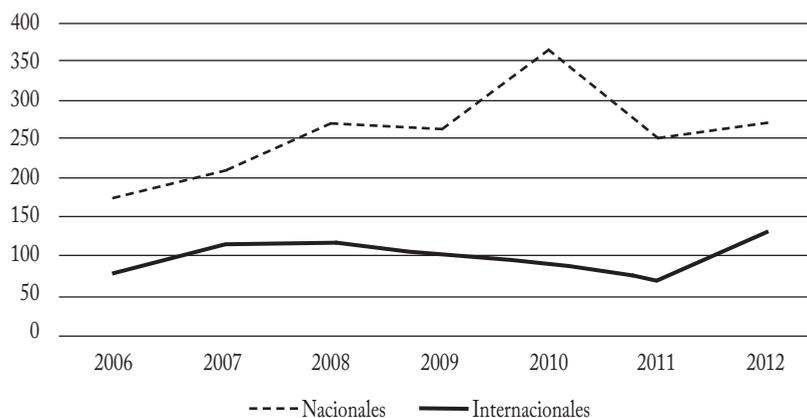
La versión actualizada llega a 2012; posterior a ello, el Promep no frece más datos. Pero el fenómeno ha adquirido un patrón, que aquí destacamos: la inercia se ha roto y a cada subida le corresponde una baja. Si se la compara con una gráfica que muestra la diferencia entre las becas nacionales y las internacionales, tenemos otra variable que agregar a la ecuación.

GRÁFICA 1  
NÚMERO DE BECAS OTORGADAS, 1998-2012



FUENTE: tomado del Programa para el Desarrollo Profesional Docente para el Tipo Superior (Prodep), SEP (s/f).

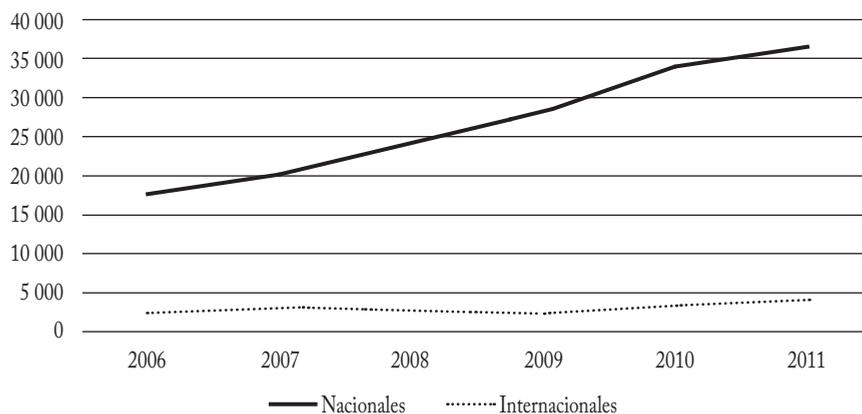
GRÁFICA 2  
BECAS PROMEP, 2006-2012



FUENTE: tomado del Programa para el Desarrollo Profesional Docente para el Tipo Superior (Prodep), SEP (s/f).

Salvo el último despunte (y aún a la espera de números más actualizados), la dinámica que presenciamos es la de un estancamiento en materia de becas al extranjero. El caso del Conacyt durante los mismos seis años que analizamos muestra el mismo síntoma.

GRÁFICA 3  
BECAS CONACYT, 2006-2011



FUENTE: tomado del Programa para el Desarrollo Profesional Docente para el Tipo Superior (Prodep), SEP (s/f).

Los últimos datos ofrecidos por el Conacyt, de 2009 a 2017, hablan de un estancamiento en los números internacionales, lo cual enciende las alarmas, pues el país parece retraer su participación en el concierto científico global.

TABLA 1  
BECAS VIGENTES DEL CONACYT, 2009-2017

<i>Año</i>	<i>Costo</i> <i>(miles de pesos)</i>	<i>Número</i>		<i>Total</i>
		<i>Nacionales</i>	<i>Al extranjero</i>	
2009	3 770 260	28 210	2 424	30 634
2010	4 173 924	33 982	3 414	37 396
2011	4 780 218	36 514	4 082	40 596
2012	5 869 500	41 755	4 559	46 314
2013	6 820 574	45 638	5 181	50 819
2014	7 834 489	49 640	5 991	55 631
2015	8 370 650	52 372	6 463	58 835
2016	9 419 990	54 170	6 420	60 590
2017	9 835 754	54 402	6 982	61 384

\*No incluye becas específicas vigentes nacionales y al extranjero.

NOTA: El número de becas tanto nacionales como al extranjero no contempla becas específicas.

FUENTE: Conacyt, 2017.

Lo interesante a destacar aquí es, como lo expresa Sylvie Didou Aupetit, que a partir de 2003 la política del Conacyt “optó por respaldar preferentemente a los estudiantes inscritos en programas nacionales acreditados de maestría y doctorado de acuerdo con sus políticas de aseguramiento de calidad y reforzamiento del posgrado” (2013:100). El contraste es evidente: mientras el crecimiento respecto a la apertura de becas al extranjero no muestra números positivos, la apertura y el fortalecimiento interno hace una especie de contrabalance.

El equilibrio idóneo debería hacer las veces de un engranaje que recibe fuerza mientras la entrega transformada; determinar este hecho requeriría de un análisis muy distinto, pero lo que se rescata es este proceso que finalmente subyace a los números. Es por todos conocido la preocupación por la implementación de programas de retorno para nuestros miembros de posgrado, así como las modalidades para atraer recursos humanos altamente capacitados a nuestro país. Si la investigación es el principal motor que genera conocimiento de avanzada, también hay que pensar la investigación como una modalidad privilegiada del contac-

to. Por esta razón traigo el ejemplo del Congreso de Karlsruhe: la investigación en el plano internacional es una condición de posible acuerdo, de diálogo, de discusión e interpretación. Ya no hay discursos unitarios y trascendentes; por primera vez en la historia del ser humano el contacto con el Otro parece agregar nuevas posturas en el seno mismo de nuestra episteme. Por ello las consideraciones sobre la investigación están englobadas en el proyecto generativo y general de la educación superior.

Pues bien, este movimiento de adentro hacia fuera y viceversa precisa de una especial atención a las decisiones que adopten sus instancias educativas; ésa es la lección de Didou Aupetit: no desbalancear los sectores (educativo ni científico) sino crear una red entre el origen y el destino de la internacionalización, lo cual, claro está, no debe equiparar los números, sino solventar los problemas de crecimiento y desarrollo institucionales.

En una línea de trabajo muy parecida, Leonel Corona Treviño, en su libro *México: el reto de crear ambientes regionales de innovación*, hace un análisis detallado para segmentar y reintegrar las fortalezas regionales en materia de innovación tecnológica en México. La reconfortante lección que nos da no es el aislamiento ni la simple petición de recursos; el vínculo que propone es uno de inversión, pero de una magnitud tal donde científicos, instituciones educativas y empresas garantizan resultados que subvencionen los riesgos de la misma. El truco dependerá de la vinculación entre unos y otros sectores, cuya meta será la diversificación. Corona Treviño apunta dos casos regionales: “requieren [estos procesos] un fuerte apoyo complementario de conocimiento, el cual encuentra Ensenada en la infraestructura de investigación de California [...]; y Cuernavaca en la Ciudad de México” (2005:125).

Coroña Treviño recurre a estas entidades por su influencia hacia adentro y hacia afuera; en otras palabras, mientras Cuernavaca realza y fomenta la innovación, sus alcances impactan zonas aledañas que han visto un incremento en los últimos años: un cinturón territorial que va de Guadalajara a Querétaro (lo cual, por supuesto, involucra todas las variables presentes en la zona: idiosincrasia, convenios gubernamentales, aspectos económicos, geográficos y sociales de todo tipo). Ensenada es un ejemplo mucho más especial para el tema que nos ocupa: explota su ubicación y cercanía con California para crear redes de investigación y proyectos con el fin de crear relaciones de conocimientos bilaterales. Desde la informática hasta proyectos de ecoenergía, el espectro que cubren estas dos ciudades medianas salta a los ojos del autor por el hecho de que precisamente son centros de una gran capacidad que aún no se aprovechan del todo. Pero el ejemplo que nos pone Corona Treviño merece toda la atención; el provecho que saben sacar de su condición vale toda la pena, porque allí, aunque sea desde su particulari-

dad, tenemos la imagen de un proceso hacia adentro y hacia afuera sin que se obstaculicen ambos movimientos.

En el seguimiento de las estrategias del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, el gobierno de México reportó una gran afluencia de apoyos económicos de organismos e instituciones internacionales para proyectos nacionales. Por mencionar algunos: la UNAM recibió apoyos por parte de AXA Research Fund, el National Institute of Health, entre otros. A su vez, el Instituto Mexicano del Seguro Social obtuvo recursos de las universidades de Columbia y de Nueva York. La Organización Mundial de la Salud, junto con la Organización Panamericana de la Salud, apoyó al Instituto Nacional de Psiquiatría “Ramón de la Fuente Muñiz” en 14 de sus proyectos de investigación.

En cuanto a convenios, el Centro de Investigación en Geografía y Geomática “Ing. Jorge L. Tamayo” suscribió un contrato con la Cooperación Internacional Alemana o GIZ, adscrita directamente al gobierno alemán para la cooperación técnica y científica de programas de sustentabilidad, con la finalidad de diseñar un sistema de visualización de medidas de aceptación al cambio climático. Otros convenios destacados son los del Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas y los del Centro de Investigación y Docencia Económicas, los cuales rebasaron los 22.1 millones de pesos en financiamientos.

Para apoyar estas tendencias, que hemos visto en un claro movimiento sin bajas, pero muy discreto en sus alzas, el esfuerzo generacional debe cubrir todos sus rubros; de ahí la importancia de, por ejemplo, el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018. Si se revisa el documento, se observan de inmediato dos fenómenos: por un lado, el hecho sumamente plausible de centrar esfuerzos estratégicos de cooperación internacional en materia de CTI; pero el otro, la poca atención, incluso en el programa, que este hecho acapara.

Aquí retomo el hilo de todos los ejemplos que hemos dado, sumados a las estadísticas mostradas: la internacionalización, como bien nos lo recuerda Jane Knight, “es fundamental para asegurar que la dimensión internacional sea parte medular de los programas, políticas y procedimientos y no un elemento marginal del que pueda prescindirse con facilidad. En consecuencia, dicha integración contribuye a la sustentabilidad de la dimensión internacional” (2011:4).

El concepto de Knight ya está pensando en la interculturalidad como una condición de posibilidad en la internacionalización de la educación superior. El gesto a interpretar aquí es la vuelta al ideal de una comunidad científica que entrelaza y genera su misma cultura, más allá de las posiciones ideológicas. Estarán de acuerdo en que si nos interesa el capital humano no es únicamente como un eje productor y receptor de nuestros programas y estrategias sociopolíticas; no, lo que nos jugamos en las discusiones sobre la internacionalización es la médula que hay en

los grandes debates económicos, culturales y sociales de nuestro tiempo o, al menos, es un enfoque que merece un espacio prominente. En otras palabras, ¿no hay en estos modelos y en estas estrategias —que buscan una adecuada internacionalización de la educación superior— las semillas de toda una superestructura donde la globalización es apenas una primera fase?

Dentro de esta tópica, la voz de Knight no suena sola, Ruiz, Martínez y Valladares insisten en este fenómeno meramente potencial hacia el proyecto de la ciencia en nuestra sociedad globalizada, y afirman:

Las instituciones de educación superior del siglo XXI deben coadyuvar en el impulso al pluralismo, el interculturalismo y la interacción dialógica entre culturas. Entre las orientaciones principales del plan de acción de la UNESCO para la aplicación de la Declaración, se señala la necesidad de alentar, a través de la educación, una toma de conciencia del valor positivo de la diversidad cultural y mejorar, a ese efecto, tanto la formulación de los programas escolares como la formación de los docentes (2010:100).

La conclusión lógica es la oportunidad, desde esta trinchera muy específica, de conjugar iniciativas para fortalecer nuevas relaciones entre los pueblos. Y aquí vuelvo a Knight (2011): la definición de internacionalización no debe vincularse con alguna serie específica de razones, sino con las funciones primarias y universales de una institución de educación superior, básicamente la enseñanza, la investigación y el servicio a la sociedad.

Ahora, ¿qué nos jugamos con estas consideraciones? Francis Sagasti nos pone un ejemplo muy concreto sobre un cambio paradigmático que se ha inoculado en el seno de la práctica científica y tecnológica; luego de valorar los programas de innovación y sus implementaciones en nuestra vida cotidiana, comenta sobre el ocaso del programa baconiano; es decir, del programa científico que comparte muchos de los valores ilustrados, y adelanta:

La idea del progreso, es decir, la convicción de que la humanidad es capaz de avanzar en forma lineal, continua e ilimitada hacia un mundo mejor, fue la principal fuerza motriz del programa baconiano. [...] Sin embargo, los eventos de la primera mitad de lo que el historiador británico Eric Hobsbawm llamó “el corto siglo veinte”, cuestionaron las nociones de progreso humano continuo sin fin (2011:214).

A esto habría que agregar la destrucción de gran parte de los ecosistemas, sumado a que los beneficios tecnológicos fueron acaparados, en su mayoría, por aquellos países con mayor capacidad en materia de ciencia y poder militar. Pero la época de la razón también debe dejarnos esta lección: gracias a ella hemos podido

adquirir conciencia sobre el papel del conocimiento en el desarrollo y en el progreso de la humanidad. Los hombres y mujeres que harán uso de este saber deben aprender la lección y evitar seguir estos patrones. La internacionalización debe abogar también por este sentido: vale decir, abrir y abrirse a un mundo; debe crear una nueva conciencia en nuestros estudios de posgrado, independientemente de la rama del conocimiento que trate.

En medio de estas posturas que nos pone enfrente Sagasti, existe, sin duda alguna, un hecho relevante que involucra directamente el tema de la internacionalización de la educación superior: el parteaguas que se está gestando en la primera mitad del siglo XXI, para bien o para mal, determinará el futuro de las siguientes generaciones, a una escala nunca antes vista. Las apuestas y las cartas deben jugarse ahora porque la postura y la orientación que demos a nuestros programas y estrategias sobre la educación superior (donde, por supuesto, tiene un lugar especial su internacionalización) determinarán, en gran medida, el margen de posibilidad que será aprovechado por las futuras generaciones.

En su artículo “La universidad humanista, ¿necesidad o capricho?”, Milagros Otero dedica un episodio a considerar la universidad que queremos para el futuro. Si la internacionalización de la educación superior involucra todo un programa en que se engloban distintas sociedades, a través de este eje estamos pensando también en la sociedad que queremos para el futuro. Al tener esto en cuenta, coincido con Otero cuando dice:

La universidad necesita constantes inyecciones de capital económico y humano, y no puede esperar porque el paso del tiempo en este caso significa la falta de competitividad y el anquilosamiento. [...] Por lo que respecta a los alumnos, la universidad necesita de la savia de ilusión de personas que quieran formarse y no sólo informarse (2014:145).

Concluyo ahí la cita porque en ese tono va dirigido su mensaje para todo el aparato universitario y científico: es una demanda para los programas, las planeaciones, los proyectos, sus dirigentes y sus inversionistas.

Y de nuevo se zanja la cuestión central de este estudio, ¿qué estamos fortaleciendo hacia afuera y hacia adentro cuando apostamos o abogamos por la importancia de la internacionalización de la educación superior?, ¿y cómo lo hacemos? El balance entre las estadísticas y su subtexto, que reflejan una realidad compleja, debe dictarnos el camino para tomar acciones, pero más importante aún, para reflexionar sobre sus consecuencias y el camino que queremos que sigan las mismas.

Nuestras valorizaciones sobre la internacionalización de la educación superior han de contemplar estos hechos en sus horizontes, porque finalmente son éstos los valores que conforman el complejo sistema que juzgamos como nuestra he-

rencia científica, técnica y humanística; si no son contemplados estos elementos, entonces estamos ante otro programa; si no son reflexionados, las posibilidades se reducen. El conocimiento y la ciencia cambiaron el mundo, tal vez la reagrupación y coordinación de este mundo (y me refiero a sus habitantes) cambien desde dentro al conocimiento, a la ciencia y a la técnica misma.

## BIBLIOGRAFÍA

- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) (2017), *Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*, Ciudad de México, disponible en <<https://www.siicyt.gob.mx/index.php/transparencia/informes-conacyt/informe-general-del-estado-de-la-ciencia-tecnologia-e-innovacion/informe-general-2017/4813-informe-general-2017/file>>.
- Corona Treviño, L. (2005), *México: el reto de crear ambientes regionales de innovación*, México, Centro de Investigación y Docencia Económicas/Fondo de Cultura Económica.
- Didou Aupetit, S. (2013), *La formación internacional de los científicos en América Latina. Debates recientes*, México, Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (Col. Biblioteca de la Educación Superior).
- Knight, J. (2011), “Internacionalización de la educación superior”, ANUIES, disponible en <<http://www.ugto.mx/internacional/images/pdf/4a.pdf>>.
- Loinard, L. (2014), “La astronomía mexicana en colaboraciones internacionales: la perspectiva de la radioastronomía”, en W. Lee y A. Carramiñana (coords.), *Hacia dónde va la ciencia en México. Astronomía y Astrofísica*, México, Conacyt, pp. 43-46.
- Masini, Giancarlo (1980), *Los arquitectos de la molécula*, Barcelona, Círculo de Lectores.
- Otero, M. (2014), “La universidad humanista, ¿necesidad o capricho?”, en *La universidad humanista*, México, Verbolibre.
- Ruiz Gutiérrez, R.; R. Martínez y L. Valladares (2010), *Innovación en la educación superior. Hacia las sociedades del conocimiento*, Ciudad de México, Fondo de Cultura Económica/UNAM (Col. Ciencia, Tecnología, Sociedad).
- Sagasti, F. (2011), *Ciencia, tecnología, innovación*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Secretaría de Educación Pública (SEP) (s/f), “Programa para el Desarrollo Profesional Docente para el Tipo Superior (Prodep)”, disponible en <<https://escolar.cucs.udg.mx/mcp/vi.%20Vinculaci%C3%B3n%20institucional/49.%20SISTEMA%20DE%20PLANEACI%C3%93N/49.4%20Programas%20institucionales/49.4.3%20Programa%20PROMEP.pdf>>.