

# CAPÍTULO II

## La internacionalización de la Universidad de Sonora

**Juan Pablo Durand Villalobos**

Docente de la División de Ciencias Sociales, Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación, Universidad de Sonora.

**Karla Valencia González Romero**

Docente del Centro de Investigación e Innovación en Educación Superior, Universidad Veracruzana.

**José Raúl Rodríguez Jiménez**

Docente de la División de Ciencias Sociales, Departamento de Sociología y Administración Pública, Universidad de Sonora.

### **Resumen**

Este capítulo muestra los resultados de una investigación que estudia las racionalidades y estrategias de la internacionalización en una universidad pública mexicana. Las preguntas de investigación son las siguientes: ¿cuáles han sido las estrategias que los gestores universitarios han llevado a cabo para internacionalizar a la Universidad de Sonora (Unison) y qué áreas han sido identificadas como estratégicas? La metodología fue cualitativa, las técnicas utilizadas fueron el análisis documental y las entrevistas a profundidad con informantes clave, el tipo de muestreo fue de casos críticos. Las fuentes documentales analizadas fueron materiales institucionales. Las entrevistas fueron realizadas a altos funcionarios encargados de la gestión de la universidad. Los resultados muestran que la gestión de la internacionalización en la UNISON se ha dirigido hacia la investigación y el posgrado, así como en las áreas de conocimiento, como son ciencias exactas y naturales, ciencias biológicas y de la salud e ingeniería.

### **Abstract**

The chapter shows findings of an investigation that deals with rationalities and strategies of internationalization in a public university in Mexico. The research questions are: What have been the strategies that university managers have carried out to internationalize UNISON and what areas have been identified as strategic? The methodology was qualitative, the techniques used were documentary analysis and in-depth interviews, and the type of sampling was of critical cases. The documentary sources analyzed were institutional materials. The interviews were carried out with senior management of the university. The results show that the management of internationalization at UNISON has been directed towards research and postgraduate studies, as well as in the areas of knowledge such as natural sciences, biological and health sciences, and engineering.

## **Introducción**

**L**a internacionalización de la educación superior en México es una temática que se discute en los circuitos académicos desde finales del siglo pasado. La atención sobre este fenómeno ha ganado intensidad, más aún, la reciente contingencia sanitaria obligó a reflexionar sobre mecanismos para mantener los esquemas de cooperación e innovar propuestas mediadas por tecnología para desplazar a estudiantes virtualmente. La internacionalización de la educación superior suele definirse o asociarse a la respuesta de la universidades a los embates del proceso globalizador, en la que los organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), Banco Mundial (BM), han jugado un papel determinante para su inclusión en la agenda de políticas públicas educativas del sector terciario (Didou, 2000).

Las modalidades de internacionalización de la educación superior que han sido ampliamente analizadas en México conciernen a la movilidad estudiantil de pregrado y posgrado y a la movilidad académica (Ramírez y Rodríguez, 2018), así como la formación de científicos y redes de conocimiento científicas (Durand y Rodríguez, 2015). Por ese repertorio de acciones se considera que México dispone de un marco general para impulsar la internacionalización en educación superior a través de programas gubernamentales. Sin embargo, lo que

es una caja negra son los procesos institucionales a través de los cuales las instituciones educativas se están internacionalizando. Justamente, el propósito del capítulo es presentar una descripción panorámica de las estrategias burocráticas y programáticas que la Unison está implementado para introducir y desarrollar la dimensión internacional en sus funciones sustantivas.

La estructura del documento consta de un marco referencial que describe las principales teorías y conceptos que orientaron el estudio, le sigue la descripción de la metodología implementada para la recopilación y análisis de datos, finalmente presentamos un apartado de discusión y resultados; y cerramos con reflexiones sobre el tipo de estrategias que están puestas en marcha en la Unison

## **Marco contextual**

Algunos afanes que se imputan a la internacionalización existen desde la fundación de las primeras universidades; sin embargo, adquieren sus rasgos en diferentes periodos. El primero ocurre entre la Edad Media y el Renacimiento, destacan el uso del latín como lengua franca y el desplazamiento geográfico de profesores y estudiantes. El segundo periodo data de finales del Renacimiento hasta inicios de la segunda mitad del siglo XX, comprende la implantación de modelos organizativos de universidades de países desarrollados a subdesarrollados. El tercero abarca desde la posguerra hasta mediados de los años ochenta, y se diferencia por la generación incremental de acuerdos entre naciones para el apoyo y el trabajo mutuo, la conformación de redes de trabajo colaborativo entre instituciones (Knight y de Wit, 1995). En la actualidad las acciones de internacionalización dejaron de considerarse como actividades aisladas para integrarse a las rutinas institucionales: el proceso de introducción de una dimensión internacional, intercultural y global a la educación superior (Knight, 2005; Altbach y de Wit, 2018). Empero, estos sistemas de educación superior (SES) han respondido

de manera diferenciada a los efectos del proceso de globalización según las condiciones socio históricas y capacidades nacionales.

Conviene identificar algunos rasgos del SES mexicano que permitan contextualizar la implementación de la internacionalización. En los años setenta del siglo pasado comenzó un periodo de expansión; no obstante, ocurrió de manera anárquica, desordenada, no planeada y con ausencia de evaluaciones (Acosta, 1999). Aquí se incrementa la matrícula por la flexibilidad en el acceso, se contratan profesores sin mecanismos de regulación y se crea un mayor número de universidades estatales, ello sienta las bases para agudizar el problema de la calidad. El Sistema Nacional de Planeación Permanente de la Educación Superior (Sinappes) fue creado para racionalizar la expansión del SES, sin embargo, las crisis económicas de la época provocaron su extinción y constriñeron a las universidades a planear con base en la insolencia crediticia (Acosta, 1999). El incremento del financiamiento durante los ochenta fue casi nulo, ante lo cual, el gobierno federal introdujo una fórmula de financiamiento complementario basada en programas de política pública para asegurar la calidad mediante el desarrollo de la planeación, la evaluación y la rendición de cuentas; además, diversas modalidades de internacionalización fueron incluidas en los programas de política pública como estrategia para fortalecer la calidad de la educación superior mexicana. Los programas públicos base del impulso en los procesos de implementación de la internacionalización en las universidades, fueron el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), el Programa de Repatriaciones y Retenciones, el Programa de Becas para Estudios Doctorales en el Extranjero, el Programa Nacional de Posgrados de Calidad, el Programa de Mejoramiento del Profesorado (Promep)<sup>1</sup>, y el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI)<sup>2</sup>. En consecuencia, se puede advertir que a las actividades

---

<sup>1</sup> A partir del 2014 cambia su denominación a el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (Prodep).

<sup>2</sup> Ha variado su denominación en el transcurso del tiempo: en el 2014 fue llamado Programa de Fortalecimiento de la Calidad en Instituciones Educativas (Profocie); en el 2015 como Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE) y a partir de 2019, como Programa de Fortalecimiento a la Excelencia Educativa (Profexce).

de internacionalización se les otorga un impulso gubernamental para promover la integración de la dimensión internacional en las universidades con esquemas ligados a la captación de incentivos (individuales-institucionales) económicos extraordinarios.

## **Marco conceptual**

La complejidad de definir consensuadamente la internacionalización de la educación superior, así como de establecer un enfoque que oriente su implementación, alentó la adopción de terminologías que contribuyeran a su comprensión. En este estudio, los conceptos que resultan fundamentales son la internacionalización integral, la internacionalización del currículum y la internacionalización en casa, las racionalidades y las estrategias; para ello, nos permitimos hacer una descripción de estos referentes.

La internacionalización integral es un compromiso de la comunidad universitaria en su conjunto, confirmado a través de la acción, para infundir perspectivas internacionales y comparativas a través de la enseñanza, la investigación y las misiones de servicio de la educación superior. Esta configura al ethos y los valores institucionales, afecta la entidad de la educación superior en su totalidad. La internacionalización integral impacta la dinámica del campus, pero se extiende a las asociaciones con diversas contrapartes externas. La reconfiguración global de las economías, los sistemas de comercio, la investigación y la comunicación, así como el impacto de las fuerzas globales sobre la vida local, amplían drásticamente la necesidad de una internacionalización integral y de las motivaciones y propósitos que la impulsan (Hudzik, 2011).

La internacionalización del currículum implica la incorporación de la dimensión internacional, intercultural y global, tanto en el contenido del currículum, como en los métodos de enseñanza, el

proceso de evaluación, los resultados de aprendizaje de los estudiantes y en los servicios de apoyo de los programas de estudio (Leask, 2015). Esta noción se orienta principalmente en el proceso de enseñanza-aprendizaje; por lo tanto, se identifican contenidos internacionales y enfoques comparados. Pretende formar estudiantes para el ejercicio de profesiones internacionales, en los que se considere la importancia de una comunicación intercultural y se proporcione el desarrollo de habilidades interculturales en los estudiantes (Luchilo, 2017). Además, apunta a la evaluación del desarrollo de competencias internacionales e interculturales en un currículo orientado hacia la doble titulación.

La internacionalización en casa apunta al contexto interno e incluye actividades de investigación, procesos de enseñanza y aprendizaje, actividades extracurriculares y relación con grupos culturales locales o étnicos. Estas tienen la intención de provocar en los estudiantes una conciencia internacional y destrezas interculturales. Beelen y Jones (2015) la describen como la integración intencional de dimensiones internacionales e interculturales en el currículum formal e informal en contextos domésticos o endógenos para el aprendizaje de todos los estudiantes. La principal característica de este tipo de internacionalización es que la mirada es endógena y focalizada en la institución y en el ambiente del establecimiento (Wächter, 2003). Este esquema pretende contrarrestar el impulso institucional, por un lado, de lo costoso que es la movilidad física, así como por el otro, de la educación transfronteriza o comercio educativo (Knight, 2004).

Ahora bien, ¿cómo se inducen estos esquemas de internacionalización en las universidades? Knight (2005) considera que deben integrarse en los niveles organizacional y programático. El organizacional permea en las misiones, visiones y políticas institucionales, además produce cambios en la estructura burocrática. En el segundo nivel, se espera su integración en el currículum, en la investigación y demás funciones sustantivas.

Lograr la institucionalización de la internacionalización requiere un análisis desde un enfoque de proceso, pues atañe la forma en cómo se operacionaliza aquello que se decide implementar. La estrategia organizacional pretende la integración e institucionalización de la internacionalización en las estructuras administrativas, marcos normativos y organigramas institucionales. La estrategia alimenta a la gestión de la internacionalización y está integrada por los siguientes ámbitos:

1. La política y normatividad institucionales, en la que se integra el liderazgo y compromiso por parte de las autoridades universitarias; la oficina de internacionalización, la cual debe fungir como un catalizador para el cambio institucional en favor de la internacionalización integral; la declaración en las políticas institucionales.
2. Sistemas y procedimientos para la operacionalización e institucionalización, los cuales integran los sistemas de planeación presupuestación y evaluación institucional. Además de aquellos sistemas que buscan el reconocimiento para la realización de actividades de internacionalización por parte de los grupos de profesores, la contratación de personal o bien, en los criterios de rendimiento y promoción laboral.
3. Servicios de apoyo, canales de comunicación, intercambio de información formal e informal para asegurar que las posibilidades de internacionalización lleguen a la mayor cantidad de universitarios.
4. Financiamiento, interno y externo.

La estrategia programática tiene como objetivo la integración de la dimensión internacional en la concepción e institucionalización de los servicios, programas académicos y actividades que apoyan el ejercicio cotidiano de las funciones sustantivas y alientan la

participación de estudiantes, profesores. Las principales funciones son la docencia, la investigación y la extensión de servicios. En la docencia se promueve su integración en el currículum, es la columna vertebral de la internacionalización y se desagrega en tres niveles:

1. El contenido y forma de los programas educativos;
2. el perfil y experiencia de los docentes; y
3. la experiencia de los docentes y el fomento a la movilidad estudiantil.

Para ello, se pretende desarrollar actividades como la innovación curricular; el desarrollo de experiencias internacionales, como la movilidad, la pasantía, las estancias, el intercambio estudiantil, entre otros; la integración de profesores y estudiantes extranjeros; la enseñanza de idiomas y culturas extranjeras; las iniciativas de desarrollo internacional y los acuerdos formales que impactan en los planes de estudio, como son los programas de doble titulación o de titulación conjunta (Gacel-Ávila, 2017; Knight, 1994).

En la investigación se incentivan programas, como la integración de una perspectiva internacional, intercultural, interdisciplinaria y comparativa en los temas de investigación; la valoración del perfil y de la experiencia internacional de los investigadores; los programas de investigación y publicaciones en colaboración con instituciones extranjeras; el establecimiento de centros de investigación sobre temas internacionales o globales; la creación de institutos de estudio temáticos referentes a un área geográfica determinada; los programas de movilidad para investigadores y estudiantes de posgrado; la participación en redes internacionales de investigación y publicación científica (Gacel-Ávila, 2000; Knight, 1994).

En la extensión-vinculación, se promueven actividades como la organización de eventos culturales internacionales; la organización de seminarios y conferencias internacionales; la inclusión de contenidos

internacionales en medios de comunicación; eventos culturales, proyectos comunitarios con enfoque internacional, proyectos de asistencia y desarrollo internacional, y programas de entrenamiento en el extranjero (Gacel-Ávila, 2000). También se incluye dar servicios y apoyos a los profesores y estudiantes visitantes-extranjeros, como asesoría respecto a biblioteca, residencias, servicios de vivienda, orientación, alumnos, comedores, seguridad (Knight, 1994).

Finalmente, las racionalidades aluden a las razones o motivos por los que los establecimientos deciden incorporar la dimensión internacional en sus funciones de enseñanza e investigación (Knight y de Wit, 1995).

### **Marco metodológico**

El diseño metodológico responde a la necesidad de comprender el tipo de acciones instrumentadas por la Unison para incluir la dimensión internacional de manera transversal en el establecimiento. Por ese motivo, la perspectiva de análisis es cualitativa, se sustenta en el estudio de casos y análisis documental (Creswell, 2014; Guba y Lincoln, 2002; Yin, 2003). Los ejes de análisis son las estrategias organizativas y programáticas de la internacionalización universitaria.

El trabajo de recolección de información comprendió la revisión de archivos institucionales y la realización de diecinueve entrevistas a informantes clave. Las fuentes documentales fueron materiales institucionales, como informes anuales de trabajo, planes de desarrollo y programas de trabajo institucional que sirvieron para comprender la forma cómo se ha implementado la internacionalización en ambas instituciones. Se realizaron entrevistas semiestructuradas a funcionarios y algunos profesores encargados de coordinar programas o actividades de internacionalización, los cuales fueron elegidos con un tipo de muestreo de casos críticos (Gall, Gall y Borg, 2007).

Lo anterior, con el propósito de indagar la percepción que tenían respecto a las acciones y a la forma como han operacionalizado la internacionalización al interior de la universidad.

El análisis de datos se realizó a través de la triangulación de datos. Esta técnica se emplea en los estudios de caso con el objeto de corroborar la confiabilidad de los hallazgos a través de múltiples fuentes de información como son los documentos institucionales, observaciones directas y las entrevistas. En este sentido, la validez de las conclusiones está fundamentada con base en el análisis de correspondencia y congruencia entre las distintas fuentes de información; la corroboración de los datos permitió depurar algunos testimonios en los que se localizó información que la respaldara. Por lo cual, los resultados presentados son resultantes del análisis extensivo de datos, archivos, observaciones y entrevistas.

## **Contexto general del Estado Sonora**

Las universidades son organizaciones con características específicas que resultan de las motivaciones históricas, económicas y políticas de diversos agentes, así como de las características socioculturales de las regiones donde se asientan (Ibarra y Buendía, 2003). El estado de Sonora está ubicado al noroeste de México; colinda al norte con el estado de Arizona, Estados Unidos de Norteamérica; al este con el estado de Chihuahua; al sur con el estado de Sinaloa; y al oeste con el mar de Cortés o golfo de California. La entidad tiene baja densidad de población con 15.9 habitantes por km<sup>2</sup> debajo de la media nacional de 61 habitantes por km<sup>2</sup>. La población total es de 2 850 330 habitantes: guardando una relación de 98 hombres por cada 100 mujeres, la cual es ligeramente alta al promedio nacional de 94.4 hombres por cada 100 mujeres (Inegi, 2015). En el 2017, aportó el 3.3 % del PIB total nacional, ocupando el noveno lugar nacional. Las

principales actividades económicas son la fabricación de maquinaria y equipo, minería no petrolera, comercio al por mayor, la construcción y, por último, servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles. Los sectores económicos estratégicos son la aeronáutica, automotriz, eléctrico-electrónico, energías renovables y agroindustria (Inegi, 2019).

Durante el ciclo escolar 2018-2019, el estado Sonora registró una tasa de analfabetismo de 1.4 %, muy por debajo de la media nacional de 4 %. La población promedia 10.3 años de escolaridad, mayor a la media nacional de 9.5 años. La esperanza de vida escolar determina el número de años de escolarización que una persona alcanzará entre los cinco y 29 años, que para Sonora es de 13.8 años, ligeramente inferior al promedio nacional esperado de 14 años. Sonora, durante el ciclo escolar 2018-2019, presentó una matrícula en educación superior de 108 507 alumnos: 54 607 (50.33 %) hombres y 53 900 (49.67 %) mujeres. La cobertura en educación superior, considerando que la población de 18 a 23 años es de 34.6 %, porcentaje por arriba de la media nacional de 30.1 %. Situación similar, si se observa el resultado de la cobertura -sin considerar al posgrado, y tomando como base la población de 18 a 22 años, en Sonora es de 41.9 %, a nivel nacional de 39.7 % (SEP, 2019).

El Índice Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación ubica a Sonora en 6to lugar a nivel nacional. Ese índice considera 82 indicadores integrados en 12 pilares:

1. contexto general,
2. inversión pública y privada en ciencia, tecnología e innovación,
3. educación superior,
4. educación básica,
5. inclusión,

6. producción científica,
7. empresas innovadoras,
8. emprendedurismo y negocios,
9. infraestructura material e intelectual,
10. propiedad industrial,
11. género y
12. tecnología de la información.

Sonora sobresale a nivel nacional en los pilares de educación superior –segundo lugar–, en el de tecnologías de la información y comunicación –cuarto lugar– y en educación básica –quinto lugar– (Santamaría, Villareal y Castro, 2015). Considerando los datos presentados en esta sección, es posible destacar que, pese a lo complicado que puede ser vivir en una zona de desierto, con climas extremos, con una alta dispersión poblacional, como lo es en el estado de Sonora, en el caso de la educación se presentan indicadores muy por arriba de la media nacional.

## **Perfil general de la UNISON**

La Unison fue fundada el 12 de octubre de 1942, y en las primeras tres décadas de existencia imparte programas de educación superior, educación secundaria y preparatoria. Las actividades primigenias de internacionalización ocurren en la década de 1960 con la integración de profesores a la enseñanza y con la colaboración de investigadores extranjeros, así como el acceso a financiamiento internacional; sin embargo, estas acciones tuvieron un carácter esporádico y focalizadas en áreas biológicas (Durand, 2006). En las últimas tres décadas, la Unison estuvo inmersa en un dinámico proceso de adaptación a

los programas de política pública federales<sup>3</sup> que repercutieran en la modernización de sus condiciones. Los resultados más tangibles se tradujeron en el aumento de las dimensiones físicas de la institución, cambios en la normatividad, la profesionalización del profesorado y la ampliación de programas de pregrado y posgrado (Durand, 2006). Entre los objetivos primordiales de la Unison destaca la importancia de la relación con la sociedad para el desarrollo humano, social, científico y tecnológico. Además, de la contribución social que la universidad realiza hacia la conciencia de justicia, seguridad y solidaridad. En cuanto al alcance, la Unison se orienta más a los ámbitos nacional e internacional. Respecto a los niveles educativos que se imparten como educación formal, ofrece los niveles de licenciatura y posgrado.

## **Matrícula y programas**

La distribución de la matrícula escolar para el periodo 2019-2020 revela las dimensiones y la complejidad de la universidad. La matrícula de educación no formal asciende a 11 513 alumnos (4 726 hombres y 6 878 mujeres) registrados en cursos de idiomas extranjeros (10 714), así como academias y talleres de artes (1 339). Mientras que la educación formal suma 32 790 estudiantes (14 738 hombres y 18 051 mujeres). La oferta académica de la Unison es de 109 programas presenciales: 55 licenciaturas (31 727 estudiantes), 44 posgrados (1 063 estudiantes), 7 especializaciones, 33 maestrías y 14 doctorados (Velázquez, 2020). En la Unison existe una amplia participación en los procesos de aseguramiento de la calidad de los programas educativos. Muestra de ello es el reconocimiento a 13 programas de licenciatura por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, y a 50 programas del mismo nivel por División de Ciencias Sociales,

---

<sup>3</sup> Entre esas políticas destacan la aplicación del examen de ingreso y egreso, evaluaciones a programas educativos, valoración del desempeño de la administración universitarias, gestión de proyectos para la obtención de apoyos extraordinarios.

Departamento de Sociología y Administración Pública, Universidad de Sonora el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A. C. La mayoría de los programas de posgrado (38) son evaluados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) y los que son reconocidos son incorporados al Padrón Nacional de Posgrados de Calidad, en diversas categorías: Competencia internacional (4)<sup>4</sup>, Consolidado (18), En desarrollo (9) y Reciente creación (7).

## **Caracterización básica de la planta docente**

La Unison dispone de una planta de 2 546 académicos: 715 son maestros de tiempo completo<sup>5</sup>, 4 maestros de medio tiempo, 126 investigadores de tiempo completo, 4 investigadores de medio tiempo, 176 profesores-investigadores de tiempo completo, 3 profesores-investigadores de medio tiempo, 191 técnicos académicos y 1 327 maestros de asignatura. La Unison presenta un núcleo académico duro, ya que un poco más del 30 % el total de profesores son de tiempo completo (PTC). Visto por género, el 41.9 % son mujeres, y el 58 % son varones. Otro rasgo relevante de diferenciación institucional es el último grado de estudios obtenido por los profesores. En este sentido, 877 ostentan el grado de doctor, 937 de maestría, 66 de especialidad y 662 de licenciatura. Los profesores de tiempo completo destacan por disponer de grado de doctor (66.38 %), seguido del grado de maestría (26.24). En tanto, los de asignatura predominan perfiles con especialidad (99 %) y licenciatura (92 %). Un indicador que refleja la internacionalización de las IES, es la proporción de profesores de tiempo completo que participan en el SNI<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup> Los posgrados de competencia internacional han desarrollado prácticas de enseñanza e investigación de alcance internacional, estos programas se ubican en las áreas de Ingeniería y Ciencias Exactas.

<sup>5</sup> Buendía, Ibarra y Fernández (2012) sostienen que los profesores de tiempo completo (PTC) son la fortaleza académica de las instituciones de educación superior (IES) y con base en los análisis realizados observan que, si la universidad presenta un porcentaje del 30 al 40% de PTC, respecto a su planta académica, la institución cuenta con un núcleo duro. Mientras que si presenta valores superiores – más del 40 % – como una universidad atípica con tendencia positiva. Otra categoría de tendencia negativa sería si el número de PTC es menor del 20 %. Por lo anterior, se considera como universidades con un núcleo blando a aquellas que tienen del 30 % al 20 % de PTC.

El SNI<sup>7</sup> establece niveles de reconocimiento: candidato, nivel 1, nivel 2 y nivel 3, para poder acceder a cada uno de estos niveles se requiere que el PTC cumpla con ciertos aspectos formativos, de productividad con reconocimiento de los pares internacionales y de distribución de carga de trabajo-docencia, investigación y vinculación<sup>8</sup>.

En este sentido, el 47.1 % de sus PTC participan en el SNI, aunque existen diferencias en el orden de membresía según áreas de conocimientos; por ejemplo, las que tienen una tasa mayor de membresía son las ciencias exactas (72 %), ingenierías (55 %) y Ciencias Biológicas y de la Salud (51.6 %). Las áreas con menor participación son Administrativas y Agropecuarias (0 %), Económicas y Sociales (13 %), Economías y Administrativas (22 %). La distribución de los PTC que participan del SNI por nivel y área de conocimiento confirma las zonas de mayor fortaleza académica para el desarrollo de actividades relacionadas con la producción científica y la formación de profesionales de alto nivel (Tabla 1).

---

<sup>6</sup> Según la página oficial del SNI, este "tiene por objeto promover y fortalecer, a través de la evaluación, la calidad de la investigación científica y tecnológica, y la innovación que se produce en el país. El Sistema contribuye a la formación y consolidación de investigadores con conocimientos científicos y tecnológicos del más alto nivel como un elemento fundamental para incrementar la cultura, productividad, competitividad y el bienestar social" (<https://conacyt.mx/sistema-nacional-de-investigadores/>, 2021).

<sup>7</sup> Después de la crisis económica de 1982, el gobierno federal enfrenta problemas económicos asociados con los bajos salarios de los investigadores. Como estrategia para reducir la fuga de cerebros y mantener el interés de la comunidad científica por las actividades de indagación, el gobierno de Miguel de la Madrid –a propuesta de la Academia Mexicana de Ciencia (AMC)– creó el SNI para estimular la productividad de los científicos adscritos a los establecimientos de educación superior y consolidar a las élites científicas (Durand, 2012).

<sup>8</sup> El reglamento del SNI sostiene que los principales criterios para acceder a los niveles de mayor reputación se encuentra la originalidad de los trabajos y la contribución individual del/de la solicitante en el caso de varios autores, la participación en la consolidación de líneas de investigación, la trascendencia de los productos de investigación en la solución de problemas científicos, humanísticos, sociales y tecnológicos nacionales; el liderazgo y reconocimiento nacional e internacional del/de la solicitante; el impacto de la gestión en el desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas; la producción complementaria enfocada a la generación de conocimiento relevante y pertinente; la investigación colaborativa con diversas instituciones en el país.

**Tabla 1.** Investigadores SNI en la Unison según División, Nivel, 2021.

Unidad Académica	Nivel			Total	
	Candidato I	II	III		
División de Ciencias Exactas y Naturales	31	79	18	8	136
División de Ciencias Biológicas y de la Salud	29	72	24	6	131
División de Ingeniería	21	40	14	0	75
División de Ciencias Sociales	23	23	5	2	53
División de Humanidades y Bellas Artes	8	12	3	1	24
División de Ciencias Económico-Administrativas	10	7	3	1	21
Unidad Regional Sur	8	8	1	0	17
Unidad Regional Norte	9	2	0	0	11
Total	139	243	68	18	468

Fuente: Unison-Dirección de Investigación y Posgrado, 2021.

De igual manera, los cuerpos académicos (Tabla 2)<sup>9</sup> más consolidados en la Unison están asentados en la Unidad Regional Centro (Hermosillo y Cajeme), en menor medida tiene presencia en la Unidad Regional Sur (Navojoa) y en la Unidad Regional Norte (Caborca, Santa Ana y Nogales). Por disciplinas encontramos que las Ciencias Exactas, Biológicas y de la Salud, e Ingeniería reportan la mayor cantidad de cuerpos consolidados (CAC), en consolidación (CAEC) y en formación (CAEF).

**Tabla 2.** Distribución de cuerpos académicos por División, 2021.

Dependencia de Educación Superior (DES)	CAEF	CAEC	CAC	Total DES
División de Ciencias Biológicas y de la Salud (URC)	5	10	10	25
División de Ciencias Exactas y Naturales (URC)	7	9	8	24
División de Ingeniería (URC)	3	6	9	18
División de Ciencias Económicas y Administrativas (URC)	1	6	1	8
División de Ciencias Sociales (URC)	1	2	5	8
División de Humanidades y Bellas Artes (URC)	2	3	3	8
División de Ciencias Económicas y Sociales (URS)	2	1	0	3
División de Ciencias e Ingeniería (URN)	1	1	0	2
División de Ciencias Administrativas, Sociales y Agropecuarias (URS)	1	0	0	1
División de Ciencias e Ingeniería (URS)	0	1	0	1
Total	23	39	36	98

Fuente: Unison-Dirección de Desarrollo Académico, 2020.

<sup>9</sup> El programa de Cuerpos Académicos es una de las primeras políticas orientadas a estimular el trabajo académico colaborativo. El instrumento incorpora apoyos para realizar estudios postdoctorales, integrar redes temáticas de colaboración, publicar contribuciones y registrar patentes. La vertiente colectiva del Promep pretende atender las necesidades de habilitación académica y el fortalecimiento de más de 600 instituciones distribuidas en los subsistemas de universidades tecnológicas, universidades públicas estatales y afines, universidades politécnicas, institutos tecnológicos y escuelas normales, mediante el trabajo colaborativo de equipos académicos.

Los departamentos de Física, Matemáticas adscritos a la División de Ciencias Exactas y los departamentos de Investigación en Polímeros y Ciencia y Tecnología adscritos a la División de Biológicas y de la Salud, acogen agrupamientos que a lo largo del tiempo han generado resultados científicos relevantes, han creado espacios de trabajo comunes y han labrado interacciones extramuros. La Unison mantiene la fortaleza académica en dichas áreas de conocimientos desde el siglo pasado. En virtud, de que a los pocos años de su creación como universidad comenzó a desarrollar actividades de investigación, formó grupos de investigación y estableció redes de contactos que allanaron la consolidación de los campos (Durand, 2006).

Después de haber mostrado los rasgos generales del caso, conviene profundizar en las estrategias institucionales para introducir la internacionalización.

### **Las estrategias organizacionales UNISON (1993-2021)**

Las estrategias organizacionales aseguran que la dimensión internacional se institucionalice mediante políticas, programas y sistemas de gestión (Gacel-Ávila, 2000). Las políticas son declaraciones que se refieren a las prioridades y planes relacionados con la dimensión internacional en la misión, visión, los valores y las funciones sustantivas de la institución (Knight, 2004). La Unison cuenta con un esquema de política institucional que incluye la dimensión internacional de manera transversal. Los Planes de Desarrollo Institucional (PDI) son el principal instrumento de planeación, representan un ejercicio de proyección de mediano plazo (cuatro años) propuesto por el rector electo y en consecuencia el periodo de vigencia es equivalente a su mandato. Las administraciones, desde del año 1993 hasta el año 2021, incorporaron<sup>10</sup> gradualmente la dimensión

---

<sup>10</sup> La participación en proyectos de colaboración durante ese periodo, según los testimonios, fue reactiva, no fue una acción planificada por el establecimiento, al grado que los primeros años de la movilidad operaron discrecionalmente. Se carecía, pues, de una estructura normativa que regulara los intercambios y en su lugar se imitaban las reglas de las convocatorias en las que participan los beneficiarios de alguna estancia.

inter nacional en la planeación institucional. El rector Jorge Luis Ibarra Mendivil (1993-2001) promovió la formación de convenios académicos en el extranjero, asimismo firmó convenios trilaterales aprovechando el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (Tlcan). Los acuerdos incidieron en el desarrollo de proyectos conjuntos de investigación y en la movilidad saliente de estudiantes a establecimientos estadounidense y canadienses, así como la movilidad entrante de estudiantes y profesores extranjeros de esos países norteamericanos (Ibarra, 2001).

El gobierno de Pedro Ortega Romero (2001-2005 y 2005-2009) destaca por la emergencia de una oficina (Dmiica) que coordinara los recientes esfuerzos de la movilidad internacional, también se encomendó a este espacio, junto a otras oficinas cercanas a la rectoría, la ampliación de los convenios bilaterales y multilaterales, lo que resulta en la multiplicación de destinos para la movilidad académica. Los PDI en este lapso carecían de una política de internacionalización expresa, sin embargo, impulsaron actividades internacionales a través de diversos ejes estratégicos. Enfatizaban la ampliación de la oferta de programas de lenguas extranjera<sup>11</sup>, la institucionalización de programas de movilidad estudiantil<sup>12</sup>, la consolidación de vínculos de cuerpos académicos con grupos de investigación internacionales, la divulgación de productos humanísticos, científicos y tecnológicos para visibilizar la productividad de la planta académica; finalmente, se implementó el programa de intercambio y cooperación académica para que los académicos extendieran sus acciones de movilidad y redes de intercambio (Ortega, 2009). El saldo de este periodo incluye el aumento de acuerdos de colaboración y programas de becas de movilidad para licenciatura y posgrado. En los ocho años

---

<sup>11</sup> La oferta de idiomas en el DLE asciende a 10 lenguas: inglés, francés, alemán, japonés, italiano, portugués, chino mandarín, ruso, árabe y español para extranjeros. Según Padilla (2019) durante los últimos ciclos, los idiomas ingleses, francés y alemán son los más importantes del departamento, debido a que concentran a la mayor parte de la matrícula, especialmente el inglés.

<sup>12</sup> Tras casi una década de promover intercambios, en el 2008 se aprueba finalmente el Reglamento de Movilidad Académica, donde figuran los criterios básicos para participar en las convocatorias. Ese reglamento reduce la discrecionalidad de los años iniciales y racionaliza la elección de los destinos.

que comprende la administración de Ortega, la movilidad se torna una práctica común que forzó la diversificación de destinos, pues de centrarse exclusivamente en Norteamérica se extiende a Europa y Latinoamérica.

La gestión de Heriberto Grijalva (2009-2013 y 2013-2017) se caracterizó por seguir con la tónica de su antecesor; resulta comprensible, pues Grijalva al igual que Ortega pertenecen al grupo de los “químicos”, quienes se han distinguido por ocupar altas posiciones de decisión universitaria desde la década de 1990 hasta la actualidad. En consecuencia, el PDI (2009-2013) incluyó un programa de internacionalización y por primera vez en la historia institucional encabezó una línea de acción. Las estrategias programáticas consistieron en establecer lineamientos para el proceso de internacionalización, alentar la participación de académicos en redes de colaboración internacional<sup>13</sup>, ampliar la participación en consorcios, agrupaciones internacionales y centros de educación del extranjero<sup>14</sup>, incrementar la participación de estudiantes en intercambios internacionales, y mejorar indicadores para satisfacer estándares de organismos internacionales (Grijalva, 2013). El segundo PDI (2013-2017) de Grijalva consideró la internacionalización como una dimensión transversal de cada uno de los ejes de acción, además define como un proceso que facilitaría la mejor inserción de los egresados y académicos en una sociedad globalizada. Las modalidades de internacionalización que mantuvieron continuidad fueron la participación de profesores en redes de investigación, impartición de clases en inglés, y la figura de profesores

---

<sup>13</sup> Para los espacios dedicados a cultivar las áreas de Ingeniería y Ciencias Exactas, esto resultó algo natural, pues buena parte de los integrantes de esos departamentos fueron formados en el extranjero, donde estuvieron expuestos a prácticas de producción científica de vanguardia. Sin embargo, el resto de los departamentos no tenían las condiciones para impulsar actividades internacionales debido al elevado porcentaje de académicos con formación endogámica, limitada capacidad de interacción con pares internacionales y bajo dominio de lenguas extranjeras (Durand, 2013).

<sup>14</sup> Aquí destaca la incorporación al Consorcio de Universidades Mexicanas (Cumex), Espacio Común de Educación Superior (Ecoes), Consorcio para la Colaboración en la Educación Superior en América del Norte (Conahec), Consejo de Rectores y Principales Universidades de Quebec (Crepuc), Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (Udual), Consejo Iberoamericano en Honor a la Calidad Educativa (Cihce), Programa de Intercambio y Movilidad Académica (PIMA), Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Accid), solo por nombrar los más relevantes. A la fecha algunos se mantienen activos y otros fueron cancelados.

visitantes de sociedad globalizadas. La burocracia universitaria planteó el eje estratégico “Consolidar la Formación Integral del Estudiante”, allí realza el programa de movilidad nacional e internacional. En esta ocasión intenta consolidar, diversificar e incrementar la movilidad nacional e internacional de estudiantes en IES de calidad, y atraer a un número mayor de estudiantes foráneos para que realicen estancias en la Unicon, para fortalecer su formación académica mediante la participación en experiencias multiculturales y en otros contextos educativos. Entre los resultados de la administración, más allá de la movilidad, se ensayaron opciones para ampliar la visibilidad de la oferta académica mediante la publicación de catálogos bilingües de los programas académicos y de intercambio, además se continuó con apoyos para la participación de académicos en programas de investigación internacional, sobre todo en áreas de producción limpia, energías renovables y tecnología ambiental (Grijalva, 2017). Hasta aquí se ha mostrado como las administraciones de 1993 al 2017 promovieron modalidades de internacionalización a través de un repertorio de estrategias organizacionales más o menos continuas.

En el último periodo se puede advertir que ciertas acciones permanecen, debido a que el rector Enrique Velázquez también pertenece al grupo de los “químicos”, pero más aún, porque fue el responsable de la Secretaría General Académica de la institución por casi dos décadas; así, desde esa posición tuvo la facultad de establecer, según la Ley Orgánica 4, los instrumentos de política académica hacia todo el establecimiento. Por ello, resultó natural que el PDI (2017-2021) conservara la misma orientación de los planes anteriores, aunque la internacionalización durante esta gestión adquiere un lugar preponderante en cada uno de los ejes rectores y deriva en eje transversal de los objetivos prioritarios asociados al fortalecimiento y renovación de las plantas docentes, mejorar las trayectorias escolares, fortalecer la oferta educativa, apuntalar la investigación y transferencia de conocimiento y tecnología y consolidar la cooperación académica.

Knight (2005) sostiene que las razones por las que las IES deciden internacionalizarse corresponden a la búsqueda de reputación y posicionamiento del perfil internacional, el desarrollo integral de estudiantes y personal académico, la generación de ingresos, la creación de alianzas estratégicas y redes internacionales, y la investigación y la producción de conocimiento. Las razones de la Unison se declaran en los planes de desarrollo institucional (1993-2021) y en los testimonios de los gestores institucionales que fueron entrevistados. Estas aluden a mejorar la formación de los estudiantes, incorporar contenidos internacionales en los currículos, optimizar la posición de la Unison en rankings académicos internacionales, fortalecer la investigación e incrementar la producción de conocimientos.

### **Los saldos de las estrategias programáticas**

Las principales estrategias programáticas que visibilizan los resultados de la internacionalización, en los años de las administraciones que se acaban de mostrar, corresponden al número de convenios internacionales, la movilidad académica, las redes de colaboración, así como los programas académicos de pregrado y posgrado que introducen algún componente internacional. En este sentido, es necesario señalar que una de las grandes dificultades a las que se enfrenta el investigador interesado en procesos de internacionalización corresponde a la falta de información sistematizada y a su dispersión. Por lo anterior, se reportan los datos que la institución consigna en informes anuales o cuatrianuales, y a través de los testimonios a los informantes que participaron en el estudio recuperamos otras acciones que no están registradas en informes institucionales, pero que son impulsadas por diversos académicos y han favorecido la internacionalización de prácticas pedagógicas y científicas.

Convenios de cooperación y colaboración. Las universidades cooperan por múltiples razones (Knight y de Wit, 1995). La colaboración es el proceso en que dos o más organizaciones trabajan juntas para lograr un objetivo. Exige liderazgo para coordinar esfuerzos, obtener recursos y reconocimiento en un entorno altamente competitivo y donde los financiamientos son limitados. La colaboración potencia las oportunidades para internacionalizar las funciones sustantivas, aunque puede resultar problemática cuando las culturas institucionales promueven el individualismo y la autosuficiencia (Kezar, 2005). La Tabla 3 presenta la distribución de convenios signados en los últimos 28 años por la Unison, se advierte un crecimiento de alrededor de 100 convenios por administración rectoral desde el año 2001 y hasta el año 2017, y más de 200 en el último periodo 2017-2021. En el último periodo rectoral se redujeron los convenios nacionales y se duplicaron los convenios internacionales, eso puede imputarse, a que durante los primeros meses de gestión del rector Enrique Velázquez Contreras, se emprendieron expediciones a países europeos, norteamericanos y latinoamericanos para oficializar, mediante la firma de acuerdos estratégicos con universidades y laboratorios de alto nivel.

**Tabla 3.** Distribución de convenios nacionales e internacionales de la Unison, 1993-2021.

<b>Periodo rectoral</b>	<b>Nacional</b>	<b>%</b>	<b>Internacional</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>
1993-2001	222	80.72%	53	19.27%	275
2001-2005	311	82.27%	67	17.72%	378
2005-2009	383	78.80%	103	21.19%	486
2009-2013	469	84.20%	88	15.79%	557
2013-2017	480	79.73%	122	20.26%	602
2017-2021	585	69.39%	258	30.60%	843

**Fuente:** Elaboración propia con información obtenida de los informes de resultados Unison.

El desglose de convenios por continente revela que América es el epicentro de las relaciones de cooperación (168), predominan los convenios con Estados Unidos (41), Colombia (34), Chile (21), Argentina

(18) y Brasil (10). Los vínculos con Europa también son relevantes (83), sobre todo con España (48), Francia (8) y Alemania (6). En años recientes la colaboración se extiende retraídamente a los continentes africano (2) y asiático (9). Entre las razones que revelan esas preferencias se encuentran el posicionamiento de las universidades latinoamericanas en el escenario mundial, la cercanía geográfica, el idioma común y la historia de hermandad diplomática. Los acuerdos pactados suscitan el intercambio de estudiantes, proyectos de investigación, formación de redes, publicaciones conjuntas, programas académicos, acceso a laboratorios, intercambio de información. La reciprocidad de los convenios puede abarcar aspectos globales y específicos. Generalmente, son los específicos los más fructuosos, porque las partes establecen roles, responsables y tiempos para el cumplimiento de las metas.

Movilidad estudiantil internacional. Kelo, Teichler y Wächter (2006) proponen dos tipos de movilidad: la de grado o diploma y la movilidad de crédito o temporal. La primera es auspiciada por países con cierto nivel de desarrollo económico, que buscan que sus habitantes adquieran educación de alto nivel en el extranjero cursando grados completos. Mientras que la segunda se caracteriza por la búsqueda de experiencias formativas diversas durante un corto periodo de tiempo, aun cuando la universidad destino difiera en calidad a la de origen. Los estudiantes de la Unison que efectúan movilidad internacional lo hacen para obtener créditos académicos en establecimientos que mantienen niveles de calidad heterogéneos al que reciben en su institución de adscripción. Durante las últimas dos décadas, la Unison desplazó a 4 624 estudiantes a establecimientos externos: 2 343 realizaron estancias en el extranjero y 2 279 en el país (Tabla 4). Los principales destinos de la movilidad salientes se concentran en siete países: España (556), Argentina (302), Francia (230), Colombia (214), Canadá (149), Estados Unidos (147) y Chile (115). Es muy probable que la elección de los destinos responda la afinidad lingüística y a las características de los apoyos económicos, así como al potencial de la experiencia en la futura trayectoria profesional de los estudiantes.

**Tabla 4.** Movilidad estudiantil saliente nacional e internacional en la Unison, 2001-2020.

<b>Año</b>	<b>Internacional</b>	<b>% Internacional</b>	<b>Nacional</b>	<b>% Nacional</b>	<b>Total</b>
2001	5	100	0	0	5
2002	12	100	0	0	12
2003	20	95.2	1	4.8	21
2004	21	84	4	16	25
2005	54	84.4	10	15.6	64
2006	50	60.2	33	39.8	83
2007	49	38.9	77	61.1	126
2008	60	42.6	81	57.4	141
2009	55	37.9	90	62.1	145
2010	91	36.8	156	63.2	247
2011	97	25.7	280	74.3	377
2012	152	27.4	402	72.6	554
2013	173	39.2	268	60.8	441
2014	242	61.3	153	38.7	395
2015	255	66.2	130	33.8	385
2016	196	61.4	123	38.6	319
2017	199	69.33	87	30.37	287
2018	210	59.65	142	40.35	352
2019	243	61.36	153	38.64	396
2020	159	63.85	89	36.15	249
<b>Total</b>	<b>2 343</b>	<b>60.76</b>	<b>2 279</b>	<b>39.24</b>	<b>4 624</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en la información proporcionada Subdirección de Cooperación, Movilidad e Internacionalización (Dmica).

México es un destino escasamente atractivo para la movilidad internacional entrante, incluso la OCDE (2015) ubica al país dentro del conjunto de naciones con menor presencia de alumnos extranjeros. La Unison emula esa tendencia (Tabla 5), pues solo alcanza una atracción de 329 estudiantes (54.3 %) en el periodo 2001-2020. Los países que envían más estudiantes a la Unison, en orden de volumen, son Estados Unidos, Colombia, Argentina, Canadá, España, Alemania, Perú, Francia e Italia. La movilidad entrante presenta las siguientes fluctuaciones, durante la primera década del siglo XXI predominaban los estudiantes norteamericanos y canadienses; sin embargo, frente a los problemas de inseguridad y narcotráfico su presencia disminuyó totalmente. Por otro lado, se acrecentó tímidamente la movilidad de estudiantes europeos y latinoamericanos.

**Tabla 5.** Movilidad estudiantil entrante nacional e internacional en la Unison, 2001-2020.

<b>Año</b>	<b>Nacional</b>	<b>% Nacional</b>	<b>Internacional</b>	<b>% Internacional</b>	<b>Total</b>
2001	1	20.0	4	80.0	5
2002	0	0.0	2	100.0	2
2003	0	0.0	2	100.0	2
2004	2	11.8	15	88.2	17
2005	2	66.7	1	33.3	3
2006	10	18.9	43	81.1	53
2007	16	41.0	23	59.0	39
2008	6	28.6	15	71.4	21
2009	32	76.2	10	23.8	42
2010	28	73.7	10	26.3	38
2011	27	100.0	0	0.0	27
2012	22	61.1	14	38.9	36
2013	4	20.0	16	80.0	20
2014	23	45.1	28	54.9	51
2015	21	44.7	26	55.3	47
2016	10	43.5	13	56.5	23
2017	18	39.1	28	60.9	46
2018	34	50.0	34	50.0	68
2019	10	35.7	18	64.3	28
2020	10	27.0	27	73.0	37
<b>Total</b>	<b>276</b>	<b>45.6</b>	<b>329</b>	<b>54.4</b>	<b>605</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en la información proporcionada por la Dmica.

**Productividad científica internacional.** Otros indicadores para determinar el grado de internacionalización de un establecimiento de educación superior conciernen a los productos científicos que generan sus académicos, la visibilidad que alcanzan en la comunidad científica y las citas que reciben los artículos de colegas del país y del extranjero. Estos figuran entre el repertorio de criterios que consideran los rankings internacionales. En la edición 2020 del *World University Rankings de Times Higher Education* (THE), la Unison aparece en el lugar 1000+1 a nivel internacional, en Latinoamérica figura en la posición 126, en México ocupa el 17 y a nivel noroeste el primer lugar. Las dimensiones que suelen evaluar los rankings son enseñanza, internacionalización, ingresos,

investigación y citación. En esta sección centramos la atención en la producción de artículos y citas, debido a que los libros, capítulos, artículos de divulgación presentan una circulación que tiende a ser local o nacional. Según la página *Web of Science* (WS), la Unison, en las últimas dos décadas, registró 4 383 publicaciones indexadas y citables: 3 718 artículos, 442 ponencias, 167 resúmenes, 124 revisiones. El idioma inglés predomina con 3 899 productos, 473 español, 6 francés y 3 portugués. Los productos tuvieron financiamiento por organismos nacionales como Conacyt (1 611), pero también por patrocinadores internacionales, entre los que destacan se encuentran los provistos por la *National Science Foundation* (268), *European Commission* (250), *United States Departamento of Energy* (226), y la *UK Research Innovation* (221). Los principales colaboradores de los académicos de la Unison son colegas de Estados Unidos (867), España (477), Francia (318), Brasil (296), Inglaterra (267), Alemania (265) y Rusia (257). Resulta menor la proporción de trabajos con pares latinoamericanos, eso puede deberse a las diferencias entre las líneas e intereses de indagación que cultivan. La productividad internacional por área disciplinar confirma que Física (965), Química (575), Ciencia de Materiales (549), Ingeniería (373), y Ciencia de la Tecnología en Alimentos (282) son los campos del saber con mayor productividad y con mayor visibilidad internacional extramuros.

La Tabla 6 muestra la producción científica generada por los investigadores de la Unison, esta considera artículos científicos y participación en eventos académicos con memorias de conferencias y resúmenes de congreso. La publicación en artículos en revista de impacto internacional se incrementa: si partimos del año 2003 y lo comparamos con el 2020 encontramos que la publicación en ámbitos de mayor visibilidad se duplicó. En tanto, la participación con ponencia muestra una amplia brecha entre eventos internacionales y nacionales, ello puede deberse a los costos de traslados al extranjero que implica participar en un evento internacional. Podemos concluir a partir de los datos presentados en la Tabla 6 que la productividad internacional

aumenta y en consecuencia logra mayor visibilidad en los índices de impacto. Las 4 383 publicaciones registradas en WS recibieron 38 580 citas distribuidas en 31 547 en fuentes de alto impacto como artículos, memorias de congresos, libros, monografías y resúmenes. En consecuencia, cada producto alcanza 8.8 citas en promedio. El reporte apunta que 33 670 fueron citas no propias y el resto auto citas. La distribución por país de citación apunta a cinco principales: China (19.45 %), México (18.30 %), Estados Unidos (16.32 %), India (7.7 %), España (6.6 %). Los idiomas de citación son el inglés (97.4 %) y el español (1.8 %), aunque en proporción reducida también se registran en chino, francés, portugués, danés y ruso. Los académicos que más citan a los investigadores de la Unison son los propios colegas del establecimiento (6.39 %), los de la UNAM (3.8 %), los de la Academia China de Ciencias (2.62 %) y los de la Universidad de Arizona (1.25 %).

**Tabla 6.** Productividad de artículos y participación en eventos académicos, periodo 2003-2020.

Periodo	Artículo internacional	%	Artículo nacional	%	Total	Ponencia internacional	%	Ponencia Nacional	%	Total
2019-2020	419	79.7	107	20.3	526	107	20.3	479	91.1	526
2018-2019	314	72.7	118	27.3	432	179	15.2	997	84.9	1175
2017-2018	220	74.8	74	25.2	294	121	17.2	578	82.3	702
2016-2017	233	75.9	74	24.1	307	80	10.5	683	89.5	763
2015-2016	216	66.3	110	33.7	326	140	19.3	584	80.7	724
2014-2015	212	71.4	85	28.6	297	130	16.3	669	83.7	799
2013-2014	232	82.9	47	16.8	280	125	16.5	633	83.5	758
2012-2013	264	80.2	125	38.0	329	131	19.5	540	80.5	671
2011-2012	247	45.5	296	54.5	543	276	41.9	383	58.1	659
2010-2011	262	49.6	266	50.4	528	421	49.2	434	50.8	855
2009-2010	281	49.4	288	50.6	569	353	48.3	379	51.8	731
2008-2009	221	51.8	206	48.2	427	263	45.9	310	54.1	573
2007-2008	221	54.8	182	45.2	403	203	36.4	305	54.7	558
2006-2007	146	38.5	233	61.5	379	238	51.1	228	48.9	466
2005-2006	129	37.7	213	62.3	342	197	35.8	354	64.2	551
2004-2005	101	38.3	163	61.7	264	224	43.4	292	56.6	516
2003-2004	87	36.1	154	63.9	241	166	36.8	286	63.4	451
<b>Total</b>	<b>3805</b>	<b>59.1</b>	<b>2741</b>	<b>41.9</b>	<b>6 487</b>	<b>3 354</b>	<b>30.8</b>	<b>8 134</b>	<b>69.2</b>	<b>11 478</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los informes anuales de los rectores Pedro Ortega Romero, Heriberto Grijalva Monteverde y Enrique Velázquez Contreras.

**La internacionalización del currículo.** Los planes de estudio de los programas que oferta la Unison pretenden responder a las exigencias del entorno, brindando herramientas que permiten que el estudiante pueda desenvolverse internacionalmente con una visión global e intercultural; sin embargo, son pocos y focalizados los programas académicos que han establecido acciones para ofrecer enseñanza con contenidos y prácticas globales. La universidad avanzó en esta dimensión y dispone de un convenio de crédito compartido (4+1) entre los programas de ingeniería y la maestría en Ciencias de la Universidad de Nuevo México, Alburquerque. También pactó dos programas de doble titulación entre las licenciaturas de Mercadotecnia y Negocios y Comercio Internacional y en el Área de Administración de Negocios, *Western New Mexico University*. Además, cuenta con dos materias en inglés que forman parte del programa educativo de la licenciatura de economía. En el área de prácticas profesionales con empresas extranjeras, cuenta con el innovador programa de Prácticas Profesionales de Radial en París, las cuales se realizan en el marco del programa Mexfitec. En posgrado, se tiene la posibilidad de la doble titulación entre el programa de doctorado en Ciencias de los Alimentos de la Unison y el Programa de doctorado de Recursos y Tecnologías Agrarias, Agroambientales y Alimentarias de la Universidad Miguel Hernández de Elche, España. Además del Programa de doctorado en Ciencias Químico-Biológicas y de la Salud de la UNISON con el doctorado en Ciencias Biomédicas de la Universidad Tecnológica de Pereira (UTP), Colombia; y el de doble maestría internacional, maestría en Ciencias de la Salud de la Unison, Programa de maestría en Ciencias Químicas de la UTP, así como de la maestría en Biología Molecular y Biotecnología de la UTP, Colombia. Con relación a los posgrados pertenecientes al Padrón Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) en nivel competencia internacional, se tiene a la especialización en Desarrollo Sustentable y la maestría en Ciencias Físicas.

Los informantes que participaron en la investigación reconocen la falta de directrices para incorporar la dimensión internacional en el currículum; sin embargo, la Unison lanzó en 2018 un plan institucional de largo plazo denominado “Modelo Educativo 2030” donde pretende operar estrategias sistemáticas para la internacionalización y la flexibilización del currículum en todos los programas educativos. En este sentido, la Unison buscó promover la internacionalización en casa mediante el currículum, básicamente a través de la impartición de asignaturas en inglés en diferentes programas educativos de la institución. En el PDI 2017-2021 indica metas en cuanto al número de asignaturas impartidas en inglés con las que desea contar para el año 2021 y estableció el “Programa de Habilitación de Profesores para Impartir Cursos en Idioma Inglés”. Este programa es coordinado por la Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa (DIIE), en colaboración con el Departamento de Lenguas Extranjeras de la universidad. Lanzó varias convocatorias anuales para que profesores de tiempo completo y profesores de asignatura indeterminados de todas las unidades regionales de la universidad participaran en el curso-taller. Entre los años 2018-2019, la Unison acreditó el curso a 43 académicos: aquí destaca la participación y acreditación de profesores de ciencias exactas y naturales (31 %), ingenierías (29 %), en menor medida destacan las áreas de las ciencias sociales y económicas-administrativas. Este curso impactó en la impartición de 24 asignaturas en las licenciaturas de física, nutrición e ingeniería y en un posgrado de ciencias exactas, en términos generales el alcance se limita a grupos menos de diez estudiantes, esto se explica por el bajo dominio del idioma de los estudiantes y profesores de la Unison y la escasa atracción de extranjeros (García, 2021).

**Internacionalización de la extensión.** La internacionalización de la extensión de los servicios se promueve mediante tres estrategias:

1. Programas especiales, los cuales son eventos académicos, culturales, deportivos, comunitarios, de cooperación y asesorías todos del ámbito internacional;
2. proyección internacional, relativo a los premios y reconocimientos recibidos por profesores, investigadores y estudiantes; y
3. visibilidad internacional, en el que se considera la estrategia de visibilidad interna, participación en ferias educativas internacionales, medios electrónicos de promoción y difusión, representaciones en el extranjero, entre otras.

La Unison ha apostado a la internacionalización de la extensión, en especial a las estrategias de proyección y visibilidad internacional; ha sido uno de sus principales intereses el ser reconocido tanto por los méritos de sus estudiantes como por los de sus profesores. Invierte recursos en la promoción de sus posgrados, así como de sus investigadores a través de plataformas digitales como *Encore* y *Pure*. Así como procura una buena comunicación con las empresas u organismos evaluadores de rankings, ésta es un área que es atendida a través de la DIIE. Parte de las tareas de la DIIE, ha sido la identificación de nichos de oportunidad en cooperación internacional con universidades de la franja fronteriza a través de la investigación. Por último, se han realizado giras de promoción de líderes académicos de la universidad en áreas de ciencias exactas, naturales, ingenierías y biológicas y de la salud con universidades ubicadas en la franja fronteriza principalmente.

**Internacionalización en casa.** La última de las estrategias programáticas con base en la propuesta de Gacel-Ávila (2017), tiene lugar con la internacionalización en casa, la cual es concebida como la inclusión de la perspectiva internacional en las actividades de investigación, planes

y programas de estudio, en los procesos de enseñanza y aprendizaje, las actividades extracurriculares con los grupos culturales y étnicos de la comunidad local, así como en la integración de estudiantes y profesores extranjeros en la vida institucional. En el caso de la Unison, se considera aún una asignatura pendiente, ya que hasta finales del 2019, que se realizó el trabajo de campo de la investigación, no se lograron identificar estrategias de internacionalización en casa, los propios entrevistados refieren la ausencia y la necesidad de implementarlas. No obstante, la pandemia vivida por el COVID en el mundo generó, entre muchas otras cosas más, el aceleramiento de algunos procesos, como lo fue el desarrollo de estancias virtuales. A partir del semestre enero-julio 2021, los estudiantes de la Unison podrán realizar estancias académicas y de investigación en la modalidad virtual.

## **Conclusión**

La internacionalización de la Unison puede considerarse como incremental. Desde inicios del siglo actual el repertorio de acciones fue en aumento; sin embargo, el escenario de pandemia que inauguró el año 2020 tuvo repercusiones importantes en la continuidad de las acciones, sobre todo en la movilidad internacional saliente. Por otro lado, el gobierno actual ha suprimido programas extraordinarios de los cuales hacían uso los establecimientos para impulsar la internacionalización. El escenario actual resulta incierto; sin embargo, conviene señalar que la institución fortaleció mecanismos virtuales de cooperación, donde destaca la participación en examen de grado virtuales, colaboración científica y cursos compartidos.

El análisis de las acciones de la Unison comprendido entre 1993-2020, indica que los programas de política pública del gobierno federal fueron un factor determinante para la inclusión de la internacionalización en la universidad. Dicha situación fue evidenciada

tanto en las entrevistas, como por el análisis de los documentos institucionales, así como de la historia institucional, ya que un rasgo que ha diferenciado a la Unison de otras universidades en México ha sido su capacidad para gestionar y captar recursos extraordinarios. Sin embargo, al interior de la institución identificamos distintos grados de dependencia respecto a la política pública. Por ejemplo, las áreas de las ciencias exactas, naturales y biológicas centradas en la producción de conocimiento y habilitación de masa crítica se internacionalizan con mayor facilidad. En cambio, en las áreas de las ciencias sociales, bellas artes y humanidades el proceso ha sido más parsimonioso y presenta mayores resistencias; estas áreas parecieran ser más propensas a dinámicas que las sitúan como cerradas o localistas.

La existencia de políticas institucionales que definan e integren a la internacionalización favorecen de cierta forma a algunas dinámicas de inclusión; sin embargo, no son un factor determinante. Las funciones sustantivas que se internacionalizan con mayor naturalidad son la investigación y la vinculación, mientras que la internacionalización de la docencia y en especial el currículum representan los mayores retos institucionales, en su mayoría este tipo de internacionalización requiere acciones de sensibilización y liderazgos académicos para coordinar acciones colectivas y articuladas.

El contexto geográfico es un factor discutible en la internacionalización universitaria, por ejemplo, la ubicación espacial del estado de Sonora y su colindancia con los Estados Unidos de Norteamérica, favorece la inserción de los egresados en el mercado laboral extranjero más fácilmente que otros egresados de otras universidades públicas del centro o sur del país. Tal es el caso de la cooperación internacional que la Unison tiene con universidades y gobiernos de Arizona, Texas y California. Las áreas estratégicas de la universidad han estado influidas más por la historia institucional que por las estrategias y gestiones implementadas por los funcionarios

universitarios. La consolidación de algunas funciones sustantivas y áreas de conocimiento, coinciden con los primeros programas de estudio y centros de investigación. Por tal motivo, al haber sido áreas prioritarias desde la creación de la Unison lograron mejores condiciones para desarrollar docencia e investigación a lo largo plazo para afianzar sus niveles de internacionalización.

Para cerrar, se considera que la Unison tiene una internacionalización más ágil y elitista, aunque contenida únicamente en las áreas en donde se puede o se ha podido históricamente realizar con mayor facilidad, que es la investigación. Hasta el momento en el que se llevó a cabo la investigación no se localizaron esfuerzos a nivel institucional por hacer de la internacionalización una estrategia que nazca desde las bases. Por el contrario, el modelo de internacionalización que parecieran seguir es el de los esfuerzos individuales, aislados y desarticulados, mientras que la tendencia debería ser hacia el trabajo colectivo y articulado.

## Referencias

- Acosta, A. (1999) (Coord.). *Historias Paralelas. Un cuarto de siglo de las universidades públicas en México, 1973-1998*. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez: Ciudad Juárez.
- Altbach, P., y de Wit, H. (spring, 2018). Are we facing a fundamental challenge to higher education internationalization? En *International Higher Education* 93 pp.2-4
- Beelen J., Jones E. (2015) Redefining Internationalization at Home. In: Curaj A., Matei L., Pricopie R., Salmi J., Scott P. (eds) *The European Higher Education Area*. Springer, Cham
- Creswell, J. D. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. United States: Sage.
- Didou, S. (febrero 2000). Globalización, integración macrorregional y políticas de internacionalización en el sistema mexicano de educación superior. En *Education Policy Analysis Archives*, 8, (11). Recuperado de: [epaa.asu.edu/ojs/article/download/402/525](http://epaa.asu.edu/ojs/article/download/402/525)
- Durand, J. P. (2006). *Poder, gobernabilidad y cambio institucional en la Universidad de Sonora: 1991-2001*. México: ANUIES, Col. Biblioteca de la Educación Superior.

- \_\_\_\_\_. (2012). *Grupos de investigación exitosos en la Universidad de Sonora: tres estudios de casos*. Tesis de grado. Doctorado en Ciencias con Especialidad en Investigación Educativa. Departamento de Investigaciones Educativas del Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. México.
- \_\_\_\_\_. (2013). *Científicos extranjeros en la Universidad de Sonora: contribuciones e impacto en las comunidades disciplinares locales*. México: UNESCO-IESALC.
- Durand, J. P. y Rodríguez, J. R. (julio-septiembre, 2015). Científicos extranjeros en la Universidad de Sonora. *Revista de la Educación Superior* 44 (175), pp. 141-168
- Gacel Ávila, J. (agosto, 2000). La dimensión internacional de las universidades mexicanas. *Educación superior y sociedad*. 11 (1) pp. 121-142. Recuperado en: <http://ess.iesalc.Unesco.org.ve/ess3/index.php/ess/issue/view/29>
- \_\_\_\_\_. (2017). *Estrategias de internacionalización de la educación superior: implementación, evaluación y rankings*. México: UNESCO-IESALC
- Gall, M. D., Gall, J. P., y Borg, W. R. (2007). *Educational Research. An introduction* (8va ed.). United States of America: Pearson.
- García, I (2021). *Internacionalización del currículo en la universidad de sonora desde la perspectiva y experiencia de docentes habilitados para impartir asignaturas en idioma inglés* [ Tesis de maestría no publicada]. Universidad de Sonora.
- Grijalva, H (2017). *4 Informe anual de actividades 2016-2017*. Universidad de Sonora. Hermosillo. Recuperado de: <https://planeacion.Unison.mx/informes/informe2016-2017.pdf>

- \_\_\_\_\_. (2016). 3 Informe anual de actividades 2015-2016. Universidad de Sonora. Hermosillo. Recuperado de: <https://planeacion.Unison.mx/informes/informe2015-2016.pdf>
- \_\_\_\_\_. (2015). 3 Informe anual de actividades 2014-2015. Universidad de Sonora. Hermosillo. Recuperado de: <https://planeacion.Unison.mx/informes/informe2014-2015.pdf>
- \_\_\_\_\_. (2014). 1 Informe anual de actividades 2013-2014. Universidad de Sonora. Hermosillo. Recuperado de: <https://planeacion.Unison.mx/informes/informe2013-2014.pdf>
- \_\_\_\_\_. (2013). 4 Informe anual de actividades 2012-2013. Universidad de Sonora. Hermosillo. Recuperado de: <https://planeacion.Unison.mx/informes/informe2012-2013.pdf>
- \_\_\_\_\_. (2012). 3 Informe anual de actividades 2011-2012. Universidad de Sonora. Hermosillo. Recuperado de: <https://planeacion.Unison.mx/informes/informe2011-2012.pdf>
- \_\_\_\_\_. (2011). 3 Informe anual de actividades 2010-2011. Universidad de Sonora. Hermosillo. Recuperado de: <https://planeacion.Unison.mx/informes/informe2010-2011.pdf>
- \_\_\_\_\_. (2010). 1 Informe anual de actividades 2009-2010. Universidad de Sonora. Hermosillo. Recuperado de: <https://planeacion.Unison.mx/informes/informe2009-2010.pdf>
- Guba, E., y Lincoln, Y. (2002). Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa. Por los rincones: *Antología de métodos cualitativos en la investigación social*, 113-145.
- Hudzik, J. K. (2011). *Internacionalización integral. Del concepto a la acción*. Resumen Ejecutivo. Estados Unidos: NAFSA
- Ibarra, E. y Buendía, A. (2013). *Compendio del sistema universitario mexicano. Perfil institucional, datos e indicadores*, México: UAM-Xochimilco, LAISUM y Conacyt.

- Ibarra, J.L (2001). 4 Informe anual de actividades 2000-2001. Universidad de Sonora. Hermosillo. Recuperado de: <https://planeacion.Unison.mx/informes/informe2000-2001.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [Inegi]. (2015). *Consulta de resultados de la Encuesta Intercensal 2015*. (informe). Editorial. <https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/pxweb/pxweb/es/Poblacion>
- \_\_\_\_\_. (2019). *Cifras preliminares*. (Informe). Editorial. <https://www.inegi.org.mx/>
- Kelo, M., Teichler, U., & Wächter, B. (2006). Toward Improved Data on Student Mobility in Europe: Findings and Concepts of the Eurodata Study. *Journal of Studies in International Education*, 10(3), 194–223.
- Kezar, A. (noviembre, 2005). Redesigning for Collaboration within Higher Education Institutions: An Exploration into the Developmental Process. *Research in Higher Education* 46(7) pp.831-860
- Knight, J. (1994). Internationalisation: Elements and Checkpoints. *cbie Research*, (7), 7-10.
- \_\_\_\_\_. (2004). Internationalization remodeled: rationales, strategies and approaches. *Journal for Studies in International Education*, 8, (1) pp. 5-31.
- \_\_\_\_\_. (2005). Un modelo de internacionalización: respuesta a nuevas realidades y retos. En H. de Wit; I. C., Jaramillo; J. Gacel-Ávila y J. Knight (Coord.), *Educación Superior en América Latina. La dimensión internacional* (pp. 1-38). Colombia: Banco Mundial, Mayol. Recuperado de: <http://documents.worldbank.org/curated/en/797661468048528725/pdf/343530SPANISH0101OFFICIAL0USE0ONLY1.pdf>

- Knight, J. y de Wit, H. (1995). Strategies for internationalisation of higher education: historical and conceptual perspective. En H., de Wit (coord). *Strategies for the Internationalisation of Higher Education. A Comparative Study of Australia, Canada, Europe and the United States of America*. Amsterdam: European Association for International Education (EAIE). Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/234724517\\_Strategies\\_for\\_the\\_Internationalisation\\_of\\_Higher\\_Education\\_A\\_Comparative\\_Study\\_of\\_Australia\\_Canada\\_Europe\\_and\\_the\\_United\\_States\\_of\\_America](https://www.researchgate.net/publication/234724517_Strategies_for_the_Internationalisation_of_Higher_Education_A_Comparative_Study_of_Australia_Canada_Europe_and_the_United_States_of_America)
- Leask, B. (2015) *Internationalising the Curriculum*. Abingdon: Routledge
- Luchilo, L. (noviembre, 2017). Enfoques alternativos sobre la internacionalización del currículum. *Debate Universitario*. 6 (11), pp. 37-51.
- Ortega, P. (2009). 4 Informe anual de actividades 2008-2009. Universidad de Sonora. Hermosillo. Recuperado de: <https://planeacion.Unison.mx/informes/informe2008-2009.pdf>
- \_\_\_\_\_. (2008). 3 Informe anual de actividades 2007-2008. Universidad de Sonora. Hermosillo. Recuperado de: <https://planeacion.Unison.mx/informes/informe2007-2008.pdf>
- \_\_\_\_\_. (2007). 2 Informe anual de actividades 2006-2007. Universidad de Sonora. Hermosillo. Recuperado de: <https://planeacion.Unison.mx/informes/informe2006-2007.pdf>
- \_\_\_\_\_. (2006). 1 Informe anual de actividades 2005-2006. Universidad de Sonora. Hermosillo. Recuperado de: <https://planeacion.Unison.mx/informes/informe2005-2006.pdf>
- \_\_\_\_\_. (2005). 4 Informe anual de actividades 2004-2005. Universidad de Sonora. Hermosillo. Recuperado de: <https://planeacion.Unison.mx/informes/informe2008-2009.pdf>

- \_\_\_\_\_. (2004). 3 Informe anual de actividades 2003-2004. Universidad de Sonora. Hermosillo. Recuperado de: <https://planeacion.Unison.mx/informes/informe2007-2008.pdf>
- \_\_\_\_\_. (2003). 2 Informe anual de actividades 2002-2003. Universidad de Sonora. Hermosillo. Recuperado de: <https://planeacion.Unison.mx/informes/informe2006-2007.pdf>
- \_\_\_\_\_. (2002). 1 Informe anual de actividades 2001-2002. Universidad de Sonora. Hermosillo. Recuperado de: <https://planeacion.Unison.mx/informes/informe2005-2006.pdf>
- Ramírez, R. G. y Rodríguez, J. R. (2018). *Internacionalización académica y científica: políticas, itinerarios, saberes e instrumentos*. Ciudad de México: Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del I.P.N.
- Santamaría, E., Villareal, E. M. y Castro, C. A. (2015). *Índice Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015*. (informe). Centro de Análisis para la Investigación e Innovación, A.C. <http://www.caiinno.org/wp-content/uploads/2016/01/INCTI-CAIINNO2015.pdf>
- Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2019) *Principales cifras del Sistema Educativo Nacional 2018-2019*. (informe). Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa. [https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica\\_e\\_indicadores/principales\\_cifras/principales\\_cifras\\_2018\\_2019\\_bolsillo.pdf](https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2018_2019_bolsillo.pdf)
- Universidad de Sonora [Unison]. (2001) Plan de Desarrollo Institucional 2001-2005. Hermosillo. Recuperado de: <https://www.Unison.mx/institucional/pdi2001-2005.pdf>

- \_\_\_\_\_. (2005) Plan de Desarrollo Institucional 2005-2009. Hermosillo. Recuperado de: <https://www.Unison.mx/institucional/pdi2005-2009.pdf>
- \_\_\_\_\_. (2009) Plan de Desarrollo Institucional 2009-2013. Hermosillo. Recuperado de: <https://www.Unison.mx/institucional/pdi2009-2013.pdf>
- \_\_\_\_\_. (2013) Plan de Desarrollo Institucional 2013-2017. Universidad de Sonora. Hermosillo. Recuperado de: <https://www.Unison.mx/institucional/pdi2013-2017.pdf>
- \_\_\_\_\_. (2017) Plan de Desarrollo Institucional 2017-2021. Universidad de Sonora. Hermosillo. Recuperado de: <https://www.Unison.mx/institucional/pdi2017-2021.pdf>
- Universidad de Sonora [Unison]-Desarrollo Académico (2020). Base informativa de cuerpos académicos. Información institucional. Hermosillo: Universidad de Sonora. Recuperado en: <https://desarrolloacademico.Unison.mx/wp-content/uploads/2021/01/BICA-2020-2021.pdf>
- Universidad de Sonora [Unison]-Investigación (2021). Investigadores SNI en la Universidad de Sonora. Documento de trabajo. Hermosillo: UNISON. Recuperado de: <http://www.investigacion.uson.mx/>
- Velázquez, E. (2020) III Informe anual de actividades. Universidad de Sonora. Hermosillo. UNISON. Recuperado de: <https://planeacion.Unison.mx/informes/folleto-resumen-informe2019-2020.pdf>
- \_\_\_\_\_. (2019) II Informe anual de actividades. Universidad de Sonora. Hermosillo. UNISON. Recuperado de: <https://planeacion.Unison.mx/informes/informe2018-2019.pdf>

- \_\_\_\_\_. (2018) I Informe anual de actividades. Universidad de Sonora. Hermosillo. UNISON. Recuperado de: <https://planeacion.Unison.mx/informes/informe2017-2018.pdf>
- Wächter, B. (2003). An introduction: Internationalisation at home in context. *Journal of Studies in International Education*, 7(1), 5-11.
- Yin, R. (2003). Investigación sobre estudio de casos. Diseño y métodos. *Applied social research methods series*, 5(2).