



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

**LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL
DESARROLLO: EL CASO DE MÉXICO Y CANADÁ
RESPECTO A LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA
TECNOLOGÍA DE 1994 A 2015**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN RELACIONES
INTERNACIONALES**

P R E S E N T A:

CELIA ELVIRA MARTÍNEZ FLORES



**DIRECTORA DE TESIS:
MTRA. CASSANDRA YAHELL SALAS MARTÍNEZ**

CIUDAD DE MÉXICO, 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

A la Universidad Nacional Autónoma de México, mi segundo hogar, lo digo literalmente pues gracias a mi mamá desde pequeña tuve el privilegio de formar parte ella; oficializando mi estadía como alumna a través de la Prepa 5 y de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Siempre será un orgullo y un privilegio decir que soy egresada de la máxima casa de estudios.

A mi asesora la Mtra. Cassandra Salas le agradezco el apoyo, los consejos, la confianza y sobre todo el tiempo que dedicó a la revisión del trabajo. No cabe duda que sus observaciones y sus conocimientos se ven reflejados aquí.

A mis sinodales la Mtra. Rosa Isabel Gaytán, el Dr. José Luis Ayala, el Dr. Carlos Ramírez y a la Dra. Adelaida Ponce les doy las gracias por haberme leído, por sus comentarios y sugerencias con el fin de enriquecer el trabajo.

Al profesor Gerardo Rubio Salazar por el apoyo y la confianza. Gracias por compartir conmigo su interés por Canadá.

Agradezco enormemente a Verónica Lomelí, Jefa de Asuntos Estudiantiles de la sede de la UNAM en Canadá y a Dafne Jerez Saldaña, Subdirectora de Cooperación Bilateral y Multilateral del CONACyT por compartir información para la realización de este trabajo.

A mi madre, Rebeca, quien mediante el ejemplo me ha enseñado que con trabajo, constancia y perseverancia todo se puede lograr. Gracias por insistirme en hacer y terminar la tesis; y sobre todo por el amor, el apoyo y la compañía a lo largo de la vida, TODO te lo debo a ti.

A mi familia por estar presente y siempre estar al pendiente de mí. Agradezco a mis tíos por el cariño, las palabras de aliento y los consejos brindados; a mis primas y primos, a quienes considero mis hermanos, por la paciencia y el apoyo; y a mis sobrinos por el cariño y las enseñanzas.

A mis amigos, los “Dsinvita2” por la confianza, las horas de estudio, el estrés compartido; y en especial por el cariño, las risas y las pláticas interminables. Agradezco infinitamente a Eder y Niza, los otros dos integrantes de la “Triada del Mal”, por ser esos hermanos - amigos que a pesar de la distancia estamos para apoyarnos en las buenas y en las malas.

Índice

Introducción	3
Capítulo 1. La Cooperación Internacional para el Desarrollo en la Sociedad del Conocimiento	8
1.1 Definición	8
1.2 La Cooperación Internacional para el Desarrollo y las Relaciones Internacionales.....	10
1.2.1 La Cooperación Internacional para el Desarrollo y el liberalismo	11
1.3 Clasificación de la Cooperación Internacional para el Desarrollo.....	13
1.4 La Cooperación Internacional para el Desarrollo en la sociedad del conocimiento.....	21
Capítulo 2. La cooperación en materia educativa, científica y tecnológica entre México y Canadá	24
2.1 La cooperación en materia educativa, científica y tecnológica entre 1994 y 2004	25
2.1.1 Objetivos	26
2.1.2 Proyectos.....	27
2.2 La cooperación en materia educativa, científica y tecnológica entre 2004 y 2015	44
2.2.1 Objetivos	46
2.2.2 Proyectos.....	47
Capítulo 3. Límites, alcances y perspectivas de la cooperación en materia educativa, científica y tecnológica entre México y Canadá	75
3.1 Límites y alcances en la cooperación en materia educativa, científica y tecnológica entre México y Canadá	75
3.1.1 Acciones en materia educativa, científica y tecnológica.....	78
3.1.2 Obstáculos a la cooperación en materia educativa, científica y tecnológica.....	80
3.2 Perspectivas de la cooperación en materia educativa, científica y tecnológica entre México y Canadá.....	83
Conclusiones.....	88
Fuentes de consulta.....	93

Índice de tablas y gráficas

Tabla 1. Personas participantes en los programas de movilidad de la UNAM de 1994 a 2004.	40
Tabla 2. Personas participantes en los programas de movilidad de la UNAM de 2005 a 2015.	40
Gráfica 1. Estudiantes totales en la sede de la UNAM en Canadá de 1995 a 2015	42
Tabla 3. Estudiantes por programas ofrecidos en la sede de la UNAM en Canadá de 2010 a 2015	43
Tabla 4. Proyectos emanados del Memorándum de entendimiento entre la ANUIES y la AUCC.	58
Tabla 5. Proyectos elegidos por el “Fondo bilateral Jalisco-Alberta para la Micro y Nanotecnología”	64
Tabla 6. Becas nuevas de posgrado otorgadas por el CONACyT de 1996 al 2015.....	67
Tabla 7. Becas vigentes de posgrado otorgadas por el CONACyT de 2002 al 2014	67
Tabla 8. Estancias de investigación en Canadá 2007-2015	68
Tabla 9. Proyectos en materia educativa, científica y tecnológica entre México y Canadá de 1994.a 2015.	69
Tabla 10. Gasto en educación como % de PIB en 2012	81
Tabla 11. Gasto en ciencia y tecnología como % de PIB en 2014	82
Tabla 12. Áreas estratégicas de México y Canadá	86

Introducción

En Relaciones Internacionales, la Cooperación Internacional para el Desarrollo es un mecanismo que impulsa el establecimiento de relaciones y comunicaciones pacíficas, seguras y estables que favorecen el desarrollo de la dinámica internacional. Además, es un instrumento y principio de política exterior¹ que ayuda a los países a promover su desarrollo mediante el fortalecimiento de los esfuerzos nacionales en la resolución de problemas vinculados con el mejoramiento de los niveles de bienestar.

Entre los diferentes tipos de cooperación, en esta investigación, se abordarán la cooperación educativa entendida como la “[...] impartición o transferencia de conocimientos en un marco académico de un país a otro [...] mediante becas para estudios universitarios.”² y la cooperación técnico - científica encargada de “[...] la transferencia e intercambio de recursos técnicos, pericias, información especializada, innovaciones científicas, experiencias y conocimientos que permiten el fortalecimiento de capacidades institucionales de países en desarrollo.”³

En conjunto, ambos tipos de cooperación se encargan de promover el incremento, fortalecimiento y desarrollo de la educación, la investigación, el establecimiento de programas y sistemas de información que favorecen la creación de conocimiento y la transferencia de tecnología. Con ello, se logra la transformación de sociedades basadas en el predominio de los sectores industriales (donde la economía está cimentada en la fabricación de productos) en sociedades basadas en el conocimiento caracterizadas por contar con una estructura profesional centrada en la promoción de competencias, así como por tener inversiones elevadas para el mejoramiento de la educación, la ciencia y la tecnología.

¹ Artículo 89 de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos.

² Juan Pablo Prado Lallande, “La cooperación internacional para el desarrollo: origen, fundamentación, concepto y modalidades” en: Esther Ponce Adame, Simone Lucatello y Rafael Velázquez Flores (Coord.), *Teoría y práctica de la Cooperación Internacional para el Desarrollo: Una perspectiva desde México*, México, CGCID-AMEI-REMECID, 2016, p. 29.

³ AMEXID, *¿Qué es la cooperación internacional para el desarrollo?*, [en línea], Dirección URL: <http://www.amexcid.gob.mx/index.php/es/acerca-de-la-amexcid/ique-es-la-cooperacion-internacional-para-el-desarrollo>, [consulta: 28 de septiembre 2015].

México y Canadá son conscientes que, para lograr la productividad, la competitividad, mejorar la calidad de vida y la seguridad de las sociedades es necesario trabajar en el mejoramiento de esos temas. Por ello, a partir de 1994 con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) se puso de manifiesto la necesidad de impulsar políticas y programas enfocados en ciencia, tecnología y educación para responder a la nueva configuración comercial y poder, fomentar el desarrollo tecnológico para garantizar la reconfiguración industrial.⁴ Al respecto, cabe aclarar que el TLCAN no incluye esos temas puesto que es un acuerdo comercial sin embargo, para fines de la presente investigación, se tomará como referencia histórica ya que la nueva dinámica regional e internacional que surgió con él, promovió “[...] la puesta en práctica de manera oficial de una serie de mecanismos con el fin de facilitar la cooperación [...]”⁵.

Para poner en marcha programas en favor del desarrollo de la educación, la ciencia y la tecnología entre México y Canadá, fue necesario que ambos gobiernos y las partes interesadas firmaran acuerdos y memorandos donde se establecieran las bases y los objetivos a alcanzar. Sin embargo, gran parte de ellos se firmaron de manera general e intencional, es decir, que aún se tenían que negociar y elaborar los planes de trabajo. Al no continuar con el proceso de negociación se obstaculizó el cumplimiento de objetivos; la creación e implementación de programas; al igual que, el pleno desarrollo de la cooperación.

Con el fin de mejorar el desenvolvimiento de la cooperación entre ambos países se creó en 2004 la Alianza México-Canadá “[...] mecanismo para identificar las áreas de acción en las que es posible facilitar mayor cooperación y aumentar las oportunidades para el desarrollo económico y la inversión”⁶. Los temas de educación, ciencia y

⁴ Cfr.: Gabriela Sánchez Gutiérrez *et. al.*, *Cooperación internacional en ciencia, tecnología e innovación: lineamientos para una política mexicana*, México, Instituto Mora - CONACYT, 2014, p. 21.

⁵ Edit Antal, “Políticas, actores y estructuras de la cooperación en ciencia y tecnología en América del Norte a la luz de la Unión Europea” en: Edit Antal y Fidel Aroche Reyes (ed.), *Cooperación en ciencia y tecnología en América del Norte y Europa*, México, UNAM-CONACYT, 2011, p. 65.

⁶ Gobierno de Canadá, *Alianza México-Canadá (AMC)*, [en línea], Dirección URL: <http://www.canadainternational.gc.ca/mexico-mexique/assets/pdfs/CMP-PCM2004-es.pdf>, [consulta: 25 de marzo 2016].

tecnología son abordados en dos de sus ocho grupos de trabajo: Capital humano, y Comercio, inversión e innovación. Al reunir en estos grupos a los actores involucrados en los temas, se pretendían establecer acuerdos y programas efectivos en favor de alcanzar los objetivos en dichas materias.

La presente investigación tiene el propósito de estudiar la situación y el desenvolvimiento de la cooperación internacional entre México y Canadá destinada al desarrollo y al fortalecimiento de la educación, la ciencia y la tecnología en el periodo 1994 - 2015. Por lo tanto, la pregunta central del trabajo es: ¿Cuál es la situación de la cooperación internacional en materia de educación, ciencia y tecnología entre México y Canadá?

Otras preguntas que guiarán el trabajo son: ¿Cuáles son los límites y alcances de la cooperación entre ambos países en los mencionados tópicos?; ¿Qué acciones y qué obstáculos presenta la cooperación en educación, ciencia y tecnología?; y ¿Qué expectativas existen respecto a la cooperación en dichas temáticas en los próximos años?

En consecuencia, los objetivos de la investigación serán definir el significado de la Cooperación Internacional para el Desarrollo y explicar su papel en las Relaciones Internacionales y en la sociedad del conocimiento. En cuanto a la relación de cooperación entre México y Canadá, se identificarán los objetivos principales en materia de educación, ciencia y tecnología; se revisarán los proyectos en favor de esos temas y se enunciarán sus resultados.

Además, con el propósito de explicar la situación de la cooperación en los mencionados temas entre México y Canadá, se deberán identificar los límites y los alcances, así como las acciones y los obstáculos de la relación de cooperación. Por último, se darán a conocer las expectativas en el tema.

Esta investigación plantea la hipótesis de que

La cooperación en materia de educación, ciencia y tecnología entre México y Canadá requiere de un replanteamiento que favorezca la vinculación y colaboración horizontal entre múltiples actores políticos, económicos y

sociales, a fin de que se logre mayor impacto en el desarrollo de las sociedades para aprovechar las ventajas que ofrece la sociedad del conocimiento.

Para dar respuesta a las preguntas anteriores y para poder probar la hipótesis, se establece que la investigación se desarrolle en tres capítulos:

En el **primer capítulo** se abordarán los conceptos clave que ayudarán a entender el significado de Cooperación Internacional para el Desarrollo (CID). Sin embargo, al no contar con un concepto permanente y válido para todos los países, se describirá qué entienden al respecto tanto México como Canadá. Asimismo, se explicará, por medio del uso de la teoría del liberalismo, el papel de la CID en las Relaciones Internacionales. Además, se estudiarán los diferentes tipos de cooperación con el propósito de conocer sus características, y poder así, comprender el funcionamiento de la cooperación para el desarrollo de la educación, la ciencia y la tecnología entre ambas naciones.

Una vez entendido lo anterior, se definirá el término de sociedad del conocimiento, y se hará un breve recuento sobre cómo se han abordado los temas de educación, ciencia y tecnología a nivel mundial. Se explicará el papel de la CID, en especial de la cooperación educativa y la cooperación técnica-científica, en el desarrollo de dicha la sociedad.

El **segundo capítulo** tiene como objetivo estudiar el desenvolvimiento de la CID entre México y Canadá destinada al desarrollo y fortalecimiento de la educación, la ciencia y la tecnología que se ha llevado a cabo de 1994 a 2015. Este apartado se desarrollará en dos secciones: la primera, desde 1994, tomando como hecho histórico la entrada en vigor del TLCAN, hasta 2004; considerado el periodo donde surgió el interés por impulsar la creación y el desarrollo de programas de cooperación en favor de los mencionados temas. Y la segunda, desde el establecimiento de la Alianza México-Canadá en 2004 hasta el 2015, considerado como el contexto de continuación, mejoramiento e incremento de este tipo de programas.

Cabe señalar que en ambas secciones se identificarán los objetivos principales, para México y Canadá en materia de educación, ciencia y tecnología. Se describirán, de manera breve, los acuerdos y programas implementados; para después, enunciar y analizar los resultados alcanzados. Lo anterior, se realizará con base en la cooperación educativa y la cooperación técnico-científica, explicadas en el primer capítulo.

En el **tercer capítulo**, por medio de la identificación de los límites y los alcances tal como de las acciones y los obstáculos en la cooperación en materia educativa, científica y tecnología entre México y Canadá, se explicará la situación en la que se encuentra dicha cooperación. También, se darán a conocer las expectativas que se tienen sobre el tema, surgidas a partir del análisis de las áreas o los sectores potenciales que ayudarían a incrementar y fortalecer la cooperación.

En **conclusiones**, se explicará la relación existente entre las asimetrías entre México y Canadá, así como también, el estancamiento que presenta la cooperación en educación, ciencia y tecnología, dando respuesta a la hipótesis presentada y lo que se propone en materia de cooperación internacional.

Capítulo 1

La Cooperación Internacional para el Desarrollo en la sociedad del conocimiento

En este capítulo se estudiarán los conceptos clave que permitan entender qué es la *Cooperación Internacional para el Desarrollo (CID)* y cuál es su papel dentro de las Relaciones Internacionales. El enfoque teórico por utilizar será el liberalismo, que considera, de manera general, que la promoción de la cooperación internacional es necesaria para lograr la paz, la justicia y el bienestar.

Por otra parte, se definirá el término de *sociedad del conocimiento* y se explicará de manera breve cómo se han abordado los temas de educación, ciencia y tecnología a nivel mundial. Asimismo, se dará a conocer el papel que tiene la CID, en especial la cooperación educativa y la cooperación técnica-científica, en el desarrollo de dicha sociedad.

Los objetivos centrales que guían este apartado son: conocer el significado de la CID; estudiar los postulados principales de la teoría liberal para poder entender el papel de la CID en las Relaciones Internacionales; estudiar los diferentes tipos de cooperación y sus características; conocer qué es la sociedad del conocimiento; estudiar de manera breve el desenvolvimiento de la educación, la ciencia y la tecnología; y, entender el papel de la CID en el desarrollo de dichos temas y de la sociedad del conocimiento.

1.1 Definición

Para comprender qué es la CID, primero se debe definir el término *cooperar* que, según la Real Academia Española (RAE), significa “[...] obrar juntamente con otro u otros para la consecución de un fin común.”⁷

⁷ Real Academia Española, *Cooperar*, [en línea], Dirección URL: <http://dle.rae.es/?w=Cooperar&m=form&o=h>, [consulta: 19 de octubre 2015].

Dentro de las Relaciones Internacionales se conoce como cooperación internacional a “[...] la interacción creativa entre los Estados, la promoción del diálogo y el acercamiento para resolver problemas comunes a partir del entendimiento y no del enfrentamiento.”⁸ Ésta se desarrolla en todo tipo de ámbitos y participan tanto instituciones públicas como privadas, al igual que organizaciones internacionales.

Por lo tanto, la *Cooperación Internacional para el Desarrollo (CID)* surgió debido al interés en los problemas relacionados al desarrollo y a la brecha de bienestar entre los países provocados por situaciones de vulnerabilidad social, económica y política imperantes en el sistema internacional.⁹

Es por ello a la CID que se le define como “[...] la movilización de aquellas acciones y/o recursos financieros, técnicos y humanos que tienen como propósito contribuir a la promoción de todo aquello que se entiende como desarrollo.”¹⁰ Entre sus objetivos principales se encuentran: impulsar el combate a la pobreza; el desarrollo de los individuos; alcanzar un buen nivel de seguridad; lograr la satisfacción de las necesidades de cada país; solucionar problemas específicos; y elevar el nivel de vida de la población.

Sin embargo, como tal, no hay una definición única, permanente y válida puesto que cambia de acuerdo al país, a sus intereses y prioridades, al tiempo, a la situación internacional, pero principalmente al significado que se le dé al desarrollo.¹¹ Teniendo en cuenta que el presente trabajo se centra en la relación entre México y Canadá es importante definir lo que cada uno entiende por CID.

Para México ella es “[...] la transferencia, recepción e intercambio de recursos, bienes, conocimientos y experiencias educativas, culturales, técnicas, científicas, económicas y financieras entre gobiernos, así como con organismos internacionales, con

⁸ Alfredo Pérez Bravo e Iván Sierra, *Cooperación técnica internacional. La dinámica internacional y la experiencia mexicana*, México, SRE, 1998, p. 19.

⁹ Cfr.: *Idem*.

¹⁰ Horacio Rodríguez Vázquez, “La cooperación internacional para el desarrollo desde una perspectiva Latinoamericana”, en: Aaron Pollack, *Temas de cooperación internacional para el desarrollo: criticar, proponer, sistematizar*, México, Instituto Mora, 2011, p. 9.

¹¹ Cfr.: *Idem*.

el propósito de promover el desarrollo humano sustentable.”¹²

Mientras que para Canadá la CID está encaminada a erradicar la pobreza mediante la estimulación del crecimiento económico; el fortalecimiento de la seguridad alimentaria; el aseguramiento de un futuro para la niñez mediante el acceso a la educación y a la salud.¹³

Las definiciones de ambos países, junto con la hecha por Horacio Rodríguez en 2011, en esencia hablan de lograr el desarrollo por medio del crecimiento de la economía y mediante el aseguramiento de las necesidades básicas como salud, alimento y educación, a través de la recepción e intercambio de recursos y bienes entre gobiernos y/u organismos internacionales.

1.2 La Cooperación Internacional para el Desarrollo y las Relaciones Internacionales

Las Relaciones Internacionales, según Celestino del Arenal, son el “[...] conjunto de relaciones sociales que configuran la sociedad internacional, tanto las de carácter político como las de carácter económico y cultural [...] tanto las que se producen entre los Estados como las que tienen lugar entre otros actores de la sociedad internacional (Empresas Multilaterales, Organizaciones No Gubernamentales, Individuos, etc.), y entre estos y los Estados.”¹⁴

Teniendo en consideración lo anterior y recordando que la CID es el conjunto de acciones entre países para lograr la promoción del progreso económico y social, se puede decir que ambos términos se vinculan ya que la CID funge como instrumento de política exterior y de diplomacia que promueve el crecimiento económico, el bienestar social, la sustentabilidad, y las relaciones pacíficas, seguras, estables y equilibradas. De igual

¹² AMEXID, *¿Qué es la Cooperación Internacional para el Desarrollo?*, [en línea], Dirección URL: <http://www.amexcid.gob.mx/index.php/es/acerca-de-la-amexcid/ique-es-la-cooperacion-internacional-para-el-desarrollo>, [consulta: 21 de octubre 2015].

¹³ Cfr.: Luz María De la Mora (Consultora), *Canadá: Políticas y Programas de Cooperación Internacional para el Desarrollo. Oportunidades para América Latina y el Caribe*, Venezuela, Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe, 2012, pp. 12-13.

¹⁴ Celestino del Arenal, *Introducción a las Relaciones Internacionales*, España, Tecnos, 1990, p. 23.

forma, la CID se caracteriza por realizar transferencias e intercambios de recursos entre actores de la sociedad internacional. Además, impulsa el establecimiento de comunicaciones para favorecer el desarrollo de la dinámica internacional.

Relacionado con lo anterior, existen dos funciones relacionadas a las actividades realizadas por la CID en el ámbito internacional: la primera, conocida como humanitaria donde se desempeña como instrumento que promueve el bienestar humano mediante la generación del desarrollo en países con bajos recursos. Y la segunda, conocida como utilitaria donde la CID es considerada mecanismo práctico y funcional para promover los intereses de política exterior del donante.¹⁵

Por otra parte, la CID es un instrumento de las Relaciones Internacionales que impulsa la creación de mecanismos multilaterales, bilaterales y regionales que incrementan la posibilidad de diálogo y entendimiento entre los actores participantes. La CID también ayuda a los países a alcanzar los objetivos encargados de impulsar su desarrollo nacional. Por lo tanto, los objetivos que se planteen en el ámbito de política exterior, a realizarse por medio de la CID, deben estar correlacionados con los de la política nacional.

Finalmente, cabe mencionar que para México la CID es un principio de política exterior¹⁶ y que la encargada de ponerla en marcha es la Secretaría de Relaciones Exteriores por medio de la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID); aunque, como se explicará más adelante, existen otros actores que la llevan a cabo.

1.2.1 La Cooperación Internacional para el Desarrollo y el liberalismo

Dentro de las Relaciones Internacionales existen diversas teorías que ayudan a analizar y explicar los acontecimientos internacionales. Para fines del presente trabajo se recurrirá a la teoría liberal ya que considera factible el desarrollo de la cooperación y la interacción

¹⁵ Cfr.: Gino Pauselli, "Teoría de relaciones internacionales y la explicación de la ayuda externa", *Revista Iberoamericana de Estudios de Desarrollo*, núm. 1, vol. II, España, Universidad de Zaragoza – REEDES, 2013, p. 76.

¹⁶ Artículo 89 fracción X.

de diversos actores – bajo los mismos intereses y valores – para generar un contexto de progreso para todos.

El liberalismo surgió “[...] en el optimismo de la ilustración, en el liberalismo político y económico del siglo XIX, además en el idealismo wilsoniano del siglo XX.”¹⁷ Sus componentes principales son la libertad, la igualdad jurídica, la democracia, el libre mercado, la tolerancia, la cooperación, y el constitucionalismo.

Los liberales basan sus postulados desde el punto de vista positivo de la naturaleza humana ya que consideran que impulsa el progreso de la sociedad en general mediante la propagación de libertades, las cuales “[...] tienen mayor éxito en regímenes democráticos y en el contexto del capitalismo de mercado.”¹⁸ De igual modo, propone condiciones favorables para la paz dentro del orden mundial.

Para lograr la paz y el progreso de las sociedades, los liberales sugieren implementar y/o reforzar la democracia y el libre comercio, puesto que la primera incrementará la armonía, la paz y la seguridad, factores importantes que a su vez impulsan el libre comercio que rompe las barreras que dividen a los Estados y une a los individuos y a las comunidades.

De igual manera, proponen el establecimiento de mecanismos de cooperación que ayuden a resolver problemas comunes. De esta manera, según David Mitrany, se reducirán los conflictos, dado que su presencia provoca pérdidas y mayores costos como consecuencia de la actual integración económica, política y social.¹⁹ Cabe señalar que la cooperación no se da de manera automática, requiere de negociaciones que resulten beneficiosas para las partes, y de una planeación para la implementación óptima del proyecto.

Dentro del pensamiento internacionalista-liberal existen tres supuestos importantes:²⁰

¹⁷ Karen Mingst, *Fundamentos de las Relaciones Internacionales*, México, CIDE, 2009, p. 117.

¹⁸ *Idem.*

¹⁹ *Cfr.:* Tim Dunne, “Liberalism” en John Baylis, *The globalization of world politics: an introduction to international relations*, Reino Unido, Oxford University Press, 2008, p. 193.

²⁰ *Cfr.:* Mónica Salomón, “La teoría de las relaciones internacionales en los albores del siglo XXI: diálogo,

1. Las relaciones internacionales actuales se encaminan hacia un contexto de libertad, paz, prosperidad y progreso.
2. Esta transformación fue provocada por los procesos de modernización causados por los avances científicos.
3. Por ello, el liberalismo confirma que para lograr bienestar, paz y justicia es necesario recurrir a la cooperación internacional.

En este sentido, la CID, al ser un instrumento de política exterior, puede contribuir a encaminar a las relaciones internacionales hacia un contexto de progreso y de modernización con el fin de lograr elevar el nivel de vida y combatir a la pobreza. Lo anterior, es posible mediante la implementación de mayores vínculos de cooperación a largo plazo entre Estados, los cuales pueden ser fomentados e impulsados por medio de acuerdos bilaterales y multilaterales que canalicen los intereses de cada una de las partes.

Cabe mencionar que actualmente, dentro de los acuerdos que suscriben los países en materia de cooperación, se incorporan como actores a las empresas, a los grupos sociales organizados, a las instituciones internacionales, a las universidades y a los centros de investigación.

1.3 Clasificación de la Cooperación Internacional para el Desarrollo

La explicación de los diferentes tipos de CID tiene como propósito conocer sus respectivas características, necesarias para una correcta puesta en práctica. Cabe señalar que todos estos tipos se pueden combinar e, inclusive, pueden conformar un programa completo de cooperación internacional entre dos países o más.

La CID se clasifica esencialmente, según 1) la naturaleza de los actores 2) el carácter de sus recursos; 3) el número de partes involucradas; 4) el nivel de desarrollo de las partes; y 5) por su propósito o ámbito de actuación.

disidencia, aproximaciones", *Revista CIDOB d'Afers internacionals*, núm. 56, Barcelona, Barcelona Centre for International Affairs, diciembre 2001 – enero 2002, p. 5.

1) Según la naturaleza de los actores:

Pública o gubernamental.

Los actores que intervienen en este tipo de cooperación están relacionados con los gobiernos o instancias gubernamentales. En general, las acciones que se emprenden están estrechamente vinculadas con la política exterior²¹; las anteriores, se formalizan principalmente a través de convenios, o bien en acuerdos marco de cooperación. Algunos de los actores públicos más recurrentes en la CID son:

- Gobiernos. En mayor medida los gobiernos nacionales, aunque la participación de los gobiernos locales o subnacionales es cada vez mayor en las prácticas de cooperación internacional.²²
- Agencias de cooperación. En el caso de México se le conoce como la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID) y en el caso de Canadá es la *Canadian International Development Agency* (CIDA).
- Instituciones financieras internacionales. Como las que integran al sistema de Bretton Woods, es decir, el Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI). Asimismo, los bancos regionales de desarrollo, como: el Banco Interamericano de Desarrollo, el Banco Africano de Desarrollo, el Banco Asiático de Desarrollo, y el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo. Y finalmente, los bancos subregionales como el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola.
- Organizaciones internacionales. Por ejemplo: el sistema de Naciones Unidas, la Organización de los Estados Americanos (OEA), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

²¹ Cfr.: Ernesto Soria Morales, *La cooperación internacional para el desarrollo y la política mexicana en la materia: evolución y perspectivas*, tesis de licenciatura en Relaciones Internacionales, México, UNAM-FCPyS, 1999, p. 54.

²² Cfr.: Diana Delgadillo Ramírez; Alejandra Segura Morán y Citlali Ayala Martínez, "Los actores públicos en la cooperación para el desarrollo: una aproximación conceptual y descriptiva a su ejecución en el sistema internacional.", en: Citlali Ayala Martínez y Jorge A. Pérez Pineda, (Coords), *Manual de Cooperación Internacional para el Desarrollo: sus sujetos e instrumentos*, México, Instituto Mora, 2012, p. 114.

- Universidades públicas.

Privada o no gubernamental.

En este tipo de cooperación intervienen actores fuera del alcance gubernamental; por lo tanto, los objetivos que buscan son de carácter institucional o bien, como lo menciona Ernesto Soria Morales, son de carácter personal.²³ De igual manera, se debe recalcar que los acuerdos que se llevan a cabo entre este tipo de actores son de índole privado y son considerados complementarios de los gubernamentales. Sus principales actores son:

- Organizaciones No Gubernamentales.
- Empresas.
- Colectivos sociales.
- Fundaciones o instituciones filantrópicas.
- Sindicatos.
- Universidades privadas.

Mixta

En ésta intervienen actores tanto de la cooperación gubernamental como de la cooperación privada. Ernesto Soria la define como “[...] la parte de la cooperación privada, financiada con fondos públicos, llevada a cabo por instituciones que no están sujetas a una autoridad de gobierno.”²⁴ Sin embargo, también puede ser financiada con fondo privados y desarrollada por instituciones públicas.

2) Según el carácter de sus recursos:

Cooperación no reembolsable

Ésta se realiza con transacciones monetarias menores o mediante donaciones las cuales, en su mayoría, son destinadas a proyectos de infraestructura y en formación de recursos humanos especializados.²⁵ Cabe aclarar que estos recursos no forman parte de

²³ Cfr.: Ernesto Soria Morales, *op. cit.*, p. 54.

²⁴ *Ibidem.*, p. 55.

²⁵ Cfr.: Alfredo Pérez Bravo e Iván Sierra, *op. cit.*, p. 20.

las cuentas nacionales²⁶; por lo tanto, no están sujetos a revisión gubernamental y no se les considera deuda pública; es decir, el gobierno no tiene obligación de pagar esos recursos pues no son considerados préstamos, sino donaciones.

Las instituciones que generalmente dirigen y supervisan la utilización de los recursos no reembolsables son los Ministerios o Secretarías de Relaciones Exteriores, o bien, las Agencias de cooperación de cada país.

Cooperación reembolsable

Los recursos utilizados en este tipo de cooperación se otorgan mediante transferencias financieras, es decir, por medio de préstamos blandos, créditos, y flujos de inversión extranjera. Los anteriores son otorgados por organismos financieros como el Banco Mundial y el FMI; así como por los bancos regionales de desarrollo, o bien por las instancias nacionales de comercio y de inversión.²⁷

Como su nombre lo dice estos recursos están sujetos a pago o reembolso, es por ello que aparecen en las cuentas nacionales, ya que son considerados deuda. Cabe aclarar que dichos recursos son manejados por los Ministerios o Secretarías de Hacienda.

3) Según el número de partes involucradas:

Cooperación bilateral

Este tipo de cooperación “[...] se refiere a los flujos provenientes de fuentes gubernamentales del país donante hacia países en desarrollo por medio de donaciones o créditos reembolsables en condiciones blandas para su financiación y posterior armonización [...]”.²⁸ Asimismo, se basa en objetivos que se establecen de manera conjunta entre ambas partes cooperantes.

²⁶ Cfr.: Citlali Ayala Martínez, “Aspectos teóricos-conceptuales de la cooperación internacional para el desarrollo”, en: Citlali Ayala Martínez y Jorge A. Pérez Pineda, (Coords), *op. cit.*, p. 16.

²⁷ Cfr.: Ernesto Soria Morales, *op. cit.*, p. 56.

²⁸ Citlali Ayala Martínez, *op. cit.*, p. 14.

Por muchos años, se le ha esquematizado bajo el concepto de ser la cooperación donde un país desarrollado o poderoso asiste, en términos económicos, a un país en desarrollo. Sin embargo, la cooperación bilateral se puede dar de manera horizontal, es decir, entre países con similar grado de desarrollo. Además, no sólo se da en el ámbito económico; también en otros como: el educativo y el tecnológico.

Cooperación multilateral

El presente tipo de cooperación se realiza a través de la canalización de recursos destinados a programas y proyectos llevados a cabo por mecanismos internacionales.

Por lo tanto, se le considera como “[...] la aportación que el país donante realiza a organizaciones internacionales a los que pertenecen sean de índole financiera o no, y que puede tratarse de una contribución específica, una cuota con obligación jurídica adquirida en el marco de la adhesión a la organización o ambas.”²⁹

Cooperación trilateral o triangular:

Se refiere a la cooperación “[...] donde un país de desarrollo intermedio transfiere conocimientos técnicos y experiencias anteriormente adquiridas con el apoyo de la cooperación técnico - científica a un país de similar o menor grado de desarrollo relativo, buscando contribuir al fortalecimiento de las capacidades institucionales y los recursos humanos.”³⁰

4) Según el nivel de desarrollo de las partes

Cooperación horizontal o Cooperación sur - sur

Se lleva a cabo entre dos o más países con similar grado de desarrollo. Ésta se caracteriza por gestionarse de manera balanceada, es decir, los recursos aportados son iguales. Sin embargo, un problema común es la carencia de instrumentos de financiamiento.

²⁹ *Idem.*

³⁰ *Idem.*

Ernesto Soria Morales menciona que este tipo de cooperación también es denominada cooperación norte - norte o cooperación sur - sur.³¹

Cooperación vertical o Cooperación norte - sur³²

En la cual interviene un donador (país desarrollado) y un receptor (país en desarrollo). Años atrás se pensaba que todos los beneficios eran para el país en desarrollo; sin embargo, en la actualidad se sabe que los beneficios son para ambos países, porque el hecho de que una región o país reactive su desarrollo permite que existan más ventajas competitivas.

5) Según su propósito o ámbito de actuación

La CID cuenta con tres vertientes principales: la cooperación económica y financiera, la cooperación técnico - científica, y la cooperación educativa y cultural. Por otra parte, autores como Citlali Ayala Martínez y Alejandra Boni Aristizábal, consideran que se debe incluir tanto la ayuda humanitaria y de emergencia como la ayuda alimentaria.

Cooperación económica y financiera

Este tipo de cooperación tiene como fin: fortalecer al sector productivo, estimular el comercio internacional, apoyar la realización de reformas estructurales, y lograr el desarrollo económico. Lo anterior, se lleva a cabo a través del uso de recursos tanto reembolsables como no reembolsables, los cuales en su mayoría son inversiones, transferencias, subvenciones y créditos.³³

Se pueden identificar dos vertientes: la comercial y la financiera. La primera, enfocada “[...] a los intercambios de beneficios [...] tales como la información de mercados, condiciones preferenciales o áreas de interés exclusiva, que se hayan establecido a partir de un objetivo común.”³⁴ Y la financiera se refiere a la transferencia y

³¹ Cfr.: Ernesto Soria Morales, *op. cit.*, p. 57.

³² Cfr.: *Idem.*

³³ Cfr.: Citlali Ayala Martínez, *op. cit.*, p. 16.

³⁴ Ernesto Soria Morales, *op. cit.*, p. 44.

acceso al capital para mejorar la capacidad productiva del país receptor y resolver los problemas económicos que frenaban la compra de insumos y la realización de actividades.

Cooperación técnico - científica

Se refiere a la cooperación encargada de “[...] la transferencia e intercambio de recursos técnicos, pericias, información especializada, innovaciones científicas, experiencias y conocimientos que permiten el fortalecimiento de capacidades institucionales de países en desarrollo.”³⁵ Algunas de sus actividades son:

- El intercambio de información. Es una acción recurrente debido a que es la menos costosa.
- El intercambio de expertos. Es la forma más frecuente y eficaz de transferencia de conocimientos y tecnología.
- La realización de cursos, congresos, reuniones. Favorece el intercambio de conocimientos.
- El otorgamiento de becas. Para apoyar las acciones de movilidad universitaria; las estancias y las pasantías.
- El establecimiento de proyectos conjuntos de investigación. Para colaborar con el desarrollo conjunto de productos, y la asimilación de nuevas tecnologías.
- La capacitación de recursos humanos.
- La donación en especie. Sobre todo de equipo técnico.

Cabe destacar que este tipo de cooperación se caracteriza por contar con recursos no reembolsables, y por ser componente primordial de la cooperación sur-sur. Ésta puede interactuar con otros ámbitos de la CID, en este caso con la cooperación educativa ya que van de la mano.

³⁵ AMEXID, *op. cit.*

Cooperación educativa y cultural

Se le conoce por ser la cooperación encargada del “[...] fortalecimiento de conocimiento, que involucra a las instituciones del conocimiento, formación y capacitación, y se centra en intercambios para el favorecimiento de la enseñanza.”³⁶

En ella intervienen actores como: institutos, universidades, fundaciones, organizaciones no gubernamentales, etc., que trabajan para impulsar la difusión del conocimiento, el intercambio de estudiantes, la implementación de programas de posgrado y el desarrollo socioeconómico.

Para términos del presente trabajo se tomará en cuenta la definición que da Juan Pablo Prado Lallande sobre cooperación educativa pues la considera la “[...] impartición o transferencia de conocimientos en un marco académico de un país a otro [...] mediante becas para estudios universitarios.”³⁷

Ayuda humanitaria y de emergencia

Se le conoce por ser “[...] una respuesta de la comunidad internacional ante emergencias, como las que se derivan de desastres naturales (terremotos, sequías, inundaciones, huracanes, erupciones volcánicas, etc.), de epidemias, plagas o de conflictos armados.”³⁸

Sin embargo, cabe aclarar que las acciones de emergencia se realizan en un plazo de seis a doce meses. Terminado ese plazo se le conoce como ayuda humanitaria a las acciones en apoyo a la población más vulnerable.³⁹

Algunas de las acciones que se llevan a cabo en el marco que este tipo de cooperación son: el envío de artículos y servicios de primera necesidad, atención de heridos y enfermos, refugio, suministro de alimentos y agua, reunificación familiar, envío

³⁶ Citlali Ayala Martínez, *op. cit.*, p. 16.

³⁷ Juan Pablo Prado Lallande, *op. cit.*, p. 29.

³⁸ *Ibidem*, p. 17.

³⁹ *Cfr.*: Scarlett Marina Álvarez Orellana, “Una introducción a la cooperación internacional al desarrollo”, *REDUR 10*, diciembre 2012, p. 305.

de expertos y técnicos, y acciones para garantizar la seguridad.

Ayuda alimentaria

Se le conoce como “[...] la donación directa de alimentos o el acceso a líneas de crédito concesional, o bien, ayuda no reembolsable para la adquisición de productos alimenticios.”⁴⁰

1.4 La Cooperación Internacional para el Desarrollo en la sociedad del conocimiento

La *sociedad del conocimiento* se define como “[...] una forma o estado de organización social en que el conocimiento científico, técnico, experto, especializado [...] emerge como el principal insumo para el desarrollo social, económico, y cultural [...]”⁴¹ Que está caracterizada por:

- Inversiones elevadas en educación, ciencia y tecnología.
- Fomentar la creatividad y la innovación.
- La “[...] capacidad para identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano.”⁴²
- Considerar al conocimiento como base de las cadenas de producción, productividad y competitividad de los países, las regiones y las empresas.⁴³
- El desarrollo de innovaciones tecnológicas. Por ejemplo: las tecnologías de la información y la comunicación, para mejorar la distribución y el uso de los conocimientos.

⁴⁰ Citlali Ayala Martínez, *op. cit.*, p. 17.

⁴¹ Nico Stehr, *Knowledge societies*, Londres, London Sage, 1994, p. 7, citado por: Ernesto Treviño Ronzón, *La educación superior y el advenimiento de la sociedad del conocimiento: equivalencias y diferencias en los discursos y políticas de transformación educativa en los ámbitos nacionales e internacionales*, México, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, 2015, p. 7.

⁴² UNESCO, *Hacia las sociedades del conocimiento*, [en línea], Dirección URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>, [consulta: 11 de agosto 2017].

⁴³ *Cfr.*: Juan González García, José César Lenin Navarro Chávez y José Manuel Orozco Plascencia, *Sociedad del conocimiento y competitividad en el desarrollo de México y China*, México, Universidad de Colima, 2012, p. 16.

- Una estructura profesional centrada en la promoción de competencias.
- Fomentar las capacidades de desarrollo del capital humano.
- Impulsar la transferencia de conocimiento y la transferencia tecnológica. La primera entendida como el “[...] conjunto de actividades dirigidas a la difusión de conocimientos, experiencias y habilidades con el fin de facilitar el uso, la aplicación y la explotación del conocimiento y las capacidades en I+D (investigación y desarrollo) [...]”.⁴⁴ Por ejemplo: el intercambio de información y/o de expertos, la publicación de artículos científicos, y la realización de congresos y cursos.

Mientras que, la transferencia tecnológica es “[...] el proceso mediante el cual el sector privado obtiene el acceso a los avances tecnológicos desarrollados por los científicos, a través del traslado de dichos desarrollos a las empresas productivas para su transformación en bienes, procesos y servicios útiles, aprovechables comercialmente.”⁴⁵ Algunos ejemplos son: el préstamo y/o la cesión de equipamiento científico-tecnológico, la concesión de licencias de propiedad intelectual o patentes, y la realización de proyectos I+D+i (investigación, desarrollo e innovación) entre empresas, universidades y/o centros tecnológicos.

A nivel internacional, desde 1990, a través de las Declaraciones mundiales de la Unesco, fue incrementando el interés por el mejoramiento de la educación básica, sobre todo lograr la alfabetización y proporcionar el acceso para todos. Hasta 1998 con la *Declaración Mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción*, junto con el *Marco de Acción de Dakar: Educación para todos* del año 2000, se planteó impulsar el acceso y mejorar la educación a lo largo de toda la vida, haciendo referencia a la enseñanza técnica, profesional y superior.

⁴⁴ Universidad Autónoma de Barcelona, *Transferencia del conocimiento*, [en línea], Dirección URL: <http://www.uab.cat/web/investigacion/itinerarios/innovacion-transferencia-y-empresa/transferencia-del-conocimiento-1345667266489.html>, [consulta: 11 de agosto de 2017].

⁴⁵ María del Socorro López G., Juan Carlos Mejía C. y Rodolfo Schmal S., “Un acercamiento al concepto de la transferencia de tecnología en las universidades y sus diferentes manifestaciones”, *Panorama Socioeconómico*, núm. 32, año 24, México, Enero-Junio 2006, p. 72.

En este mismo contexto, y para responder a nuevos desafíos, en el 2015 por medio de la *Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*, la *Declaración de Incheon: Educación 2030* y con el *Informe de la UNESCO sobre la ciencia: Hacia 2030*, se manifestó la importancia de la educación, la ciencia y la tecnología como motores para el desarrollo sostenible.

En cuanto a la educación, se buscaba compensar los escasos progresos educativos logrados por las anteriores declaraciones mientras que la ciencia y la tecnología fueron reconocidos por primera vez “[...] por la comunidad global como fuerza clave en el desarrollo sostenible.”⁴⁶ Su principal meta es lograr la reducción de la brecha científico-tecnológica entre los países con el fin de mejorar el desarrollo y el intercambio de conocimientos científicos utilizados en la creación de tecnologías que ayuden a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

A pesar de las declaraciones mundiales, en general han habido discretos avances en materia educativa, científica y tecnológica a causa de la falta de voluntad política de los países, la cual se queda sólo en la participación y aprobación de las declaraciones. Sin embargo, es necesario que los avances se reflejen en la implementación de acciones específicas. Por todo lo anterior, se puede decir que la sociedad del conocimiento se encuentra en construcción⁴⁷, debido a que los países están en el proceso de desarrollo de las estructuras y las interacciones institucionales necesarias. Es por ello que el papel de la CID por medio de la cooperación educativa y la cooperación técnico-científica es ayudar a los países a reforzar el desarrollo de las relaciones entre los actores involucrados en el mejoramiento de la creación de conocimiento y de la investigación científica-tecnológica. Así como complementar la inversión de los gobiernos nacionales e implementar mecanismos en favor de la educación, la ciencia y la tecnología.

⁴⁶ Unesco, *La agenda 2030 para el desarrollo sostenible*, [en línea], Dirección URL: http://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/247785sp_1_1_1.compressed.pdf, [consulta: 16 de agosto 2017].

⁴⁷ Cfr.: León Olivé, *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento: ética, política y epistemología*, México, Fondo de Cultura Económica, 2007, p. 47.

Capítulo 2

La cooperación en materia educativa, científica y tecnológica entre México y Canadá

A nivel internacional, desde la década de los noventa, los temas de educación, ciencia y tecnología han sido parte de las agendas nacionales de la mayoría de los países, puesto que a partir del progreso de éstos se busca beneficiar a la sociedad mediante el desarrollo y el crecimiento económicos para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos.

En este sentido, “[...] la cooperación internacional ha desempeñado un papel importante al promover y facilitar la transferencia de tecnología, fomentar la incorporación de tecnología y desarrollo científico, o promover la transversalización de la política científica y tecnológica hacia otras áreas del desarrollo.”⁴⁸

México y Canadá son conscientes de lo anterior, por ello, a partir de 1994 con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) fue necesario impulsar políticas y programas enfocados en la ciencia, la tecnología y la educación para responder a la nueva configuración comercial; e impulsar el desarrollo tecnológico para garantizar la reconfiguración industrial.⁴⁹

Por lo tanto, este capítulo tiene como objetivo estudiar el desenvolvimiento de la CID entre México y Canadá destinada al desarrollo y fortalecimiento de la educación, la ciencia y la tecnología que se ha llevado a cabo de 1994 a 2015, donde sus principales actores han sido las instituciones de los gobiernos nacionales, estatales o provinciales; las universidades y los centros educativos; las instituciones de investigación; al igual que, fundaciones y asociaciones. Lo anterior se analizará con base en la cooperación educativa y la cooperación técnico - científica; la primera entendida como la “[...] impartición o transferencia de conocimientos en un marco académico de un país a otro

⁴⁸ Gabriela Sánchez Gutiérrez *et. al.*, *Cooperación internacional en ciencia, tecnología e innovación: lineamientos para una política mexicana*, México, Instituto Mora - CONACYT, 2014, p. 16.

⁴⁹ *Cfr.: Ibidem.*, p. 21.

[...] mediante becas para estudios universitarios.”⁵⁰ Y la segunda como “[...] la transferencia e intercambio de recursos técnicos, pericias, información especializada, innovaciones científicas, experiencias y conocimientos que permiten el fortalecimiento de capacidades institucionales de países en desarrollo.”⁵¹

Para lograr lo anterior, se identificarán los objetivos principales que se plantearon ambos países en materia de educación, ciencia y tecnología. Asimismo, se revisarán los programas bilaterales de cooperación en dichas materias implementados en el periodo de 1994 a 2015. Cabe señalar que el estudio de los programas se realizará en dos apartados: el primero de 1994 a 2004 y el segundo de 2004 a 2015.

2.1 La cooperación en materia educativa, científica y tecnológica entre 1994 y 2004.

Como ya se mencionó, a partir de los años noventa, la preponderancia de la creación de conocimiento, el desarrollo científico-tecnológico y el intercambio de información y tecnologías han sido fundamentales para la transformación de las sociedades industriales en sociedades del conocimiento. Todo para impulsar el crecimiento económico y lograr el desarrollo de los países.

En lo referente a la relación entre México y Canadá, los lazos políticos y sociales, entre ellos el desarrollo de programas y proyectos en favor de la sociedad del conocimiento, así como la creación de “[...] alianzas entre unidades subnacionales, [...] institutos de investigación, programas de intercambio estudiantil, programas temporales de trabajo, reuniones entre los representantes de gobierno [...]”⁵²; y sobre todo los lazos comerciales, se incrementaron a partir de la entrada en vigor del TLCAN.

⁵⁰ Juan Pablo Prado Lallande, *op. cit.*, p. 29.

⁵¹ AMEXID, *op. cit. on*

⁵² Álvaro Quintero Casillas, *Los retos de la relación México-Canadá del nuevo sexenio*, [en línea], Dirección URL: <http://alvaroquinteroc.files.wordpress.com/2013/05/relacic3b3nmc3a9xico-canadc3a1.pdf>, [consulta: 24 de septiembre 2013].

Al respecto, se debe aclarar que el Tratado, al estar enfocado en el libre comercio, no aborda los temas de educación, ciencia y tecnología. A pesar de esto, se toma como referencia histórica pues la nueva dinámica regional e internacional que surgió promovió una reconfiguración tanto comercial como industrial, que debía ser correspondida con incrementos y nuevas inversiones en la educación y en la investigación científico-tecnológica, con el fin de mejorar la capacidad para desarrollar conocimientos. Del mismo modo, se buscaba formar y capacitar profesionistas que impulsen y refuercen la reconfiguración y que, a su vez, ayuden a proveer de conocimientos a las empresas e industrias. Con lo anterior, se buscaba mejorar la productividad y reducir las asimetrías productivas, comerciales y educativas con Estados Unidos y Canadá.

Por lo tanto, la razón de ser de este apartado es conocer el desenvolvimiento de la cooperación entre México y Canadá respecto a la educación, la ciencia y la tecnología desde la entrada en vigor del TLCAN, como un hecho paralelo al mismo, hasta la creación de la Alianza México-Canadá.

2.1.1 Objetivos

Para el análisis de este primer apartado y con el fin de identificar los objetivos principales en materia de educación, ciencia y tecnología promovidos durante el periodo comprendido entre 1994 y 2004 se revisaron los siguientes documentos: los Planes Nacionales de Desarrollo de ambos países, la Declaración de objetivos de la relación México-Canadá 1996, los documentos referentes a las Reuniones Interparlamentarias México-Canadá, los Programas Especiales de Ciencia, tecnología e innovación de México, los Informes de las reuniones del Comité Ministerial Conjunto México-Canadá, y las Nuevas Direcciones: la Declaración de Objetivos y Plan de Acción de 1999.

Como resultado se llegó a la conclusión que los objetivos principales fueron: la ampliación de la cooperación educativa, científica y tecnológica; el mejoramiento de la capacidad tecnológica relacionada al progreso productivo; y la promoción de la protección a la propiedad industrial.

Lo anterior, a través del incremento en el financiamiento destinado a ampliar la infraestructura; la atracción de esfuerzos productivos, científicos, técnicos y culturales; y del fortalecimiento de los sistemas de ciencia y tecnología de los gobiernos estatales.

Con ello se propuso, a su vez, fomentar el establecimiento de programas encaminados al desarrollo de recursos humanos por medio del intercambio académico, científico y cultural; que, por otra parte, pudiera: ayudar a reforzar el desarrollo de ciencia y tecnología, impulsar la transferencia tecnológica, y fomentar la publicación y divulgación de hechos científicos.

Entre las acciones que ambos países establecieron realizar se encontraban: incrementar la vinculación de la actividad científica interna con las actividades internacionales; promover la cooperación entre la industria y las universidades; e incrementar el número de becas con el propósito de ayudar a fortalecer el sistema de intercambios académicos y culturales.

2.1.2 Proyectos

Con el fin de alcanzar los objetivos anteriores ambos países, en conjunto, desarrollaron y pusieron en marcha diversos programas, proyectos y acuerdos. En este apartado se enlistan, y se estudia la relación de éstos con el cumplimiento de los objetivos en el ámbito educativo, científico y tecnológico.

Se dividirán en:

- a) Proyectos bilaterales a nivel nacional.
- b) Proyectos bilaterales a nivel estatal.
- c) Proyectos bilaterales con universidades.
- d) Proyectos con la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

a) Proyectos bilaterales a nivel nacional

Tratado de Libre Comercio de América del Norte

Tratado trilateral conformado por Canadá, Estados Unidos de América y México que fue firmado el 17 de diciembre de 1992 y que entró en vigor el 1 de enero de 1994. Es un tratado comercial que tiene como objetivo eliminar los obstáculos comerciales y mejorar las condiciones leales de competencia. Sin embargo, también considera impulsar “[...] la innovación y la creatividad, y fomentar el comercio de bienes y servicios que estén protegidos por derechos de propiedad intelectual”⁵³.

Al respecto, cabe aclarar que el TLCAN no aborda los temas relacionados con la educación, ni incluye el intercambio en ciencia y tecnología; no obstante, la agenda del tratado y la nueva dinámica regional e internacional impulsaron la necesidad de establecer una política nacional en ciencia y tecnología para responder a la nueva competencia comercial, a la reconfiguración industrial, al desarrollo tecnológico y a la innovación.⁵⁴

De los objetivos bilaterales entre México y Canadá que se establecieron en esos años en dichos ámbitos, este tratado impulsa la protección y defensa de los derechos de propiedad intelectual, que están descritos en el capítulo XVII donde uno de los artículos más significativos es el 1709 que establece que “[...] las Partes dispondrán el otorgamiento de patentes para cualquier invención, ya se trate de productos o de procesos, en todos los campos de la tecnología, siempre que tales invenciones sean nuevas, resulten de una actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial.”⁵⁵

⁵³ Dagoberto Amparo Tello, “Cooperación internacional en la Cuenca del Pacífico. Protección de los derechos de propiedad intelectual en el TLCAN”, *México y la Cuenca del Pacífico*, núm. 21, vol. 7, México, Universidad de Guadalajara, enero-abril 2004, pp. 66-85.

⁵⁴ Cfr.: Gabriela Sánchez Gutiérrez *et. al.*, *op. cit.*, p. 26.

⁵⁵ Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, *Tratado de Libre Comercio de América del Norte*, [en línea], Dirección URL:
http://www.imcine.gob.mx/sites/536bfc0fa137610966000002/content_entry537f86d693e05abc55000284/53d2770d9d72796e24000089/files/1.pdf, [consulta: 25 de enero 2016].

Convenio de Cooperación Académica y Cultural entre la Secretaría de Educación Pública y el Colegio de Maisonneuve Montreal

Convenio establecido el 26 de febrero de 1996 con una duración de 2 años, con prórroga de manera automática. Tuvo como fin poner en marcha programas de cooperación académica en áreas educativas, técnicas y científicas.⁵⁶

Estos programas estarían enfocados al intercambio de expertos, de conocimiento e información, de material didáctico y de equipo, y de todo lo que fortalezca las capacidades educativas. Por ello, también contempló la realización de cursos de capacitación especializada, mesas redondas, congresos, grupos de trabajo de investigación conjunta, entre otras actividades académicas, dirigidos a docentes y estudiantes.

Al igual que el TLCAN, este convenio abordó lo relativo a la propiedad intelectual, donde se acordó que los resultados de las investigaciones serían propiedad de la parte que las produjo; o bien, si fueron elaborados de manera conjunta, ambas partes tendrían la titularidad de los derechos. Asimismo, se mencionó que los investigadores podrían aparecer como autores o coautores.

Memorándum de Entendimiento sobre Cooperación Académica entre la Secretaría de Educación Pública y el Cegeps⁵⁷ International de la provincia de Quebec

El presente surgió de la carta de intención suscrita el 20 de febrero de 1998, con la intención de realizar el programa “Metodologías de elaboración de programas por competencias y observación del proceso de formación regular y continua”, el cual estuvo dirigido a instituciones de educación media superior de México y para las instituciones integrantes del Cegeps canadiense.

⁵⁶ Cfr.: Dirección General de Relaciones Internacionales, *Convenio de cooperación académica y cultural entre la Secretaría de Educación Pública y el Colegio de Maisonneuve Montreal*, [en línea], Dirección URL: http://www.dgri.sep.gob.mx/conve/3_pca_mo1.pdf, [consulta: 16 de agosto 2016].

⁵⁷ *Collège d'enseignement général et professionnel* (Colegio de educación general y profesional).

El propósito del anterior era “[...] promover e intensificar la cooperación en la enseñanza técnica y profesional, así como la transferencia de tecnología, a fin de responder adecuadamente a los retos del futuro [...]”.⁵⁸

b) Proyectos bilaterales a nivel estatal

Durante el mes de junio de 1999 se realizó la Semana de Jalisco en Manitoba, del 18 al 23, y en Alberta, del 20 al 26; donde se establecieron 3 acuerdos de cooperación en materia de educación a nivel medio superior y superior. Dichos son:

Acuerdo entre la Provincia de Manitoba y el Estado de Jalisco estableciendo un Programa de Intercambio para Estudiantes de Secundaria, Educación Media Superior y Superior

Suscrito entre el Departamento de Educación y Entrenamiento de Manitoba y la Secretaría de Educación de Jalisco mediante la Oficina de Asuntos Internacionales, que entró en vigor el 22 de junio de 1999 con una vigencia de 5 años.⁵⁹

Éste estableció un programa de intercambios, el cual comenzó en septiembre del 2000, dirigido a estudiantes de secundaria, bachillerato y universidad. Cabe señalar, que cada una de las partes se comprometió a otorgar un máximo de 8 becas de intercambio anuales.

Memorándum de entendimiento sobre cooperación entre el Departamento de Educación del Gobierno de la Provincia de Alberta y la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Jalisco

Entró en vigor el 25 de junio de 1999 con una vigencia de 5 años, dicho, previa evaluación, fue prorrogable. Cabe señalar que hasta el momento la última renovación se realizó en

⁵⁸ Dirección General de Relaciones Internacionales, *Memorándum de entendimiento sobre cooperación académica entre la Secretaría de Educación Pública y el Cegeps Internacional de la provincia de Quebec*, [en línea], Dirección URL: http://www.dgri.sep.gob.mx/conve/3_pca_qu2.pdf, [consulta: 16 de agosto 2016].

⁵⁹ Cfr.: Secretaría de Relaciones Exteriores, *Acuerdo entre la Provincia de Manitoba y el Estado de Jalisco estableciendo un Programa de Intercambio para Estudiantes de Secundaria, Educación Media Superior y Superior*, [en línea], Dirección URL: http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/images/stories/documentos_gobiernos/rai/jal/jal65.pdf, [consulta: 27 de marzo 2016].

2012.⁶⁰

Éste contempla el intercambio de estudiantes a nivel medio superior y superior. Establece que el número máximo de intercambios es de 7 durante el mismo año académico.

Memorándum de entendimiento sobre cooperación para el tratamiento y prevención de cáncer entre el Departamento de Salud y Bienestar del Gobierno de la Provincia de Alberta y el Ministerio de Salud del Gobierno del Estado de Jalisco

Se implementó el 25 de junio de 1999 con una duración de 5 años, con posibilidad de prórroga previa evaluación.⁶¹

Este memorándum fue un proyecto en el ámbito de la salud que incluyó capacitación de personal e intercambio de información referente a los mejores métodos y formas de hacer un examen sistémico para mejorar el diagnóstico y tratamiento de cáncer cervical y uterino. Por lo tanto, se enfocó en el intercambio de información sobre tecnologías médicas, y en la capacitación profesional.

Memorándum de entendimiento sobre la cooperación académica y cultural entre la Secretaría de Educación, Cultura y Deporte del Estado de Campeche de los Estados Unidos Mexicanos y el Departamento de Educación de la Provincia de Nueva Escocia Canadá

Se firmó el 14 de noviembre de 2001, con el objetivo de impulsar la cooperación en materia educativa y la capacitación docente en todo nivel educativo mediante la realización de intercambios tanto de estudiantes como de académicos, así como la

⁶⁰ Cfr.: Secretaría de Relaciones Exteriores, *Memorándum de entendimiento sobre cooperación entre el Departamento de Educación del Gobierno de la Provincia de Alberta y la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Jalisco*, [en línea], Dirección URL: http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/images/stories/documentos_gobiernos/rai/jal/jal24.pdf, [consulta: 27 de marzo 2016].

⁶¹ Cfr.: Secretaría de Relaciones Exteriores, *Memorándum de entendimiento sobre cooperación para el tratamiento y prevención de cáncer entre el Departamento de Salud y Bienestar del Gobierno de la Provincia de Alberta y el Ministerio de Salud del Gobierno del Estado de Jalisco*, [en línea], Dirección URL: http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/images/stories/documentos_gobiernos/rai/jal/jal21.pdf, [consulta: 6 de abril 2016].

organización de cursos especializados de capacitación.⁶² De igual forma, estableció el incremento en la cooperación en investigación que contribuyera al desarrollo de tecnologías enfocadas a la educación. Todo lo anterior por medio de la puesta en marcha de proyectos entre las instituciones y autoridades apropiadas.

Cabe señalar que, el presente memorándum, exaltó la importancia de la educación y la capacitación docente para impulsar el desarrollo nacional. Por ello, mencionó áreas de mayor interés, como: artes, cultura, ingenierías, negocios, salud, medicina, tecnologías de la información, ciencias marinas, ciencia y tecnología, ciencias sociales, educación y capacitación docente.

Memorándum de entendimiento sobre cooperación entre la Secretaría de Salud del Estado de Campeche de los Estados Unidos Mexicanos y el Ministerio de Salud de la Provincia de Nueva Escocia de Canadá

El presente memorándum, que se estableció el 16 de noviembre del 2001, fue considerado un proyecto enfocado a la salud y a la educación médica.

Entre sus objetivos se planteó el incremento y fortalecimiento de la cooperación en educación para la salud mediante el desarrollo e implementación de cursos especializados, y de programas de intercambio para estudiantes y profesores a nivel licenciatura y posgrado.

Asimismo, contempló el aumento de la cooperación técnica, el desarrollo de programas y proyectos enfocados en educación médica específica, y el incremento en el número de programas de investigación y desarrollo en tecnologías médicas.⁶³

⁶² Cfr.: Secretaría de Relaciones Exteriores, *Memorándum de entendimiento sobre la cooperación académica y cultural entre la Secretaría de Educación, Cultura y Deporte del Estado de Campeche de los Estados Unidos Mexicanos y el Departamento de Educación de la Provincia de Nueva Escocia Canadá*, [en línea] Dirección URL: http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/images/stories/documentos_gobiernos/rai/cam/cam5.pdf, [consulta: 6 de marzo 2016].

⁶³ Cfr.: Secretaría de Relaciones Exteriores, *Memorándum de entendimiento sobre cooperación entre la Secretaría de Salud del Estado de Campeche de los Estados Unidos Mexicanos y el Ministerio de Salud de la Provincia de Nueva Escocia de Canadá*, [en línea] Dirección URL: http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/images/stories/documentos_gobiernos/rai/cam/camp7.pdf,

c) Proyectos bilaterales con universidades

Acuerdo específico de colaboración entre la Universidad de Concordia, la Universidad Autónoma de Querétaro y el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro (CONCYTEQ) para la cooperación en investigación aplicada y desarrollo académico

Se firmó el 18 de mayo de 1999 con una vigencia de 3 años.⁶⁴ Y estableció que las instituciones participantes generarían oportunidades e impulsarían: el intercambio académico encaminado a la investigación y al desarrollo tecnológico por medio de programas para el desarrollo profesional de investigadores y docentes.

Cabe señalar, que los alumnos postulantes al intercambio debían ser de tiempo completo, los cuales, también serían apoyados por el CONCYTEQ.

Acuerdo Interinstitucional para el intercambio de estudiantes de Educación Superior entre el Gobierno del Estado de Jalisco de los Estados Unidos Mexicanos y la Universidad de Manitoba de la Provincia de Manitoba Canadá

El acuerdo se estableció el 21 de agosto de 2003 y estuvo vigente hasta el 28 de febrero de 2007. Su objetivo fue incrementar y favorecer el intercambio estudiantil entre la Universidad de Manitoba y las universidades de Jalisco, conformadas por: la Universidad Tecnológica de Jalisco, la Universidad Autónoma de Guadalajara, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, la Universidad del Valle de Atemajac, la Universidad Panamericana, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey y el Instituto Tecnológico Superior de Zapopan.⁶⁵

[consulta: 6 de marzo 2016].

⁶⁴ Cfr.: Dirección General de Relaciones Internacionales, *Acuerdo específico de colaboración entre la Universidad de Concordia, la Universidad Autónoma de Querétaro y el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro para la cooperación en investigación aplicada y desarrollo académico*, [en línea], Dirección URL: http://www.dgri.sep.gob.mx/conve/3_pca_qu5.pdf, [consulta: 16 de agosto 2016].

⁶⁵ Cfr.: Secretaría de Relaciones Exteriores, *Acuerdo Interinstitucional para el intercambio de estudiantes de Educación Superior entre el Gobierno del Estado de Jalisco de los Estados Unidos Mexicanos y la Universidad de Manitoba de la Provincia de Manitoba Canadá*, [en línea], Dirección URL: http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/images/stories/documentos_gobiernos/rai/jal/jal29a.pdf, [consulta: 25 de marzo 2016].

Dicho acuerdo estableció que las instituciones jaliscienses podían mandar un máximo de 2 estudiantes por un año académico, o bien, mandar 2 estudiantes por un semestre cada uno. Lo anterior, también aplicó para los estudiantes de la Universidad de Manitoba que vinieron de intercambio a las mencionadas instituciones mexicanas.

Dentro del acuerdo se dispuso que los postulantes debían cumplir los siguientes requisitos: tener buen nivel académico, cumplir con los requisitos solicitados por la escuela anfitriona, haber cursado como mínimo un año escolar en la escuela de origen, inscribirse a cursos equivalentes y contar con los requerimientos de idioma.

d) Proyectos con la UNAM

Intercambios

La UNAM por medio de la Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGEI) se encarga del “[...] fortalecimiento del proceso de internacionalización institucional [...]”⁶⁶ mediante la administración de los convenios de cooperación internacional y de los programas de movilidad académica.

En concreto, en la relación con Canadá, la UNAM cuenta con acuerdos con las siguientes instituciones: ⁶⁷

- Embajada de Canadá en México.
- Laurentian University.
- National Research Council Canada.
- Université de Moncton.
- Université de Montréal.
- École Polytechnique de Montréal.
- Université d’Ottawa.
- Université du Québec en Outaouais.
- University of British Columbia.

⁶⁶ UNAM, *Dirección General de Cooperación e Internacionalización*, [en línea], Dirección URL: http://www.global.unam.mx/es/quienes_somos/historia.html, [consulta: 20 de octubre 2016].

⁶⁷ Cfr.: DGEI-UNAM, *Convenios*, [en línea], Dirección URL: Dirección URL: http://www.global.unam.mx/es/quienes_somos/historia.html, [consulta: 20 de octubre 2016].

- University of Prince Edward Island.
- University of Regina.
- University of Western Ontario.
- McGill University
- Université du Québec á Montréal
- University of Saskatchewan
- University of Toronto.

En la página de internet de la DGECI, los programas de movilidad están dirigidos a estudiantes de licenciatura y posgrado, y al personal académico. Sus objetivos son, en primer lugar, incrementar la experiencia estudiantil internacional; y en segundo lugar, capacitar y actualizar a su planta docente. Se debe señalar que, al mismo tiempo, la UNAM recibe a estudiantes y académicos.

Con relación a la movilidad estudiantil, los postulantes deben ser alumnos regulares con un promedio mínimo de 8.5, cumplir con los requisitos tanto de su facultad o escuela, al igual que los de la institución extranjera receptora. Por otro lado, la movilidad del personal académico se caracteriza por apoyar las actividades de: capacitación, cursos, conferencias magistrales, estancia académica o de investigación, desarrollo cultural, investigación de campo o de laboratorio, seminarios y talleres. Los postulantes, deben ser promovidos por su entidad de trabajo y no deben estar en año sabático.⁶⁸

Sede de la UNAM en Canadá

Se estableció en 1995 en Gatineau, Quebec con el objetivo de “[...] vincular a las universidades canadienses con las dependencias de la UNAM promoviendo el intercambio académico e impulsando proyectos conjuntos de investigación.”⁶⁹ Cabe mencionar que la sede está a cargo del Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE-UNAM). Entre sus actividades a realizar se encuentran la impartición de:

- Cursos de español, inglés y francés.

⁶⁸ *Cfr.:* UNAM, *op. cit.*

⁶⁹ UNAM-Canadá, *UNAM-Canadá (Gatineau, Quebec)*, [en línea], Dirección URL: [http://www.canada.unam.mx/temas.php?Language=\\$Language&wpid=0](http://www.canada.unam.mx/temas.php?Language=$Language&wpid=0), [consulta: 15 de mayo 2016]

- Cursos acerca de la cultura mexicana y latinoamericana.
- Cursos especializados: ya sea para la acreditación del TOEFL, o bien para mejorar y/o desarrollar habilidades para elaborar presentaciones conocido como *Academic Writing*.

Por otra parte, en 2010 creó su Secretaría Académica con el propósito de diseñar programas de prácticas profesionales dirigidos a los alumnos y exalumnos de la UNAM. Éstas se realizan durante una estancia de 12 meses desarrollando actividades académico-administrativas y, al mismo tiempo, mejoran su nivel de inglés o francés. Para acceder a este programa cada año, en septiembre, se publica una convocatoria con el perfil de los candidatos deseables para ese año en específico.⁷⁰

Finalmente, la sede de la UNAM en Canadá también funge como vínculo entre la universidad y las universidades canadienses ya que ofrece orientación a egresados, ya sean mexicanos o canadienses, interesados en realizar estancias de investigación o estudios de posgrado y posdoctorado.

Resultados

El TLCAN impulsó y reforzó la protección de la propiedad intelectual y de las patentes; además, estimuló el registro de marcas, diseños industriales y derechos de autor. Acciones que a su vez modificaron las gestiones de algunas actividades de cooperación en ciencia, tecnología e innovación⁷¹, como son: la transferencia de tecnología, el uso y el desarrollo de nuevos conocimientos.

Por otra parte, se encontró que los acuerdos que estableció el estado de Jalisco⁷²

⁷⁰ Cfr.: *Idem*.

⁷¹ Cfr.: Araceli Herrera Morales, *Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología México-Canadá*, tesis de licenciatura en Relaciones Internacionales, México, UNAM-FCPyS, 2002, p. 92.

⁷² Cabe señalar que el gobierno jalisciense englobó los resultados de los siguientes acuerdos: Acuerdo entre la Provincia de Manitoba y el Estado de Jalisco estableciendo un Programa de Intercambio para Estudiantes de Secundaria, Educación Media Superior y Superior; Memorándum de entendimiento sobre cooperación para el tratamiento y prevención de cáncer entre el Departamento de Salud y Bienestar del Gobierno de la Provincia de Alberta y el Ministerio de Salud del Gobierno del Estado de Jalisco; y Acuerdo Interinstitucional para el intercambio de estudiantes de Educación Superior entre el Gobierno del Estado de Jalisco de los Estados Unidos Mexicanos y la Universidad de Manitoba de la Provincia de Manitoba Canadá.

se enfocaron en el mejoramiento académico y profesional mediante el intercambio de estudiantes de educación media superior y superior, y de médicos profesionistas especializados en cancerología. Cabe mencionar que, como primer logro, se concretó el otorgamiento de 8 becas para estudiar en la provincia de Manitoba.

Con el estudio de los Reportes de logros / actividades internacionales, tanto del 2002 como del 2004, se supo que, desde sus entradas en vigor, en 2001, hasta el año 2004 se logró que 37 estudiantes jaliscienses pudieran estudiar un año académico en una institución educativa de Alberta o Manitoba. De igual manera, 10 estudiantes canadienses estuvieron un año escolar en alguna institución académica jalisciense.⁷³

Además, 3 médicos canadienses especialistas en cáncer de mama y cervicouterino realizaron un programa de intercambio del 17 al 21 de febrero del 2003, en el que se compartió información acerca de la detección y los tratamientos con mayor índice de efectividad.⁷⁴

Al respecto se debe aclarar que al englobar los resultados se evidenció una falta de metodología de evaluación en cada uno de los acuerdos. Provocando que la información descrita no pudiera mostrar los logros particulares de los programas implementados por el gobierno jalisciense; ocasionando el desconocimiento de las deficiencias y fortalezas de los mismos, mermando así posibles modificaciones para garantizar un incremento en la eficiencia de los programas.

De los acuerdos establecidos por el mencionado estado, el Memorándum de Entendimiento sobre Cooperación entre el Departamento de Educación del Gobierno de la Provincia de Alberta y la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Jalisco fue el que más información reportó. Entre sus resultados se encuentran: en primer lugar, el establecimiento del “Programa de Intercambio de Estudiante del Bachillerato” que,

⁷³ Cfr.: Secretaría de Educación de Jalisco, *Reporte de logros / actividades internacionales 2003*, [en línea], Dirección URL: <http://portalsej.jalisco.gob.mx/sites/portalsej.jalisco.gob.mx/relaciones-internacionales/pdf/2003.pdf>, [consulta: 10 de junio 2016].

⁷⁴ Cfr.: Gerardo Octavio Solís Gómez, *Las relaciones internacionales de Jalisco en el sexenio 2001-2007*, [en línea], Dirección URL: https://www.academia.edu/7785361/LAS_RELACIONES_INTERNACIONALES_DE_JALISCO_EN_EL_SEXENIO_2001-2007_MTRO._GERARDO_OCTAVIO_SOLÍS_GÓMEZ, [consulta: 20 de mayo 2016]

entre los años 2000 y 2012, consiguió el intercambio de 23 estudiantes jaliscienses y de 20 canadienses.⁷⁵

En segundo lugar, logró impulsar la capacitación docente mediante la asistencia de un profesor de Jalisco a un curso sobre procesos de formación directiva en Edmonton. Por otro lado, se realizó el “Primer encuentro internacional de directores de educación básica: Diálogos para repensar la formación” que tuvo como objetivo lograr el “[...] intercambio de expresiones y perspectivas en torno a la gestión escolar, sistemas de formación y entrenamiento tanto en Alberta como en Jalisco.”⁷⁶

Mientras, el logro del Memorándum de Entendimiento sobre la Cooperación Académica y Cultural entre la Secretaría de Educación, Cultura y Deporte del Estado de Campeche y el Departamento de Educación de la Provincia de Nueva Escocia fue la creación del “Campamento de Liderazgo Campeche – Nova Scotia” organizado por la Universidad Autónoma de Campeche, donde participan 42 jóvenes, (21 canadienses y 21 mexicanos) estudiantes del nivel medio superior. Entre las actividades que se realizan están las académicas, las recreativas, las turísticas y las sociales.⁷⁷

Respecto a los resultados de la UNAM, la DGECI logró en 2009 incrementar a 80 el número de lugares, en universidades quebequenses, destinados a estudiantes de licenciatura de la UNAM.⁷⁸

En lo concerniente a los programas de movilidad entre la UNAM y las instituciones de nivel superior de Canadá, en la **Tabla 1** y la **Tabla 2** se muestra la cantidad de estudiantes y académicos que han participado desde 1994 hasta 2015. Cabe señalar que las cifras, desde 2007, toman en cuenta a los estudiantes de la universidad participantes en programas de movilidad implementados a nivel nacional, como son: Mitacs Globalink,

⁷⁵ Cfr.: Mónica Eugenia Sánchez Torres, *Relaciones Internacionales de Jalisco. La estrategia de la Dirección de Asuntos Internacionales del Despacho del C. Gobernador. Memorias 2007-2013*, México, Gobierno del Estado de Jalisco, 2013, p.47.

⁷⁶ *Idem*.

⁷⁷ Cfr.: Universidad Autónoma de Campeche, *Campamento de Liderazgo Campeche – Nova Scotia*, [en línea], Dirección URL: http://uacam.mx/?modulo=noticias&acciones=noticia_pdf&vistafull=yes&id=c0JZ, [consulta: 9 de noviembre 2016].

⁷⁸ Cfr.: DGECI-UNAM, *Memoria DGECI 2009*, [en línea], Dirección URL: http://www.global.unam.mx/es/quienes_somos/historia.html, [consulta: 26 de octubre 2016].

Experiencia Internacional Canadá (*International Experience Canada*), Proyecta 10 000 y el Programa de nuevos líderes en América (*Emerging Leaders in the Americas Program*).

En cuanto a la movilidad del personal académico, las cifras de 1994 a 2012 sólo contabilizaron la realizada por profesores de facultades y escuelas; sin embargo, a partir de 2013 se empezó a tomar en cuenta la movilidad de académicos e investigadores pertenecientes a centros e institutos.

De estos resultados se debe aclarar que, en general, la cantidad de participantes en los programas de movilidad ha sido constante, teniendo en consideración que dependen del interés que muestren los solicitantes por querer estudiar o participar en proyectos de investigación en instituciones canadienses. También dependen del cumplimiento del requisito de idioma, inglés o francés, necesario para ser aceptado.

De igual manera, conviene subrayar que los proyectos de investigación, en su mayoría, son acuerdos establecidos de manera interpersonal por académicos motivados en el desarrollo de temas de interés común; por lo tanto, son más directos y la difusión de los mismos es restringido.

Tabla 1: Personas participantes en los programas de movilidad de la UNAM de 1994 a 2004

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Académicos canadienses en la UNAM	3	5	3	2	3	0	2	2	9	9	9
Académicos de la UNAM en Canadá	0	0	5	4	2	0	3	0	2	3	1
Estudiantes canadienses en la UNAM	4	4	16	26	24	13	9	13	20	29	31
Estudiantes de la UNAM en Canadá	13	6	40	60	70	33	9	34	47	28	35

Elaboración propia con datos de: UNAM, *Agenda estadísticas UNAM*, [en línea], Dirección URL: <http://agendas.planeacion.unam.mx>, [consulta: 5 de noviembre 2016].

Tabla 2: Personas participantes en los programas de movilidad de la UNAM de 2005 a 2015

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Académicos canadienses en la UNAM	6	7	4	4	1	1	0	5	29	25	31
Académicos de la UNAM en Canadá	0	4	6	3	0	1	0	1	41	16	20
Estudiantes canadienses en la UNAM	30	32	21	21	24	17	24	10	20	11	5
Estudiantes de la UNAM en Canadá	38	9	8	21	4	22	25	19	60	30	28

Elaboración propia con datos de: *Idem*

En cuanto a la sede de la UNAM en Canadá, se debe aclarar que al ser una sede de extensión cultural sus objetivos principales son: en primer lugar, la enseñanza de idiomas, en este caso francés, inglés y español. Y, en segundo lugar, la realización de actividades y cursos que impulsen la difusión de la cultura mexicana.

A pesar de estar en el apartado correspondiente a los años 1994 al 2004, los resultados que a continuación se presentarán serán abordados desde 1995 hasta el 2015. En la **Gráfica 1** se observa que de 1995 al 2005 se dio un incremento sostenido en la cantidad de alumnos inscritos en algún programa impartido en la institución mexicana en Canadá; sin embargo, a partir del 2006 el número de alumnos ha sufrido altibajos debido a la presencia de diversas variables. Entre éstas se encuentran:

- La *demandas de personas*, ya que no siempre se postulará la misma cantidad. Ésta dependerá de la época del año, verano o invierno; o bien, por la oferta de cursos impartidos durante ese periodo.

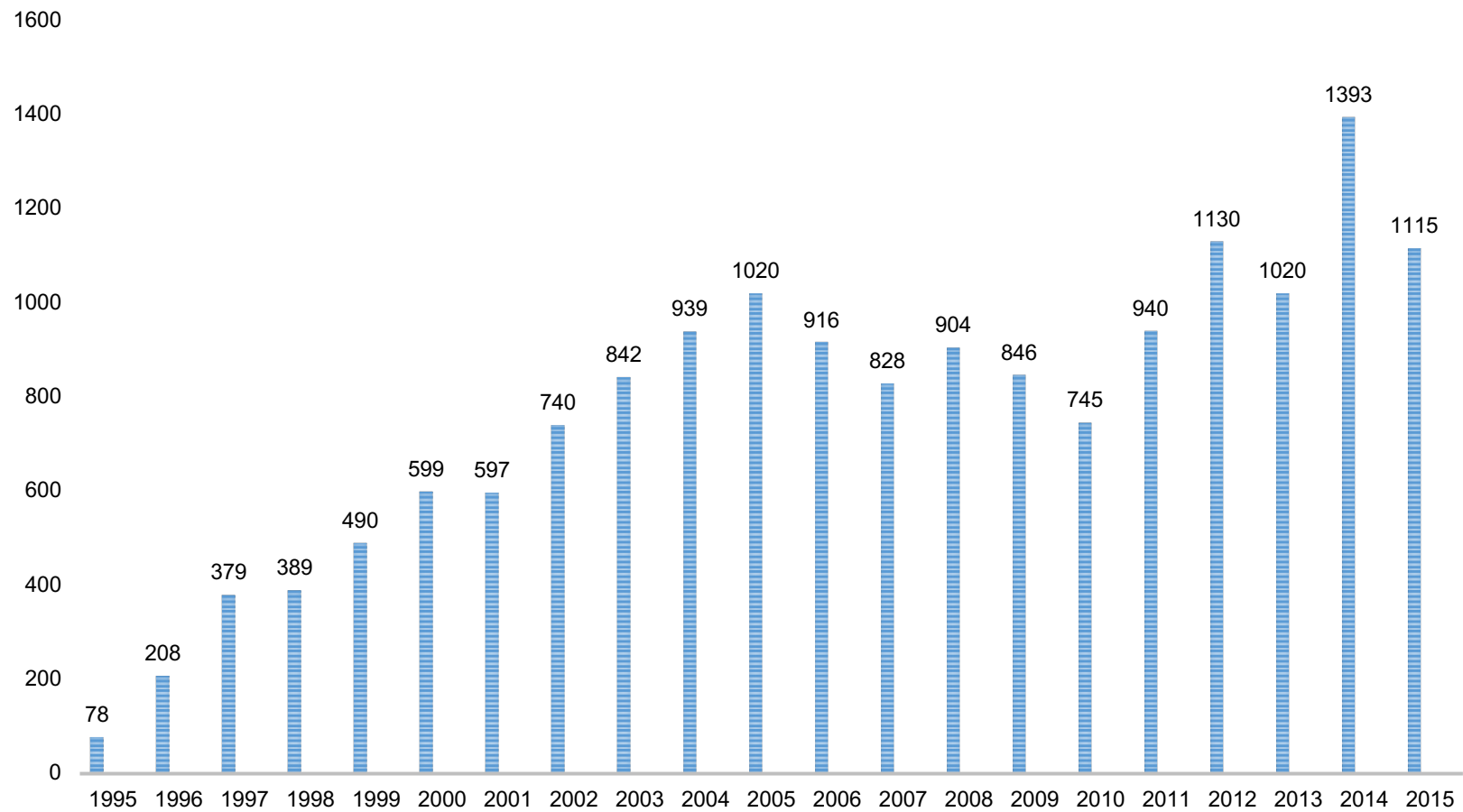
- Otra variable, es el *tema económico* puesto que los participantes deben pagar tanto los gastos de viaje (desde los traslados, el hospedaje, los alimentos y la recreación) como las cuotas escolares. En este sentido, han influido las afectaciones en el tipo de cambio impulsando la devaluación del peso frente a otra moneda⁷⁹, en este caso la canadiense. Como lo muestran los datos del Banco de México, el dólar canadiense se cotizaba en 9.71 pesos para agosto de 2008 que para diciembre de 2010 se cotizaba en 12.42 y para mayo de 2012 alcanzó los 13.87 pesos.⁸⁰ Considerando la inexistencia de becas, lo anterior se interpreta en el aumento de los gastos destinados.

- Relacionado con lo anterior, *el establecimiento de la visa* por parte del gobierno canadiense para que los ciudadanos mexicanos pudieran entrar a su territorio es una variable que afectó de manera directa el número de estudiantes participantes por dos razones. La primera, debido al proceso, que puede tardar más de dos semanas. Y en segundo lugar, el dinero que se debe pagar, no es regresado si se es rechazado.

⁷⁹ Cfr.: Fernando Paz Sánchez, "La crisis y sus efectos en la economía mexicana", *Economía Informa*, núm. 362, México, Facultad de Economía – UNAM, enero-febrero, 2010, p. 100.

⁸⁰ Cfr.: Banco de México, *Sistema de información económica*, [en línea], dirección URL: <http://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarCuadro&idCuadro=CF336§or=6&locale=es>, [consulta: 5 de noviembre 2016].

GRÁFICA 1. ESTUDIANTES TOTALES EN LA SEDE DE LA UNAM EN CANADÁ DE 1995 A 2015



Elaboración propia con datos obtenidos de: Verónica Lomelí vlomeli@unamcanada.com, "Datos estadísticos públicos 1995-2016.", [correo electrónico], 18 de octubre 2016, enviado a Elvira Martínez elviramf19@gmail.com, [consulta: 19 de octubre 2016]

Una vez conocido el número total de estudiantes por año en la sede de la UNAM en Canadá es fundamental saber: en qué programas estaban inscritos y de qué nacionalidad eran los participantes. Estos datos solo pueden ser desglosados a partir del año 2010 debido a que la Institución, con la creación de su Secretaría Académica, cambió la metodología de organización de la información.

En referencia al primer punto, en la **Tabla 3** se muestran a los alumnos inscritos en cada uno de los programas impartidos. Se puede observar que los dos programas más concurridos son los relacionados a la divulgación cultural y a la impartición de clases de idiomas. Lo anterior, se debe a que éstos fueron los programas fundacionales de la institución; en contraposición, las prácticas profesionales entraron en vigor 2011.

Tabla 3. Estudiantes por programas ofrecidos en la sede de la UNAM en Canadá de 2010 a 2015

Programas	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Español y cultura	567	702	770	654	685	500
Inglés y Francés	178	238	360	366	708	615
Prácticas profesionales	Sin datos	3	4	5	6	8
Estancias de investigación	0	0	0	2	1	0

Elaboración propia con datos obtenidos de: Verónica Lomelí vlomeli@unamcanada.com, *op. cit.*

Respecto a la nacionalidad de los estudiantes, Verónica Lomelí mencionó que en el programa español y cultura el 95% de los estudiantes son canadienses, mientras que el 5% restante son de naciones europeas, asiáticas y africanas. En cambio, en los programas de inglés y francés el 98% de los asistentes son de origen mexicano, siendo el 2% restante estudiantes de nacionalidades latinoamericanas y de origen canadiense.⁸¹

Sobre las prácticas profesionales, como bien se mencionó, están enfocadas a alumnos y exalumnos de la UNAM, lo que no significa que el 100% de los participantes sean mexicanos; no obstante, tanto las prácticas profesionales como las estancias de investigación carecen de ese dato.

⁸¹ Cfr.: Verónica Lomelí vlomeli@unamcanada.com, *op. cit.*

Por último, en lo referente a los otros 4 Acuerdos⁸² se debe aclarar que no existe registro de sus resultados, es decir, que ni las instancias gubernamentales ni las instituciones educativas participantes, según sea el caso, tienen datos que muestren: la creación de programas estudiantiles o de investigación; o bien el número de intercambios de estudiantes y/o académicos realizados. Lo que puede significar que:

- No contaban con una metodología de registro de datos, ni mecanismos de evaluación;
- O no se realizó ninguna actividad. Se debe recalcar que la mayoría de los acuerdos o memorandos, abordados en el presente apartado, se establecieron de manera general con la intención de realizar acciones a favor de la educación, la ciencia y la tecnología; sin embargo, muchos de ellos aún tenían que negociar y elaborar los planes de trabajo.

2.2 La cooperación en materia educativa, científica y tecnológica entre 2004 y 2015.

En este periodo los programas de cooperación en materia educativa, científica y tecnológica se concibieron en el marco de la Alianza México-Canadá. Mecanismo que se creó en 2004 con el fin de incrementar la discusión de temas de interés común⁸³ y con el objetivo de acrecentar las relaciones bilaterales y promover la cooperación a favor de las dos sociedades y los dos gobiernos.

Esta Alianza es un “[...] mecanismo para identificar las áreas de acción en las que es posible facilitar mayor cooperación y aumentar las oportunidades para el desarrollo económico y la inversión”⁸⁴. Cabe resaltar que se creó para fortalecer la relación que

⁸² Es decir: 1) el Convenio de cooperación académica y cultural entre la Secretaría de Educación Pública y el Colegio de Maisonneuve Montreal; 2) el Memorándum de entendimiento sobre cooperación académica entre la Secretaría de Educación Pública y el Cegeps International de la provincia de Quebec; 3) el Memorándum de entendimiento sobre cooperación entre la Secretaría de Salud del Estado de Campeche de los Estados Unidos Mexicanos y el Ministerio de Salud de la Provincia de Nueva Escocia de Canadá; 4) el Acuerdo específico de colaboración entre la Universidad de Concordia, la Universidad Autónoma de Querétaro y el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro (CONCYTEQ) para la cooperación en investigación aplicada y desarrollo académico.

⁸³ Tales como: comercio bilateral; inversiones; las alianzas entre los sectores público y privado, las prácticas de buen gobierno, la educación, las reformas institucionales, entre otros.

⁸⁴ Gobierno de Canadá, *Alianza México-Canadá (AMC)*, [en línea], Dirección URL:

existe entre ambos países con el fin de fomentar la cooperación en los temas de comercio, inversión, educación, seguridad, entre otros. Todo esto para lograr⁸⁵:

- Reforzar y crear vínculos comerciales, políticos y sociales.
- La creación de oportunidades para las pequeñas y medianas empresas de ambos países.
- Incrementar la prosperidad a través de un mayor intercambio comercial y de inversión.
- Identificar los obstáculos que impiden obtener mayores flujos de comercio.
- Incrementar la cooperación bilateral entre instituciones y dependencias mexicanas y canadienses.
- Promover vínculos culturales y académicos.
- Contribuir en el desarrollo de ambos países por medio de la asociación de los sectores públicos y privados, es decir, entre el gobierno, los miembros de asociaciones comerciales e industriales, comunidades académicas, y otras organizaciones.

Para la realización de estos objetivos, se estableció que la Alianza tuviera ocho líneas de acción: Agronegocios; Bosques; Capital humano; Comercio, inversión e innovación; Energía; Medio Ambiente; Movilidad laboral; y Vivienda y sustentabilidad urbana.

Finalmente se debe mencionar que dentro de dicho mecanismo, los temas de educación, ciencia, tecnología son abordados en dos grupos de trabajo: Capital humano y Comercio, inversión e innovación.

<http://www.canadainternational.gc.ca/mexico-mexique/assets/pdfs/CMP-PCM2004-es.pdf>, [consulta: 25 de marzo 2016].

⁸⁵Cfr.: *Idem*.

2.2.1 Objetivos

Al igual que en el apartado anterior, se revisaron los siguientes documentos: los Planes Nacionales de Desarrollo de ambos países, los Programas Especiales de ciencia, tecnología e innovación de México, los Planes de Acción conjunta entre México y Canadá (2007-2008, 2010-2012 y 2014-2016), los documentos referentes a las Reuniones Interparlamentarias México-Canadá, y los informes de la Alianza México-Canadá.

Con base en ello, se pudieron identificar los objetivos principales en materia de educación, ciencia y tecnología promovidos durante el periodo comprendido entre 2004 y 2015, entre ellos se encontraban: por parte de México, la descentralización de las actividades científicas y tecnológicas con el fin de lograr que cada estado pudiera incrementar su capacidad tecnológica, que a su vez, influyera en su productividad. Mientras que Canadá buscaba impulsar una estrategia en materia de educación internacional para alcanzar la innovación, la prosperidad, y mejorar su economía mediante las derramas que ésta generaría. Del mismo modo, se propuso impulsar la investigación y cooperación en áreas estratégicas y prioritarias para ambos países.

Por otro lado, en cuanto al tema financiero, al igual que en el periodo anterior, se manifestaba la necesidad de incrementar tanto el gasto público como la inversión privada a la investigación científica y tecnológica. Y relacionado a lo anterior, hacer un buen uso de los recursos económicos destinados por ambas partes.

Asimismo, se determinó estimular la enseñanza y divulgación de la ciencia y la tecnología en todos los niveles; y ampliar la cooperación internacional en ciencia y tecnología mediante la promoción de programas de becas de intercambio de estudiantes entre colegios y universidades de México y Canadá, con los que se buscaba mejorar los contactos entre ambos países.

2.2.2 Proyectos

Como en el apartado anterior, los proyectos serán divididos en:

- a) Proyectos bilaterales a nivel nacional.
- b) Proyectos bilaterales a nivel estatal.
- c) Proyectos bilaterales con universidades.
- d) Proyectos con la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- e) Proyectos con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).

a) Proyectos bilaterales a nivel nacional

Memorándum de entendimiento sobre colaboración académica entre la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y la Asociación de Universidades y Colegios Universitarios de Canadá (AUCC, por sus siglas en inglés)

Memorándum firmado en agosto de 2005, su última renovación se realizó el 9 de septiembre de 2014 con una vigencia de 5 años. Su objetivo principal es ampliar la cooperación en el ámbito educativo a nivel superior para, a su vez, consolidar el capital humano.

Para lograr lo anterior, las partes acordaron desarrollar programas de investigación, de intercambio de información y de movilidad estudiantil. De igual forma, pactaron incrementar el número de becas, y crear mecanismos de diálogo sobre políticas de internacionalización.⁸⁶

Memorándum de entendimiento sobre movilidad de jóvenes entre México y Canadá.

Con base en datos de la Alianza México-Canadá, en el periodo 2010-2011 se puso en marcha, y actualmente se encuentra vigente. Cabe mencionar que hasta ese momento fue el proyecto más ambicioso que los dos gobiernos establecieron.⁸⁷

⁸⁶ Cfr.: Universities Canada, *Canada's universities strengthen ties with Mexican partners*, [en línea], Dirección URL: <http://www.univcan.ca/media-room/media-releases/canadas-universities-strengthen-ties-with-mexican-partners/>, [consulta: 15 de agosto 2016]

⁸⁷ Cfr.: Embajada de México en Canadá, *Memorándum de entendimiento entre el Gobierno de los Estados*

El objetivo del programa es incrementar el desarrollo de habilidades relacionadas al manejo de idiomas (español, inglés y francés), así como favorecer el intercambio cultural y el desarrollo personal y profesional.

Programa de nuevos líderes en América (*Emerging Leaders in the Americas Program*)

El programa promueve la estrategia para las Américas del gobierno canadiense que respalda el desarrollo de capital humano e impulsa a una nueva generación de líderes, por medio del intercambio de estudiantes y la colaboración en proyectos de investigación entre las instituciones de educación superior canadienses y sus similares en la región.⁸⁸

Cabe señalar que el programa no sólo beneficia a estudiantes, sino también fortalece los lazos interinstitucionales.

Mitacs Globalink

El programa fue fundado en 1999 con el objetivo de promover la investigación académica e industrial, y apoyar al desarrollo de los futuros líderes de la innovación. Siendo hasta el 2014 que México fue incorporado por medio de las negociaciones surgidas de la Alianza México-Canadá.

Fue creado por MITACS (*Mathematics of Information Technology and Complex Systems*) donde estudiantes internacionales (nivel licenciatura) son aceptados en universidades canadienses para realizar una estancia de 12 semanas entre mayo y septiembre donde participan en proyectos de investigación bajo la supervisión de académicos canadienses.⁸⁹

Unidos Mexicanos y el gobierno de Canadá sobre movilidad de jóvenes, [en línea], Dirección URL: <http://embamex.sre.gob.mx/canada/images/pdfs/movilidadjuvenil.pdf>, [consulta: 24 de abril 2016].

⁸⁸ Cfr.: Secretaría de Relaciones Exteriores, *Programa de Nuevos Líderes en las Américas (ELAP)*, [en línea], Dirección URL: <http://mex-can.sre.gob.mx/wp-content/uploads/2015/03/ProgramadeBecasparaLideresEmergentesenlasAmericasELAP.pdf>, [consulta: 27 de abril 2016].

⁸⁹ Cfr.: Mitacs, *Globalink Research Internship*, [en línea], Dirección URL: https://www.mitacs.ca/sites/default/files/uploads/faq/globalink_research_internships_student_brochure_aug2015.pdf, [consulta: 4 de abril 2016].

Cada año el programa recibe a 450 estudiantes internacionales de todas las disciplinas; sin embargo, en su mayoría los proyectos están enfocados a sectores estratégicos, como:⁹⁰ las telecomunicaciones, la ciencia, la tecnología, la ingeniería, la biomedicina, las matemáticas, los recursos naturales y ambientales.

Los estudiantes que participan tienen acceso a un ambiente de investigación dinámico e innovador que impulsa la creación de redes académicas, profesionales y sociales. De igual manera, los participantes tienen la oportunidad de establecer contacto con profesores canadienses que, en un futuro, si los estudiantes están interesados en regresar a Canadá a estudiar una maestría o un doctorado, podrían fungir como asesores de investigación. Referente a los estudios de posgrado, a los estudiantes se les ofrece una beca para que puedan realizarlos.

Para participar, se requiere cubrir los siguientes requisitos: los estudiantes deben estar por terminar sus estudios de licenciatura y contar con un buen promedio. Además, demostrar un alto nivel (hablado y escrito) de inglés o francés.

Proyecta 10,000

Su objetivo es impulsar la movilidad estudiantil y ofrecer la oportunidad de adquirir competencias en el dominio del inglés en centros certificados pertenecientes a universidades de Canadá.

Esta iniciativa está coordinada por la AMEXCID y fue anunciada en enero de 2015; tiene como meta que para el año 2018 alrededor de 10 mil estudiantes mexicanos se hayan beneficiado. De igual manera, pretende impulsar la llegada de estudiantes canadienses a México mediante el otorgamiento de 90 becas.⁹¹

⁹⁰ Cfr.: María de Lourdes Marquina Sánchez, "La educación en Canadá de cara al nuevo milenio" en: Antal, Edith, *et. al.* (Ed.), *Canadá hoy. Economía, recursos naturales, ciencia y tecnología*, México, UNAM-CISAN, 2016, p. 258.

⁹¹ Cfr.: Carlos Pérez Verdía, *México y Canadá: socios en América del Norte*, [en línea], Dirección URL: <http://www.eluniversal.com.mx/entrada-de-opinion/articulo/dr-carlos-perez-verdia/mundo/2015/10/19/mexico-y-canada-socios-en>, [consulta: 28 de abril 2016].

b) Proyectos bilaterales a nivel estatal

Convenio de Cooperación entre el Gobierno de Quebec y el Gobierno del Estado de Nuevo León

Se estableció el 30 de mayo de 2006 con una duración de 4 años con posibilidad de prórroga por períodos de 2 años. Su objetivo central respecto a los temas de educación, ciencia y tecnología fue impulsar su desarrollo a través de la puesta en marcha de programas de movilidad académica y, el intercambio de experiencias y habilidades entre instituciones de educación superior.⁹²

Memorándum de entendimiento para la colaboración en investigación y desarrollo de tecnologías entre la Secretaría de promoción económica del gobierno de Jalisco y el Ministerio de Educación avanzada y tecnología de la provincia de Alberta.

Se firmó el 29 de enero de 2009 y se ha renovado en 2 ocasiones, la primera en el 2011, y la segunda en 2014 con una duración de 3 años. Su objetivo ha sido el “[...] desarrollo de la investigación y la tecnología, mediante la conexión de las entidades del sector industrial y el sector público, para el fomento de oportunidades conjuntas [...]”.⁹³

Por medio de éste se creó, en el 2011, el “Fondo bilateral Jalisco-Alberta para la Micro y Nanotecnología” que tiene como propósito el “[...] intercambio de tecnología con las compañías jaliscienses, para que puedan desarrollar nuevos productos y abrir nuevos mercados [...]”.⁹⁴

Éste está conformado por 10 miembros (5 de Jalisco y 5 de Alberta) que representan a los sectores gubernamentales, académicos e industriales. Su financiamiento está compuesto por una inversión del 50% de cada una de las partes, que

⁹² Cfr.: Secretaría de Relaciones Exteriores, *Convenio de Cooperación entre el Gobierno de Quebec y el Gobierno del Estado de Nuevo León*, [en línea], Dirección URL: http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/images/stories/documentos_gobiernos/rai/nle/nl4.pdf, [consulta: 1 de abril 2016].

⁹³ Mónica Eugenia Sánchez Torres, *op. cit.*, p.54.

⁹⁴ Patricia Romo, *Jalisco y Alberta integran fondo de colaboración en TICs*, [en línea], Dirección URL: <http://eleconomista.com.mx/estados/2011/08/26/jalisco-alberta-integran-fondo-colaboracion-tics>, [consulta: 19 de agosto 2016].

da un total de 6 077 millones de dólares canadienses; los cuales, servirán para:⁹⁵

- La creación de 60 a 100 empleos directos.
- Y al desarrollo de hasta 12 proyectos colaborativos en coordinación con universidades, empresas y centros de investigación; en áreas de: salud, tecnologías de sensores, multimedia, y micro y nanotecnología.

Acuerdo de Cooperación entre el Gobierno de Quebec y el Gobierno del Estado Libre y Soberano de Guanajuato de los Estados Unidos Mexicanos

El acuerdo se firmó el 4 de junio de 2009 y tuvo como duración 4 años; que, previa evaluación, podía ser prorrogable por períodos de 2 años. En éste se propuso:⁹⁶

- Impulsar la creación de mecanismos de colaboración para lograr intercambios académicos y culturales eficientes.
- Elevar los programas enfocados a la enseñanza de los idiomas.
- Fomentar el intercambio de información referente a prácticas de organización y administración de recursos.
- Promover la protección de toda forma de expresiones culturales.
- Acrecentar la participación quebequense en el Festival Internacional Cervantino.
- Fomentar el intercambio de información y conocimiento.

Con relación al financiamiento se estableció que los gastos correrían a cargo del gobierno del lugar de origen de los participantes, a menos que los gobiernos parte acuerden otra forma de financiamiento.

⁹⁵ Cfr.: *Idem*.

⁹⁶ Cfr.: Secretaría de Relaciones Exteriores, *Acuerdo de Cooperación entre el Gobierno de Quebec y el Gobierno del Estado Libre y Soberano de Guanajuato de los Estados Unidos Mexicanos*, [en línea], Dirección URL: http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/images/stories/documentos_gobiernos/rai/gua/gto17.pdf, [consulta: 28 de marzo 2016].

Acuerdo de Cooperación entre el Gobierno del Estado de Jalisco y el Gobierno de Quebec

Se firmó el 7 de octubre de 2009 con una vigencia de 4 años, y podía ser prorrogado por períodos de 2 años previa evaluación.

Sus objetivos eran: promover el intercambio de estudiantes, profesores, investigadores y personal vinculado a la educación; impulsar el aprendizaje de otro idioma; e incrementar la expansión de redes en la formación técnica y profesional. Lo anterior se lograría mediante la realización de las siguientes acciones:⁹⁷

- Cursos especializados y actualización dirigidos a profesores de enseñanza de idiomas
- Intercambios de asistentes de francés o español entre las instituciones educativas.
- Intercambiar material didáctico enfocado en la enseñanza de idiomas.
- Impulsar la formación técnica y profesional en la rama del turismo.
- Fomentar la movilidad profesional y estudiantil en el ámbito científico-tecnológico, en las tecnologías de la información, multimedia y animación.
- Incentivar el intercambio cultural (artes escénicas, artes visuales, museología, patrimonio cultural, entre otras).
- Participación de las partes en eventos culturales (ferias y exposiciones de libros)
- Intercambio de expertos en el ámbito de bibliotecas públicas

⁹⁷ Cfr.: Sin autor, *Acuerdo de Cooperación entre el Gobierno del Estado de Jalisco y el Gobierno de Quebec*, [en línea], Dirección URL: http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/images/stories/documentos_gobiernos/rai/jal/jal97.pdf, [consulta: 26 de marzo 2016].

c) Proyectos bilaterales con universidades

Acuerdo de Cooperación entre la Secretaría de Educación del Estado de Jalisco de los Estados Unidos Mexicanos y la Universidad de Calgary de la Provincia de Alberta Canadá

Se estableció el 20 de julio de 2009 y tuvo una vigencia de 4 años. Éste tenía como propósito el desarrollo de proyectos educativos dirigidos a estudiantes y educadores de nivel superior.⁹⁸ Los proyectos debían promover los intercambios de:

- Educadores para favorecer el desarrollo profesional.
- Estudiantes para impulsar el aprendizaje de otro idioma.
- Información, publicaciones e investigaciones.

Memorándum de entendimiento entre Centennial College de Canadá y la Universidad Tecnológica de Tijuana México.

El presente memorándum se firmó el 3 de junio de 2010 con una vigencia de 2 años; prorrogable, previa evaluación, por igual temporalidad.⁹⁹

Éste estuvo interesado en desarrollar la productividad académica y educativa, e incentivar el desarrollo técnico, académico, cultural y social entre las instituciones. También, se enfocó en incrementar el número de intercambios y el número de programas y proyectos que se implementarían.

⁹⁸ Cfr.: Secretaría de Relaciones Exteriores, *Acuerdo de Cooperación entre la Secretaría de Educación del Estado de Jalisco de los Estados Unidos Mexicanos y la Universidad de Calgary de la Provincia de Alberta Canadá*, [en línea], Dirección URL: http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/images/stories/documentos_gobiernos/rai/jal/jal84.pdf, [consulta: 29 de marzo 2016].

⁹⁹ Cfr.: Secretaría de Relaciones Exteriores, *Memorándum de entendimiento entre Centennial College de Canadá y la Universidad Tecnológica de Tijuana, México*, [en línea], Dirección URL: http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/images/stories/documentos_gobiernos/rai/bcn/bc12.pdf, [consulta: 24 de marzo 2016].

Acuerdo de Cooperación Educativa y Cultural entre la Secretaría de Educación del Estado de Jalisco de los Estados Unidos Mexicanos y la Université Laval, Quebec

El acuerdo se firmó el 24 de septiembre de 2012, con una duración de 5 años, el cual, previa evaluación, puede ser prorrogado por igual duración.

Su objetivo es alentar la movilidad docente, estudiantil, de investigadores y expertos. Lo anterior, se logrará mediante la puesta en marcha de las siguientes acciones:¹⁰⁰

- Realización de cursos, congresos, estancias académicas o de prácticas.
- Intercambiar experiencias en el uso de tecnologías de información que son usadas en la enseñanza.
- Desarrollar programas de educación bilingüe, y de investigación conjunta
- Difusión de expresiones culturales de Quebec y Jalisco
- Intercambiar documentos educativos y científicos
- Planificar actividades educativas, culturales, deportivas y artísticas.

d) Proyectos con la UNAM

Cátedra de Estudios sobre México Contemporáneo.

Este programa fue creado en 2006 y se lleva a cabo entre la UNAM y la Université de Montreal con el objetivo de “[...] promover la producción de la investigación científica y la difusión de conocimientos sobre el México contemporáneo.”¹⁰¹ Además, es considerada la primera cátedra creada en Canadá acerca de México.

Sus ejes de investigación se centran en: la economía, la política, lo social, lo jurídico, y la cultura en México; asimismo, aborda la relación entre México y Quebec.

¹⁰⁰ Cfr.: Secretaría de Relaciones Exteriores, *Acuerdo de Cooperación Educativa y Cultural entre la Secretaría de Educación del Estado de Jalisco de los Estados Unidos Mexicanos y la Université Laval, Quebec*, [en línea], Dirección URL: http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/images/stories/documentos_gobiernos/rai/jal/jal129.pdf, [consulta: 30 de marzo 2016].

¹⁰¹ Manuel González Oropeza, *Cátedra de Estudios sobre México Contemporáneo*, [en línea], Dirección URL: <http://archives.cerium.ca/Catedra-de-Estudios-sobre-Mexico>, [consulta: 1 de abril 2016].

e) Proyectos con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT)

El CONACyT es un organismo encargado de incrementar el fortalecimiento del desarrollo científico y lograr la modernización tecnológica, “[...] mediante la formación de recursos humanos de alto nivel, la promoción y el sostenimiento de proyectos específicos de investigación y la difusión de la información científica y tecnológica.”¹⁰²

Para ello, el Consejo ha establecido acuerdos con 39 universidades, escuelas tecnológicas e institutos canadienses. Éstos han estado enfocados a la formación de recursos humanos a través del otorgamiento de becas para la realización de estudios de posgrado.¹⁰³

Las becas otorgadas son con el fin de cubrir las cuotas escolares como si se fuera residente canadiense; además, de ayudar en la manutención por un máximo de 2 años para maestría y 4 años para doctorado. Éstas son otorgadas por: el CONACyT, la *École de Technologie Supérieure- Université du Québec* (ETS), el programa de becas del gobierno de Quebec sobre la reducción de colegiatura dirigido por el *Ministère de l’enseignement supérieur, de la recherche et la science*, por el Consorcio de Universidades Canadienses (CALDO), o bien por las universidades.¹⁰⁴

Por otro lado, el consejo también apoya la realización de estancias de investigación en el extranjero con el objetivo de asistir a investigadores y estudiantes de posdoctorado a continuar formando y fortaleciendo su conocimiento.¹⁰⁵ Por lo tanto, las instituciones participantes son:

¹⁰² Gobierno de la República, *El CONACyT*, [en línea], Dirección URL: <http://conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt>, [consulta: 10 de noviembre 2016].

¹⁰³ Cfr.: CONACyT, *Convenios de colaboración para becas al extranjero*, [en línea], Dirección URL: [http://www.conacyt.gob.mx/images/Becas/2016/Listado de Convenios de Colaboracion.pdf](http://www.conacyt.gob.mx/images/Becas/2016/Listado%20de%20Convenios%20de%20Colaboracion.pdf), [consulta: 10 de noviembre 2016].

¹⁰⁴ Cfr.: *Idem*.

¹⁰⁵ Cfr.: CONACyT, *Estancias posdoctorales y sabáticas al extranjero*, [en línea], Dirección URL: <http://www.conacyt.mx/index.php/becas-y-posgrados/becas-en-el-extranjero/estancias-posdoctorales-y-sabaticas-en-el-extranjero>, [consulta: 2 de diciembre 2016].

- École de Technologie Supérieure de l'Université du Québec (ÉTS).
- Université Bishop's
- Université Concordia
- Université Laval
- Université McGill
- Université de Montréal
- École des Hautes Études Commerciales de Montréal.
- École Polytechnique de Montréal
- Université de Sherbrooke
- Université du Québec
- Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue
- Université du Québec à Chicoutimi
- Université du Québec à Montréal
- Lakehead University
- University of Waterloo
- University of Western Ontario
- Laurentian University
- McMaster University
- Nipissing University
- York University
- University of Alberta
- Université du Québec en Outaouais
- Université du Québec à Rimouski
- Université du Québec à Trois-Rivières
- Institut national de la recherche scientifique
- École nationale d'administration publique
- École de technologie supérieure
- Télé-université
- Institut de formation théologique de Montréal
- University of Lethbridge
- University of Guelph
- University of Ottawa
- University of Toronto
- Carleton University
- Queen's University
- Trent University
- University of Windsor
- Wilfrid Laurier University
- University of Calgary.

Resultados

Respecto a los resultados del Memorándum de entendimiento sobre colaboración académica entre la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y la Asociación de Universidades y Colegios Universitarios de Canadá (AUCC) se encontró que los proyectos emprendidos, por alguna(s) de las 187 universidades pertenecientes a la ANUIES en colaboración con alguna(s) de las 97 instituciones integrantes de la AUCC, han estado enfocados al desarrollo de investigación a favor de la sociedad. En la **Tabla 4** se describen los programas que la AUCC tiene publicados, éstos son:

Tabla 4. Proyectos emanados del Memorandum de entendimiento entre la ANUIES y la AUCC.

Proyecto	Entidades participantes	Objetivo	Temporalidad	Recursos monetarios*	Resultados
Modelo para gestionar las aguas subterráneas	Universidad de Laval y el Centro de Geociencia	Mejorar la gestión acuífera subterránea.	Febrero 2009 a marzo 2010	2 588	<p>El desarrollo de dos modelos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El primero sobre las diferencias entre las condiciones históricas y las condiciones recientes del agua subterránea. • El segundo acerca de la transferencia de calor donde se muestra como la temperatura del agua subterránea podría aumentar en las zonas de bombeo intenso.
Riesgos para la salud humana en una cuenca lacustre de agua dulce	Universidad de Toronto, Universidad de Guadalajara y el Instituto Tecnológico de Ciudad Guzmán	Desarrollar un programa de investigación en la Cuenca del lago de Zapotlán (Jalisco) acerca de la degradación ambiental que sufre y las consecuencias que tendría para la salud humana.	Febrero 2009 a marzo 2010	14 085	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de un modelo de calidad del agua del lago. • La Universidad de Guadalajara se comprometió a destinar fondos para la construcción de un laboratorio en la orilla del lago. • Desarrollo de un plan de gestión que ayude al lago a entrar a la Lista de Humedales de importancia internacional. Su inclusión podría resultar en la obtención de financiamiento adicional que ayudaría a continuar los proyectos.
Migración de mexicanos a Quebec	Universidad de Montreal y la UNAM	Comparar la dinámica de género y familia en dos grupos de migrantes mexicanos: los trabajadores agrícolas temporales empleados en la zona rural de Quebec y los mexicanos de clase media en Montreal. Así como, investigar sobre los problemas de marginación, la integración social y el destino de los solicitantes de asilo mexicanos.	Febrero 2009 a marzo 2010	11 044	<ul style="list-style-type: none"> • Lograr el fomento de una red de investigadores, estudiantes y trabajadores que han impulsado una serie de seminarios y congresos en México sobre el tema de la migración hacia Canadá. • Incorporación e incremento en el número de estudiantes mexicanos en proyectos de investigación acerca de la migración y asilo en la Universidad de Montreal. • Apoyo a la investigación gubernamental quebequense sobre las solicitudes de asilo por parte de ciudadanos mexicanos.

<p>La extracción de recursos como una vía de desarrollo: Las políticas económicas y sociales para la reducción de la pobreza y el desarrollo rural</p>	<p>Saint Mary's University y la Universidad Autónoma de Zacatecas</p>	<p>Se centraron en las perspectivas de desarrollo y las implicaciones políticas de una estrategia de desarrollo basado en la promoción de la minería y la extracción de recursos de la región.</p>	<p>De noviembre 2012 a enero 2014</p>	<p>13 200</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Realización de un taller en la Universidad Autónoma de Zacatecas donde se discutieron las implicaciones políticas de la minería y las extracción de los recursos. Éste fue impartido por las empresas canadienses activas en la región.
<p>Examinación de las respuestas locales a problemas globales: el resurgimiento de la producción local de alimentos por parte de las comunidades indígenas Nahuas en México de cara a la agroindustria</p>	<p>Universidad de Toronto y la Universidad de Guadalajara</p>	<p>Estudiar el resurgimiento de la producción local de alimentos de las comunidades indígenas Nahuas en Tuxpan, Jalisco, México de cara a la agroindustria</p>	<p>De diciembre 2013 a febrero 2015</p>	<p>14 840</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Nueva investigación sobre Agricultura y Medio Ambiente. ● Realización de estudios sobre los impactos económicos, culturales, ecosistémicos y de la salud humana derivados de la agroindustria entre las poblaciones indígenas. ● Realización de nuevas investigaciones interdisciplinarias (antropología, geografía, planificación, nutrición) entre las universidades participantes.
<p>La calidad del agua y la vulnerabilidad de las poblaciones en el contexto del cambio climático: estudio de la cuenca central del Golfo de México</p>	<p>École de technologie supérieure y la Universidad Veracruzana</p>	<p>Buscar soluciones a la incertidumbre en las proyecciones hidrológicas y el aumento de la vulnerabilidad de las poblaciones ante eventos extremos.</p>	<p>De diciembre 2013 a febrero 2015</p>	<p>15 000</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Creación de un modelo del comportamiento hidrológico de la cuenca sometida a un clima cambiante. ● Identificación de medidas coherentes respecto a la dinámica del clima y los eventos de vulnerabilidad. ● Caracterización de la capacidad de la infraestructura civil ante eventos de vulnerabilidad. ● Intercambio de conocimientos acerca del cambio climático y sus repercusiones en los recursos hídricos.

<p>La comprensión de los conflictos relacionados a las drogas en México: desde los acuerdos informales por parte del Estado a las disposiciones de la calle</p>	<p>Institut national de la recherche scientifique, el Instituto de Investigaciones Sociales-UNAM, Colectivo por una política integral hacia las drogas, y la UAM-Cuajimalpa</p>	<p>Comprender mejor el problema de las drogas en el Distrito Federal (Análisis comparativo con la situación en Montreal)</p>	<p>De diciembre 2013 a febrero 2015</p>	<p>15 000</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Intensificación de los intercambios entre investigadores y estudiantes interesados en el tema de tráfico de drogas. ● Análisis de los discursos políticos con respecto al uso de drogas y la presencia de organizaciones criminales de tráfico. ● Fortalecimiento de una alianza interinstitucional entre México y Canadá.
<p>La fabricación de andamios celulares tridimensionales para la regeneración de la piel</p>	<p>Queen's University y la UNAM</p>	<p>Desarrollo de materiales tridimensionales que permitan la regeneración de los tejidos cutáneos</p>	<p>De Junio 2014 a enero 2016</p>	<p>9 654</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollo de una metodología para la impresión directa de celdas tridimensionales mediante el uso de materiales de baja temperatura y naturales. ● Lograr que las celdas ayuden a regenerar grandes lesiones superficiales de la piel.
<p>Percepciones, necesidades, acceso y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) entre los trabajadores mexicanos temporales masculinos en Canadá y sus parejas femeninas en el extranjero</p>	<p>Universidad de Quebec en Montreal y la Universidad Autónoma de Tamaulipas</p>	<p>Identificar las percepciones, necesidades y uso de las TIC entre los trabajadores migrantes temporales mexicanos participantes del Programa de Trabajadores Agrícolas Temporales (PTAT).</p>	<p>De junio del 2014 a enero 2016</p>	<p>15 000</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Abrir oportunidades para desarrollar redes de investigación entre las instituciones participantes enfocadas a intereses comunes. ● Recolección de información relevante que ayudará al establecimiento y formulación de políticas sobre el tema
<p>* Cifra en Dólares Canadienses</p>					
<p>Elaboración propia con datos de: Universités Canada, <i>Projets de coopération en recherche</i>, [en línea], Dirección URL: http://www.univcan.ca/fr/research-exchange-projects/?rxp-filter=1&country=MX, [consulta: 10 de octubre 2016]</p>					

También, se puso en marcha un proyecto de colaboración para la creación de un nuevo programa de posgrado desarrollado por las universidades de: Saint Mary`s University, la Universidad Autónoma de Zacatecas y la Universidad Mayor de San Andrés (Bolivia). Durante el desarrollo de éste, marzo 2010 a abril 2011, se creó la maestría en Estudios de Desarrollo en América Latina que se implementó en la universidad bolivariana.¹⁰⁶

Otro logro fue la puesta en marcha de un proyecto entre la Universidad de Sudbury, la Universidad Autónoma de Tamaulipas, la Universidad Valle de Bravo, la Universidad Tecnológica de Matamoros y el Instituto Politécnico Nacional. Que tenía como objetivo impulsar el intercambio de estudiantes, recursos materiales y financieros para el desarrollo de actividades científicas y académicas relacionadas con el saneamiento de la laguna La Escondida (Reynosa, Tamaulipas).

Como se pudo observar, los proyectos tenían como propósito crear programas, modelos y/o desarrollar investigaciones en beneficio de la sociedad en ámbitos enfocados en la migración, el asilo, el tráfico de drogas, la agroindustria, la salud y los avances médicos, la educación y la ciencia, la minería, y los problemas medioambientales.

El Memorándum de entendimiento sobre movilidad de jóvenes entre México y Canadá fue ambicioso porque este último aceptó incorporar a los jóvenes mexicanos al programa de movilidad juvenil conocido como *International Experience Canada*. Éste establece que ambos países acuerdan dar (cada uno) 250 visas¹⁰⁷ para obtener un permiso temporal de trabajo a personas de entre 18 y 29 años que quieran trabajar por un periodo máximo de un año en las categorías de:¹⁰⁸

¹⁰⁶ Cfr.: Universités Canada, *op. cit.*

¹⁰⁷ Cfr.: Secretaría de Relaciones Exteriores, *Programa de Movilidad Juvenil 2014 México-Canadá*, [en línea], Dirección URL: <http://mex-can.sre.gob.mx/wp-content/uploads/2014/04/ConvocatoriaProgramaMovilidadJuvenil.pdf>, [consulta: 26 de abril 2016].

¹⁰⁸ Cfr.: Gobierno de Canadá, *Experiencia internacional en Canadá*, [en línea], Dirección URL: http://www.canadainternational.gc.ca/mexico-mexique/experience_canada_experience/index.aspx?lang=spa&menu_id=78, [consulta: 19 de abril 2014].

- Programa de trabajo en vacaciones: Para jóvenes inscritos en una universidad y que deseen trabajar en vacaciones con el fin de costear su estadía en Canadá.
- Prácticas profesionales: Está dirigida a estudiantes universitarios que deseen realizar sus prácticas profesionales en Canadá con valor curricular.
- Jóvenes profesionales: Está enfocado a jóvenes egresados que buscan adquirir experiencia laboral internacional. Para acceder a esta categoría el joven debe contar con una oferta oficial de trabajo en Canadá.

Por otra parte, el Programa de nuevos líderes en América ofrece hasta 1600 becas de las cuales 94, según datos del 2014, son para mexicanos que estén estudiando licenciatura, formación profesional o posgrado.¹⁰⁹ Cabe señalar que éste tiene una duración de 4 a 6 meses; además, se otorga una beca que cubre los gastos de transporte, de manutención y de estadía, se dan 7 500 dólares canadienses para 4 meses o bien 10,000 dólares canadienses para 6 meses.

En cuanto al proyecto Mitacs Globalink, se estableció en diciembre del 2014 el “Programa específico de cooperación para promover la movilidad de investigadores y estudiantes entre la Secretaría de Educación Pública y la Universidad de Columbia Británica” que pretende fomentar la movilidad académica por medio del incremento en el número de intercambios de estudiantes e investigadores. Por ello, se estableció que del 2014 a 2017 éste beneficiará a aproximadamente 360 estudiantes o investigadores mexicanos y a 100 canadienses.¹¹⁰

¹⁰⁹ Cfr.: Secretaría de Relaciones Exteriores, *op. cit.*

¹¹⁰ Cfr.: Embajada de México en Canadá, *México y Canadá impulsarán intercambio académico, innovación e investigación*, [en línea], Dirección URL: <https://embamex2.sre.gob.mx/canada/index.php/es/prensa/comunicados/5983-comunicado32915>, [consulta: 2 de agosto 2015].

En referencia a la iniciativa Proyecta 10 000 los resultados de la convocatoria del 2015, con base en datos de la SRE, fue satisfactoria ya que, de la cifra de estudiantes estimada, 2 500, fueron 2 991 estudiantes mexicanos los que tuvieron la oportunidad de estudiar en Canadá.¹¹¹

Por otro lado, el Convenio de Cooperación entre el Gobierno de Quebec y el Gobierno del Estado de Nuevo León tuvo como logros el establecimiento de los siguientes programas:¹¹²

- La Cátedra de estudios y de investigación sobre el Quebec contemporáneo: establecida entre la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) y la Universidad de Sherbrooke.
Contempla que se impulse la proyección de Quebec y de México; de igual forma, pretende integrar la participación norteamericana, y promover el desarrollo e intercambio de recursos académicos y científicos.¹¹³
- Cooperación lingüística: Se enfoca en el desarrollo de proyectos de enseñanza de idiomas que consideren la realización de pasantías para profesores y asistentes de profesor con el fin de perfeccionar el francés o el español, según sea el caso. Y que impulsen la promoción y protección de las diversas expresiones culturales.
- El Fórum Universal de las Culturas Monterrey 2007: Fue un encuentro científico y cultural que se llevó a cabo en la ciudad de Monterrey bajo la iniciativa del entonces gobernador José Natividad González Parás.
Sus objetivos primordiales fueron: fomentar la cultura científica y tecnológica en los jóvenes; además, de fomentar los intercambios en el sector aeronáutico. Así como, impulsar el estudio enfocado al medio

¹¹¹ Cfr.: Secretaría de Relaciones Exteriores, *México y Canadá. Una relación amplia y profunda*, [en línea], Dirección URL: <http://www.gob.mx/sre/acciones-y-programas/mexico-y-canada-una-relacion-amplia-y-profunda-7990>, [consulta: 1 de agosto 2016].

¹¹² Cfr.: Secretaría de Relaciones Exteriores, *op. cit.*

¹¹³ Cfr.: Universidad Autónoma de Nuevo León, *Derecho, cultura y religión: patrimonio común, identidades plurales*, Dirección URL: <http://www.uanl.mx/noticias/academico/derecho-cultura-y-religion-patrimonio-comun-identidades-plurales.html>, [consulta: 28 de marzo 2016].

ambiente, el desarrollo sostenible y el ahorro de energía.¹¹⁴

En tanto, el Memorandum de entendimiento para la colaboración en investigación y desarrollo de tecnologías entre la Secretaría de promoción económica del gobierno de Jalisco y el Ministerio de Educación avanzada y tecnología de la provincia de Alberta logró la fundación del “Fondo bilateral Jalisco-Alberta para la Micro y Nanotecnología” que mediante la publicación de dos convocatorias que derivaron en un proceso de selección, en agosto del 2012, se eligieron 8 proyectos que serían apoyados con recursos, éstos se enlistan en la **Tabla 5**.

Tabla 5. Proyectos elegidos por el “Fondo bilateral Jalisco-Alberta para la Micro y Nanotecnología”

Empresa	Proyecto	Monto Jalisco*	Monto Alberta*
Applied Nanotools y AVNTK	Desarrollo de sensores fotónicos para los gases nocivos.	\$ 225 000	\$ 225 000
Blackbridge y Plenumsoft	Soluciones GIS ^a para aumentar la producción de cítricos.	\$ 225 000	\$ 225 000
Calgary Scientific y IWM	Demostración de tecnología para el almacenamiento de imágenes médicas y software de recuperación.	\$ 225 000	\$ 225 000
MRF y GoPAC	GIS ^a para los municipios	\$ 225 000	\$ 225 000
Nanospeed Diagnostic Inc. Y Promotecnia	Desarrollo de “Point of Care test” para la hormona de la tiroides.	\$ 225 000	\$ 225 000
Sagatech y Medisist	Desarrollo de dispositivos para la apnea del sueño	\$ 225 000	\$ 225 000
Shirwin y Metacube	Aula virtual en 3D para el aprendizaje del entorno	\$ 225 000	\$ 225 000
Technology North y masFusion	Desarrollo de software para proveedores de atención de Autismo	\$ 225 000	\$ 225 000

*Cantidad en dólares canadienses.

^a Sistema de Información Geográfica (GIS, por sus siglas en inglés)

Elaboración propia con datos de: Mónica Eugenia Sánchez Torres, op. cit., p.58.

¹¹⁴ Cfr.: Secretaría de Relaciones Exteriores, op. cit.

Éstos fueron elegidos por considerarlos benéficos para las empresas; y capaces de lograr resultados tangibles, que, a su vez, colocados en el mercado, ayudarían a las sociedades de ambos países.

Por otra parte, el Acuerdo de Cooperación entre el Gobierno de Quebec y el Gobierno de Guanajuato dio como resultado el establecimiento de un proyecto entre la Universidad de Guanajuato y la McGill University sobre el entrenamiento científico en estudios de las estructuras de las proteínas parasíticas con el fin de comprender mejor las enfermedades por infecciones.¹¹⁵

En tanto, el resultado del Acuerdo de Cooperación entre el Gobierno del Estado de Jalisco y el Gobierno de Quebec fue el establecimiento del “Programa de intercambio de estudiantes de nivel medio superior Jalisco-Quebec” que tiene como objetivo “Impulsar la participación de los estudiantes de nivel medio superior y fortalecer sus conocimientos del idioma francés, conocer la cultura y costumbres de la sociedad canadiense.”¹¹⁶ Éste ofrece 10 becas por año, con una duración de 3 meses donde se cubren los gastos derivados del hospedaje, alimentación y la transportación interna en Quebec.

En cuanto a los resultados del Memorándum entre Centennial College de Canadá y la Universidad Tecnológica de Tijuana no hay un registro en específico. Sin embargo, se tenían contabilizados, en 2009, 18 estudiantes mexicanos y para el 2014 ya había 91. En 2015 20 estudiantes y profesores canadienses estuvieron en México con el fin de aprender el idioma y aspectos culturales. Se debe mencionar que en 2014 el Centennial College abrió dos oficinas en México: en Ciudad de México y en Cancún.¹¹⁷

¹¹⁵ Cfr.: Consulado General de México en Montreal, *México y Quebec: una cooperación gratificante*, [en línea], Dirección URL: <https://consulmex.sre.gob.mx/montreal/images/Consulado/MexicoQuebec/2011presrelmexquebec.pdf>, [consulta: 4 de septiembre 2016].

¹¹⁶ Universidad de Guadalajara, *Programa de intercambio de estudiantes de nivel medio superior Jalisco-Quebec*, [en línea], Dirección URL: <http://www.cgci.udg.mx/convocatorias/programa-de-intercambio-de-estudiantes-de-nivel-medio-superior-jalisco-quebec>, [consulta: 24 de noviembre 2016].

¹¹⁷ Cfr.: Centennial College, *Centennial College opens two offices in Mexico*, [en línea], Dirección URL: <https://www.centennialcollege.ca/news/centennial-college-opens-two-offices-in-mexico/>, [consulta: 30 de noviembre 2016].

Respecto al Acuerdo de Cooperación Educativa y Cultural entre la Secretaría de Educación del Estado de Jalisco y la Université Laval se logró que, junto con la Universidad de Guadalajara, se estableciera un proyecto para la generación de materiales plásticos compuestos a base de fibras naturales.¹¹⁸

Por otro lado, el programa de la UNAM, Cátedra de Estudios sobre México Contemporáneo comenzó con 60 estudiantes, 50 de nivel licenciatura y 10 de maestría.¹¹⁹ En 2011 se trabajó en la postulación y designación de un académico para fungir como el titular de la Cátedra de Estudios.

Finalmente, en cuanto a los logros obtenidos por el CONACyT se puede decir que éstos han dependido del interés por estudiar un posgrado o realizar una estancia de investigación en alguna de las 39 instituciones canadienses con las que se tiene convenio.

En relación con las becas para la realización de estudios de posgrado, ya sea maestría o doctorado, se encontraron dos cifras: la primera, referente al número de becas nuevas otorgadas cada año, desglosadas en la **Tabla 6**, que en total dieron 2036 apoyos para estudiar en alguna universidad canadiense.

La segunda, muestra el número de becas vigentes ese año (**Tabla 7**), considerando las nuevas y las que siguen en vigor de años anteriores. Tomando en cuenta que las becas de maestría duran 2 años y las de doctorado 4 años; y descartando aquellas que fueron suspendidas o dadas de baja.

¹¹⁸ *Cfr.:* Consulado General de México en Montreal, *op. cit.*

¹¹⁹ *Cfr.:* Manuel González Oropeza, *op. cit.*

Tabla 6. Becas nuevas de posgrado otorgadas por el CONACyT de 1996 al 2015

Año	Número de becas
1996	48
1997	50
1998	41
1999	82
2000	89
2001	90
2002	68
2003	53
2004	53
2005	70
2006	80
2007	68
2008	84
2009	104
2010	162
2011	146
2012	202
2013	208
2014	217
2015	121
Total	2036

Elaboración propia con datos de: CONACyT, *Informe general del estado de la ciencia, la tecnología y la innovación*, [en línea], Dirección URL: <http://www.siicyt.gob.mx/index.php/estadisticas/informe-general/informe-general-2007/269-igecyt-2007/file>; CONACyT, *Informe general del estado de la ciencia, la tecnología y la innovación 2014*, [en línea], Dirección URL: <http://www.siicyt.gob.mx/index.php/estadisticas/informe-general/informe-general-2014/1572-informe-general-2014/file>, [consulta: 15 de febrero 2017].

Tabla 7. Becas vigentes de posgrado otorgadas por el CONACyT de 2002 al 2014

Año	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Becas vigentes	211	172	173	179	170	185	165	141	215	258	232	273	289

Elaboración propia con datos de CONACyT, *Informe general del estado de la ciencia, la tecnología y la innovación 2014*, [en línea], Dirección URL: <http://www.siicyt.gob.mx/index.php/estadisticas/informe-general/informe-general-2014/1572-informe-general-2014/file>, [consulta: 15 de febrero 2017].

Respecto a los apoyos destinados a las estancias de investigación, el CONACyT los divide en cuatro: estancia posdoctoral, estancia sabática en el extranjero, estancias académicas para investigadores residentes en el extranjero y visitas cortas en el extranjero. Las becas destinadas fueron las siguientes:

Tabla 8. Estancias de investigación en Canadá 2007-2015

Estancias de investigación	Total de apoyos
Estancia posdoctoral	141
Renovación de estancia posdoctoral	45
Estancia sabática en el extranjero	98
Estancias académicas para investigadores residentes en el extranjero	3
Visita corta en el extranjero	1

Elaboración propia con datos de: Tania Citlali Reyes Castrejón, *CONACyT-Estancias de investigación*, [en línea], Dirección URL: <http://www.siicyt.gob.mx/index.php/estadisticas/informe-general/informe-general-2015/1573-informe-general-2015/file>, [consulta: 15 de febrero 2017].

Por último, cabe aclarar que estos apoyos son dirigidos a investigadores con grado de doctor que tengan como propósito establecer un proyecto que genere nuevo conocimiento que represente un “[...] motor de desarrollo y factor dinamizador del cambio social [...]”¹²⁰, y que fortalezca los vínculos con las universidades y los investigadores.

¹²⁰ CONACyT, *Apoyos para estancias sabáticas vinculadas a la consolidación de grupos de investigación*, [en línea], Dirección URL: <http://www.conacyt.mx/index.php/el-conacyt/convocatorias-y-resultados-conacyt/convocatorias-estancias-sabaticas/11246-convocatoria-de-estancias-sabaticas-2016/file>, [consulta: 16 de febrero 2017].

Tabla 9. Proyectos en materia educativa, científica y tecnológica entre México y Canadá de 1994 a 2015.

Programas	Tipos de cooperación	Objetivos	Resultados
Tratado de Libre Comercio de América del Norte	Económica Comercial	Eliminar obstáculos comerciales y mejorar las condiciones leales de competencia.	<ul style="list-style-type: none"> - Reforzó la protección de la propiedad intelectual y de las patentes. - Modificación de gestiones de la transferencia de tecnología y de desarrollo de nuevos conocimientos.
Convenio de Cooperación Académica y cultural entre la Secretaría de Educación Pública y el Colegio de Maisonneuve Montreal	Educativa Técnica- Científica	<p>Desarrollar e implementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas de intercambio, - Cursos de capacitación, mesas redondas, congresos, etc. <p>Mejorar las condiciones de propiedad intelectual.</p>	Sin resultados.
Memorándum de entendimiento sobre Cooperación académica entre la Secretaría de Educación Pública y el Cegeps International de la provincia de Quebec	Técnica- Científica	<p>Intensificar la cooperación y la transferencia de tecnología.</p> <p>Realizar el programa “Metodología de elaboración de programas por competencias y observaciones del proceso de formación regular y continua”.</p>	Sin resultados.
Acuerdo entre la Provincia de Manitoba y el Estado de Jalisco estableciendo un programa de intercambio para estudiantes de secundaria, educación media superior y superior	Educativa	Establecer programas de intercambios.	<p>Del 2001 a 2004:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 37 estudiantes jaliscienses estudiaron un año académico en alguna institución de Manitoba. - 10 estudiantes canadienses estuvieron un año académico en alguna institución jalisciense. <p>(Resultados englobados con el Acuerdo Interinstitucional para el intercambio de estudiantes de Educación Superior entre el Gobierno del Estado de Jalisco y la Universidad de Manitoba).</p>

Memorándum de entendimiento sobre cooperación entre el Departamento de educación del gobierno de la provincia de Alberta y la Secretaría de Educación de Jalisco	Educativa	Mejorar el intercambio de estudiantes del nivel medio superior y superior.	Realización de: <ul style="list-style-type: none"> - El “Programas de intercambio de Estudiante del Bachillerato”. <ul style="list-style-type: none"> • 23 estudiantes jaliscienses. • 20 estudiantes canadienses. - Capacitación docente. <ul style="list-style-type: none"> • 1 profesor – Formación directiva en Edmonton. - “Primer encuentro internacional de directores de educación básica: Diálogos para repensar la formación”.
Memorándum de entendimiento sobre cooperación para el tratamiento y prevención de cáncer entre el Departamento de Salud y Bienestar del Gobierno de la Provincia de Alberta y el Ministerio de Salud del Gobierno del Estado de Jalisco	Técnica- Científica	Mejorar: <ul style="list-style-type: none"> - la capacitación de personal. - el intercambio de información. 	Mediante el intercambio de 3 médicos canadienses especialistas en cáncer se compartió información sobre detección y tratamientos con mayor efectividad.
Memorándum de entendimiento sobre la cooperación académica y cultural entre la Secretaría de Educación, Cultura y Deporte del estado de Campeche y el Departamento de Educación de la provincia de Nueva Escocia Canadá	Educativa	Impulsar la cooperación en materia educativa y la capacitación docente.	“Campamento de liderazgo Campeche – Nova Scotia” <ul style="list-style-type: none"> • Organización: Universidad Autónoma de Campeche. • 42 jóvenes: 21 mexicanos y 21 canadienses.
Memorándum de entendimiento sobre cooperación entre la Secretaría de Salud del Estado de Campeche y el Ministerio de Salud de la Provincia de Nueva Escocia de Canadá	Educativa	Incrementar y fortalecer la cooperación en educación para la salud.	Sin resultados.
Acuerdo específico de colaboración entre la Universidad de Concordia, la Universidad Autónoma de Querétaro y el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro (CONCYTEQ) para la cooperación en investigación aplicada y desarrollo académico	Técnico- Científica	Impulsar: <ul style="list-style-type: none"> - el intercambio académico encaminado a la investigación. - el desarrollo tecnológico. 	Sin resultados.

<p>Acuerdo Interinstitucional para el intercambio de estudiantes de Educación Superior entre el Gobierno del Estado de Jalisco y la Universidad de Manitoba</p>	<p>Educativa</p>	<p>Incrementar el intercambio estudiantil entre la Universidad de Manitoba y las Universidades de Jalisco.</p>	<p>Del 2001 a 2004:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 37 estudiantes jaliscienses estudiaron un año académico en alguna institución Manitoba. - 10 estudiantes canadienses estuvieron un año académico en alguna institución jalisciense. <p>(Resultados englobados con el Acuerdo entre la Provincia de Manitoba y el Estado de Jalisco estableciendo un programa de intercambio para estudiantes de secundaria, educación media superior y superior).</p>
<p>Intercambios UNAM</p>	<p>Educativa Técnico- Científica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementar la experiencia estudiantil internacional. - Capacitar la planta docente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acuerdo con 16 instituciones canadienses. - 80 nuevos lugares en universidades quebequenses a estudiantes de licenciatura. - Cantidad de participantes (estudiantes y académicos) constantes. <ul style="list-style-type: none"> • Dependen del interés • Cumplimiento de requisitos - Mayoría de proyectos de investigación establecidos de manera interpersonal. <ul style="list-style-type: none"> • Directos pero de difusión restringida <p style="text-align: right;">Ver <i>Tabla 1</i> y <i>Tabla 2.</i></p>
<p>Sede de la UNAM en Canadá</p>	<p>Educativa Técnico- Científica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Promover intercambios. - Impulsar proyectos conjuntos de investigación entre la UNAM y las universidades canadienses. 	<p>Programas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Español y cultura - Inglés y francés - Prácticas profesionales - Estancias de investigación <p>Participantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1995-2005: incremento sostenido en la cantidad de alumnos inscritos. - 2006-2016: el número de alumnos ha sufrido altibajos por diversas variables. <ul style="list-style-type: none"> • Demanda de personas (depende de la época del año y la oferta de cursos) • Tema económico • Establecimiento de visa <p style="text-align: right;">Ver <i>Grafica 1</i> y <i>Tabla 3.</i></p>

Memorándum de entendimiento sobre la colaboración académica entre la ANUIES y la AUCC.	Técnico- Científica Educativa	Desarrollar programas de investigación, de intercambio de información y de movilidad estudiantil.	Se crearon programas de investigación en beneficio de la sociedad en temas de migración, asilo, tráfico de drogas, la agroindustria, salud, avances médicos, educación, ciencia, minería y problemas medioambientales. Ver Tabla 4.
Memorándum de entendimiento sobre movilidad de jóvenes entre México y Canadá.	Técnico-Científica	Favorecer el intercambio cultural y el desarrollo personal y profesional.	Canadá incorporó a México al programa de movilidad "International Experience Canada".
Programa de nuevos líderes en América.	Técnico- Científica Educativa	- Desarrollar Capital Humano. - Impulsar una nueva generación de líderes.	En 2004 se otorgaron 94 becas para estudiantes mexicanos de licenciatura, formación profesional o posgrado.
Mitacs Globalink.	Educativa Técnico- Científica	- Promover la investigación académica e industrial. - Desarrollar a los futuros líderes de la innovación.	Creación del "Programa específico de cooperación para promover la movilidad de investigadores y estudiantes entre la secretaría de educación pública y la Universidad de Columbia Británica" en 2014.
Proyecta 10, 000.	Educativa	Impulsar la movilidad estudiantil con el fin de adquirir competencias en el dominio de inglés.	En 2015 participaron 2, 991 estudiantes mexicanos.
Convenio de cooperación entre el Gobierno de Quebec y el Gobierno de Nuevo León.	Educativa	- Desarrollar programas de movilidad académica. - Intercambiara experiencias y habilidades entre instituciones de educación superior.	Creación de: - La Cátedra de estudios y de investigación sobre el Quebec contemporáneo (Universidad de Sherbrooke y la Universidad Autónoma de Nuevo León). - Programas de cooperación lingüística. • Enseñanza de idiomas. • Pasantías para profesores. - Del Fórum Universal de las culturas Monterrey 2007.

Memorándum de entendimiento para la colaboración en investigación y desarrollo de tecnologías entre la Secretaría de promoción del gobierno del Jalisco y el Ministerio de educación avanzada y tecnología de la provincia de Alberta.	Técnico- Científica	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar investigación y tecnología. - Vincular al sector industrial con el sector público 	<p>En 2011 se creó el “Fondo Bilateral Jalisco-Alberta para la Micro y Nanotecnología”.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creación de 60 a 100 empleos directos. - Realización de 8 proyectos <p style="text-align: right;">Ver Tabla 5.</p>
Acuerdo de Cooperación entre el gobierno de Quebec y el Gobierno de Guanajuato.	Educativa. Técnico- Científico	<ul style="list-style-type: none"> - Lograr intercambios académicos eficientes. - Elevar la enseñanza de los idiomas. - Fomentar el intercambio de conocimiento. 	Realización del “Proyecto entre la Universidad de Guanajuato y la McGill University.” (proyecto de salud)
Acuerdo de cooperación entre el gobierno de Jalisco y el gobierno de Quebec.	Educativa	<ul style="list-style-type: none"> - Promover intercambios. - Impulsar el aprendizaje de otro idioma. - Expansión de redes en la formación técnica y profesional. 	<p>Desarrollo del “Programa de intercambio de estudiantes de nivel medio superior Jalisco- Quebec”</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 becas por año.
Acuerdo de cooperación entre la Secretaría de Educación del gobierno de Jalisco y la Universidad de Calgary de la provincia de Alberta.	Educativa	Desarrollar proyectos educativos dirigidos a estudiantes y educadores a nivel superior.	Sin resultados.
Memorándum de entendimiento entre Centennial College y la Universidad Tecnológica de Tijuana.	Educativa	<ul style="list-style-type: none"> - Incentivar el desarrollo académico, cultural y social. - Incrementar el número de intercambios académicos. - Desarrollar la productividad académica y educativa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Intercambios: <ul style="list-style-type: none"> • 2009: 18 estudiantes mexicanos en Canadá. • 2014: 91 estudiantes mexicanos en Canadá. • 2015: 20 estudiantes y profesores canadienses estuvieron en México. - En 2014 el Centennial College abrió 2 oficinas Ciudad de México y Cancún.
Acuerdo de cooperación educativa y cultural entre la Secretaría de Educación de Jalisco y la Université Laval.	Técnico- Científica	Alentar la movilidad docente, estudiantil, de investigadores y expertos.	Proyecto entre la Universidad Laval y la Universidad de Guadalajara para la generación de materiales plásticos.

Cátedra de Estudios sobre México Contemporáneo (UNAM y Université de Montreal)	Educativa Técnico- Científica	Promover la producción de la investigación científica y difusión del conocimiento.	Comenzó con 60 estudiantes. - 50 de licenciatura - 10 de maestría
Proyectos con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT)	Educativa Técnico- Científica	<ul style="list-style-type: none"> - Formar recursos humanos. - Fortalecer los vínculos entre las universidades y los investigadores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acuerdo con 39 universidades, escuelas tecnológicas e institutos canadienses. - Becas otorgadas para estudios de posgrado. - Apoyos para la realización de estancias de investigación. <p style="text-align: right;">Ver Tabla 6 y Tabla 7. Ver Tabla 8.</p>

Elaboración propia.

Capítulo 3

Límites, alcances y perspectivas de la cooperación en materia educativa, científica y tecnológica entre México y Canadá

Una vez analizados los resultados de los proyectos y los acuerdos abordados en el capítulo anterior, se deben identificar los límites y los alcances en materia de cooperación educativa, científica y tecnológica desarrollada entre México y Canadá, con el fin de comprender su situación actual. Asimismo, se deben conocer las expectativas futuras al respecto. Por ello, el presente capítulo tiene como objetivos:

- Conocer las acciones y los obstáculos en la cooperación entre ambas naciones.
- Identificar las áreas o los sectores potenciales que ayudarán a incrementar y fortalecer la cooperación.

3.1 Límites y alcances en la cooperación en materia educativa, científica y tecnológica entre México y Canadá

Mediante el estudio de los acuerdos y programas se identificaron varias limitantes en la relación de cooperación entre México y Canadá. La primera de ellas es la asimetría existente entre el centralismo mexicano y la descentralización canadiense a nivel gubernamental.

Por un lado, en México son pocos los estados que han implementado sus propios acuerdos, programas y proyectos en materia de educación, ciencia y tecnología, ya sea con alguna institución de gobierno de Canadá, de sus provincias, o bien educativas. Tales son los casos de: Jalisco, Guanajuato, Nuevo León y Campeche.

Esto debido a que la CID, con participación pública, es considerada como instrumento de política exterior que, a su vez, es competencia del poder ejecutivo federal, al igual que la firma de tratados internacionales¹²¹. No obstante, con la Ley sobre la Celebración de Tratados de 1992 mediante el artículo 2 fracción II se establecieron las bases para que los gobiernos estatales y municipales establecieran convenios internacionales, y pudieran tener participación con el exterior.

Para lograr el establecimiento de este tipo de convenios, la SRE brinda apoyo y asesorías en el desarrollo de los proyectos de colaboración con el fin de asegurar que las “[...] acciones internacionales se inserten en el marco de la política exterior de México [...]”¹²², impidiendo que estos convenios se contrapongan a los objetivos marcados por el poder ejecutivo.

Por el contrario, Canadá se caracteriza por ser una federación con alto grado de descentralización, ya que sus provincias, por decreto constitucional “[...] gozan de plena autonomía y tienen la facultad de diseñar, implementar y evaluar la política social en materia educativa, por lo que cada una de ellas tiene su propio sistema educativo que trata de responder a los requerimientos de su sociedad.”¹²³ Por lo tanto, pueden establecer: el presupuesto, los años de estudio y las formas de enseñanza-aprendizaje.¹²⁴ Lo que ayuda a que éstas establezcan proyectos y programas que les sean beneficiosos y que impulsen sus fortalezas en la materia.

Por otro lado, una cuestión que ha fungido como límite es que a pesar del establecimiento de programas y acuerdos entre ambos países, “[...] los cambios tecnológicos en la economía mexicana han sido tan modestos que el rezago en materia de ciencia y tecnología (CyT) pone en riesgo la competitividad del país en la economía mundial.”¹²⁵ Como se vio en el capítulo anterior, los acuerdos y proyectos en su mayoría

¹²¹ Cfr.: Artículo 89, fracción X de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos.

¹²² Leobardo Ruiz Alanís, “Las relaciones internacionales de los municipios”, *Convergencia: Revista de Ciencias Sociales*, núm. 49, México, Universidad Autónoma del Estado de México, Enero-abril 2009, p. 265.

¹²³ María de Lourdes Marquina Sánchez, *op. cit.*, p. 234.

¹²⁴ Cfr.: *Ibidem.*, p. 246.

¹²⁵ Edit Antal y Fidel Aroche Reyes (ed.), *Cooperación en ciencia y tecnología en América del Norte y Europa*, México, UNAM-CONACYT, 2011, p. 9.

se han centrado en la transferencia de conocimiento, dejando de lado la transferencia tecnológica. Esta última se abordó en el Fondo bilateral Jalisco-Alberta para la Micro y Nanotecnología, donde se eligieron ocho proyectos I+D+i (investigación, desarrollo e innovación) que buscaban el desarrollo de tecnologías benéficas para las empresas participantes y para las sociedades.

Otra limitante, es que la mayoría de los acuerdos establecidos entre ambos países fueron memorándums de entendimiento que son convenios centrados en la promoción de la amistad y no cuentan con compromisos específicos ni con objetivos concretos. O bien, sólo representan convenios de intenciones, o de primer acercamiento. Por lo tanto, aún se debe negociar entre las partes el desarrollo e implementación de programas y proyectos. Como ejemplos de esto último se encuentran: el Memorándum de entendimiento entre la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y la Asociación de Universidades y Colegios Universitarios de Canadá (AUCC), el Convenio de Cooperación entre el Gobierno de Quebec y el Gobierno de Nuevo León; y el Memorándum de entendimiento sobre cooperación entre el Departamento de Educación de Alberta y la Secretaría de Educación de Jalisco.

En contraste, el alcance de la cooperación entre México y Canadá radica en que el establecimiento de acuerdos no sólo se realiza a través de los gobiernos nacionales, sino que también se llevan a cabo entre: gobiernos subnacionales, instituciones educativas, e individuos interesados en un tema o área. Lo anterior, responde a la necesidad de evitar que los esfuerzos se concentren a nivel gubernamental y lograr que los acuerdos y proyectos sean más directos, es decir, que sean establecidos y desarrollados por los actores inmediatos (en su mayoría universidades y centros de investigación), lo que garantiza el uso eficiente de los recursos y la inmediatez de las acciones.¹²⁶

Por otra parte, ambos países se plantean que para mejorar el alcance de los acuerdos y programas es necesario que la política científica-tecnológica esté relacionada con las políticas: educativa, industrial, y económica. Para que en conjunto, deriven en impactos a nivel social como: mejor nivel académico de la población, progreso en la

¹²⁶ Cfr.: *Ibidem.*, p. 73.

competitividad, creación de empleos, mejoras en los sistemas de salud y en calidad de vida.

Para comprender mejor lo abordado en este apartado, a continuación, se mencionan y analizan las acciones y los obstáculos que presenta la cooperación internacional entre México y Canadá en las ya mencionadas áreas.

3.1.1 Acciones en materia de cooperación educativa, científica y tecnológica.

Entre México y Canadá existen diversos intereses que impulsan la cooperación en materia educativa, científica y tecnológica; el primero de ellos es darle *continuidad a los proyectos exitosos*. En este caso se encuentran:

- Los programas de movilidad estudiantil y académicos, como la iniciativa Proyecta 10,000 o los establecidos entre instituciones educativas.
- Y los proyectos interesados en generar y fortalecer la colaboración científico-tecnológica que impacten de manera directa en las capacidades de innovación de los involucrados, por ejemplo: los surgidos del Fondo Jalisco-Alberta o del Memorándum de entendimiento entre la ANUIES y la AUCC.

En relación con lo anterior, también influye de manera positiva *la participación activa de las universidades, tanto públicas como privadas; así como, los centros e institutos enfocados a la investigación*, quienes, como se pudo observar en el capítulo anterior, son los actores principales en la cooperación abordada en este trabajo.

Otra situación que ayuda a incrementar la cooperación es la descentralización canadiense puesto que cada provincia, al ser autónoma, puede establecer acuerdos y desarrollar programas acordes a sus necesidades, sin contar con el apoyo y aprobación del gobierno nacional; asimismo, pueden tener un mejor manejo de los recursos otorgados.

Relacionado con lo anterior, en el contexto canadiense existe una mayor participación de las empresas, quienes mediante la creación de *clusters*, presentan una mayor vinculación con las universidades, los centros de investigación y los gobiernos con el fin de trabajar en la solución de problemas productivos.¹²⁷ Y poder así, contribuir al desarrollo social a nivel provincial y nacional.

Otras acciones que caracterizan a Canadá y que ayudan a incrementar la cooperación a favor de la educación y la investigación científica y tecnológica con México son:

- Que los diversos sistemas provinciales de educación e investigación son atractivos porque ofrecen un ambiente seguro y multicultural.¹²⁸
- La educación canadiense cuenta con un enfoque internacional, considerado clave para incrementar el crecimiento y expansión de la economía gracias a que se crearían empleos, y ayudaría a impulsar el aumento de las importaciones y exportaciones.
- El gobierno canadiense apoya la atracción de talento (personas) enfocadas al desarrollo de la agenda científica, tecnológica y de innovación. Dicha atracción se realiza por medio de la “diplomacia del conocimiento” es decir, mediante programas de becas atractivas.¹²⁹
- Canadá es líder de investigación focalizada en las industrias: aeroespacial, agricultura, industria farmacéutica, de tecnologías de la información y, la fabricación de materiales y dispositivos médicos.¹³⁰
- Las universidades canadienses son líderes en el mundo. Por lo tanto, son atractivas para estudiantes extranjeros.¹³¹

¹²⁷ Cfr.: Eduardo Tovar, *Los clústeres industriales en México*, [en línea], Dirección URL: <http://www.mms-mexico.com/art%C3%ADculos/los-clsteres-industriales-de-mxico>, [consulta: 25 de agosto 2017].

¹²⁸ Cfr.: Global Affairs Canada, *International Education: A key driver of Canada's future prosperity*, [en línea], Dirección URL: <http://www.international.gc.ca/education/report-rapport/strategy-strategie/index.aspx?lang=eng&view=d#why>, [consulta: 1 de agosto 2016].

¹²⁹ Cfr.: *Idem*.

¹³⁰ Cfr.: Mitacs, *Globalink Research Internship*, [en línea], Dirección URL: https://www.mitacs.ca/sites/default/files/uploads/faq/globalink_research_internships_student_brochure_aug2015.pdf, [consulta: 4 de abril 2016].

¹³¹ Cfr.: María de Lourdes Marquina Sánchez, *op. cit.*, p. 271.

- La educación es considerada una actividad generadora de importantes derramas monetarias por parte de estudiantes de otros países.¹³²

En contraste, las acciones que caracterizan a México y que ayudan a incrementar la cooperación a favor de la educación y la investigación científica y tecnológica son:

- Permitirles a sus estudiantes, conocer otras experiencias de educación e investigación.¹³³
- Incrementar los vínculos de colaboración y la realización de programas de movilidad internacional.
- Contar con una gran participación por parte de las universidades en el establecimiento de programas de movilidad y de transferencia de conocimientos.

3.1.2 Obstáculos a la cooperación en materia educativa, científica y tecnológica.

En lo referente a los obstáculos en la cooperación educativa, científica y tecnológica, en la relación entre México y Canadá se encuentra la asimetría, “[...] no sólo en cuanto a los avances y capacidades de innovación, sino también en cuanto al tipo de instituciones y la naturaleza de las relaciones entre los actores involucrados.”¹³⁴

Es decir, que el sistema científico-tecnológico de Canadá y el de México se diferencian porque el primero se caracteriza por ser un sistema maduro que cuenta con relaciones entre el sector privado, el sector gubernamental, los centros de investigación y las universidades. Mientras que el mexicano es un sistema débil que no ha logrado que el gasto por parte de las empresas privadas, destinado a la investigación y desarrollo, tenga un aumento sostenido; al igual que, no ha conseguido que los acuerdos entre las universidades, los centros de investigación y las empresas incrementen.¹³⁵ Como ejemplo de lo anterior, se debe mencionar que dentro de la temporalidad estudiada, 1994 a 2015, se encontró que el Fondo bilateral Jalisco-Alberta para la Micro y Nanotecnología,

¹³² Cfr.: *Ibidem.*, p. 256.

¹³³ Cfr.: *Ibidem.*, p. 233.

¹³⁴ Edit Antal y Fidel Aroche Reyes (ed.), *op. cit.*, p. 19.

¹³⁵ Cfr.: Marcela Guerra Castillo, (Coord.), *América del Norte: Retos y oportunidades en el siglo XXI*, México, Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques – Senado de la República, 2015, p. 180.

y el programa Experiencia Internacional Canadá son los únicos que presentan vínculos entre los centros de investigación, las universidades y las empresas. El Fondo tiene como fin lograr la comercialización del conocimiento, es decir, de las tecnologías desarrolladas. Mientras que el segundo, ayuda a que los jóvenes (estudiantes o egresados) obtengan experiencia laboral internacional.

Por otra parte, un obstáculo referente al tema financiero es que, a pesar de los esfuerzos por incrementar el gasto destinado a la educación, la investigación, el desarrollo científico y tecnológico, el presupuesto aún es insuficiente porque el gobierno mexicano proporciona un reducido apoyo¹³⁶. Mientras que el sector privado cuenta con una débil participación en cuanto a la inversión monetaria.¹³⁷

Las **Tablas 10 y 11** muestran el gasto público invertido a la educación, la ciencia y la tecnología, los porcentajes tanto de México como de Canadá muestran cierta similitud entre sí; sin embargo, la disparidad más significativa se encuentra en el gasto en ciencia y tecnología, donde Canadá sólo invierte en I+D, mientras que México reparte el 1.40% entre I+D y actividades científicas y tecnológicas.

Tabla 10. Gasto en educación como % de PIB en 2012

	México	Canadá
Primaria y secundaria	3.9 %	3.7 %
Terciaria	1.3 %	2.5 %
Total	5.2 %	6.2 %

Elaboración propia con datos obtenidos de: OCDE, *Panorama de la educación 2015: México*, [en línea], Dirección URL: <https://www.oecd.org/mexico/education-at-a-glance-2015-mexico-in-spanish.pdf>; y OCDE, *Education at a Glance. OECD Indicators 2012: Canada*, [en línea], Dirección URL: <https://www.oecd.org/canada/EAG2012%20-%20Country%20note%20-%20Canada.pdf>, [consulta: 3 de agosto 2017].

¹³⁶ Ya que el gobierno tiene como sectores prioritarios: la seguridad social, los combustibles, la energía, y a la justicia (datos con base en el presupuesto aprobado para 2015).

¹³⁷ Cfr.: Elia Marum Espinosa, "La educación superior en México frente al TLC", *Revista Comercio Exterior*, núm. 3, vol. 44, México, Bancomext, p. 207.

Tabla 11. Gasto en ciencia y tecnología como % de PIB en 2014

	México	Canadá
Actividades científicas y tecnológicas	0.87 %	-----
I+D (investigación y desarrollo experimental)	0.53 %	1.61 %
Total	1.40 %	1.61 %

Elaboración propia con datos obtenidos de: Red de indicadores de ciencia y tecnología, *Canadá*, [en línea], Dirección URL: <http://db.ricyt.org/query/CA/1990,2014/calculados>; Red de indicadores de ciencia y tecnología, *México*, [en línea], Dirección URL: <http://db.ricyt.org/query/MX/1990,2014/calculados>, [consulta: 7 de agosto 2017].

Cabe resaltar que, a pesar de la similitud entre los porcentajes, los recursos destinados son, en términos netos, diferentes si se toma en cuenta: en primer lugar, que ese porcentaje es proporcional al PIB de cada país. Y en segundo lugar, que existe una diferencia en la cantidad de población¹³⁸ como en la cantidad de estudiantes entre ambos países.

Aunado a lo anterior, en México, existe una dispersión de recursos debido a la amplia gama de actividades y proyectos, y sobre todo a los esfuerzos divididos de las dependencias de los distintos niveles de gobierno. Lo que provoca que en muchas ocasiones no se sepa la cantidad, la utilidad y el destino que se le da al dinero designado a la cooperación en educación, ciencia y tecnología.

Esto último, también se debe a la falta de divulgación de la información, como se pudo observar, la ausencia de un sistema de evaluación y monitoreo de resultados ocasiona que exista poca información publicada por las dependencias mexicanas participantes, ya que no cuentan con una metodología para el reporte de éstos.¹³⁹

Y la poca información divulgada no es periódica, provocando la existencia de lagunas que dificultan el reconocimiento de los resultados, de las fortalezas, las capacidades y las debilidades de los proyectos surgidos de la cooperación entre México y Canadá en ciencia, tecnología y educación

¹³⁸ Población en México (2015): 125.9 millones; Población en Canadá (2015): 36 millones.

¹³⁹ Cfr.: Gabriela Sánchez Gutiérrez, *et. al., op. cit.*, pp. 179-180.

Por ello, la escasez de información repercute en la toma de decisiones y en la visión a largo plazo. Poniendo en riesgo: la revisión, la modificación, o bien, la continuidad de los proyectos y programas; y, la prosperidad económica y el bienestar social que se lograría con ellos.

La falta de voluntad política de las partes también funge como obstáculo, considerando que varios de los acuerdos y memorándums de entendimiento estudiados no arrojaron resultados. Lo que deriva en que existe voluntad para establecer y firmar acuerdos; sin embargo, no se refleja en el desarrollo de programas o en la implementación de acciones específicas.

Otro obstáculo en la cooperación internacional a favor de la educación y el desarrollo científico y tecnológico entre ambos países es: el aseguramiento, por parte de Canadá, que México cuenta con programas educativos que ayuden a nutrir de nuevos conocimientos a sus estudiantes. Y, por otro lado, que la realización de estudios sea validada por ambas partes; es decir, que la portabilidad y transferencia de certificados y créditos estén garantizados.¹⁴⁰

3.2 Perspectivas de la cooperación en materia educativa, científica y tecnológica entre México y Canadá.

Con el fin de mantener, fortalecer e incrementar la cooperación en materia educativa, científica y tecnológica entre México y Canadá es necesario que todos los acuerdos y programas cuenten con un mecanismo de evaluación y difusión de resultados que ayude, a su vez, a mejorar la identificación de los beneficios y las deficiencias de cada uno de ellos. Permitiendo así, la ampliación, el replanteamiento, o bien, la continuación de los proyectos exitosos.

¹⁴⁰ Cfr.: Silvia Ortega Salazar, "El sistema de educación superior en México y la nueva dimensión internacional", *Perfiles Educativos*, núm. 77, vol. XIX, México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, Abril - septiembre 1997.

Para esto, se propone que los mecanismos de evaluación sean parte de las negociaciones de los acuerdos, memorandos, programas o proyectos. Y, desde el momento de la entrada en vigor, deben darles seguimiento a todas las acciones surgidas; reportando cualquier resultado, anomalía o incumplimiento, haciendo énfasis en el logro o no de los objetivos y metas.

Los reportes de resultados, se sugiere, sean realizados por los actores participantes de manera anual. En el caso de que el programa tenga cierta temporalidad, como los tuvieron los surgidos del Memorándum de entendimiento entre la ANUIES y la AUCC, los avances se deben presentar de manera anual, y al finalizar el proyecto también se deben exponer los resultados finales. Para la publicación y difusión de los avances y de los resultados finales, las partes deben de estar de acuerdo con la información y los datos pues, como se observó en la investigación, hubo casos donde éstos no concordaban.

Por otro lado, se debe impulsar el financiamiento de la investigación y el desarrollo científico y tecnológico mediante la realización de modificaciones al sistema de repartición, donde se evite la dispersión de recursos y esfuerzos, y se tomen en cuenta los intereses y las necesidades de las partes; es decir, de los gobiernos, las instituciones educativas, los centros de investigación, la industria y la sociedad en general. Se propone, que la repartición de recursos se lleve a cabo con base en los resultados; dicho de otra manera, a resultados positivos mayor apoyo económico.

En este mismo sentido, como se vio en las limitaciones y en los obstáculos al desarrollo de la cooperación, México obtiene escasos recursos de origen privado. Es por ello que, para incrementarlo, es necesario promover el trabajo conjunto de: las universidades, los centros de investigación, el gobierno (en todos sus niveles) y las empresas; por medio de la creación de *clusters*. Para ello, se deberá trabajar en temas o áreas de interés común para las partes con el fin de manifestar resultados benéficos.

Cabe señalar, que incrementar la participación del sector privado ayuda no sólo a aumentar el financiamiento de los proyectos; sino que también, contribuye a transformar los conocimientos en desarrollos tecnológicos, para después comercializarlos y lograr que la sociedad se vea beneficiada. Un ejemplo de esto es el trabajo que realiza el Fondo bilateral Jalisco-Alberta.

Por otra parte, se debe apoyar a las instancias gubernamentales, educativas, científicas y tecnológicas estatales en el establecimiento de acuerdos con sus contrapartes canadienses con el fin de impulsar la cooperación. Para lograr:

- La obtención, por parte de dichas instancias, de recursos físicos, técnicos y económicos para el beneficio estatal o regional.
- La vinculación estatal con el exterior.
- El incremento de la competitividad internacional de los territorios.
- Impulsar los sistemas regionales de ciencia y tecnología mediante proyectos y programas de cooperación internacional.
- Fortalecer el proceso de desarrollo interno del país.¹⁴¹

Para fortalecer la cooperación internacional enfocada a la educación, la ciencia y la tecnología, es necesario que ésta sea considerada parte de la política de Estado. Que tenga, en primer lugar, claros sus objetivos con el fin de hacer un uso eficiente de los recursos; y en segundo lugar, que se tengan establecidas las áreas estratégicas susceptibles de colaboración. Para conocer cuáles son las áreas estratégicas en la relación México-Canadá; primero, por medio de la **Tabla 12**, se presentan las áreas por país:

¹⁴¹ Cfr.: Juan Carlos Páez V. y Alejandra Mendoza Márquez (Coords.), *Proyecto de internacionalización para el Estado de Jalisco*, [en línea], Dirección URL: https://www.academia.edu/8590059/Internacionalización_del_estado_de_Jalisco, [consulta: 4 de junio 2016].

Tabla 12. Áreas estratégicas de México y Canadá

México	Canadá
Aeronáutica y automotriz	Aeronáutica y aeroespacial
Alimentario y agroindustrial	Energía
Energía	Inteligencia artificial
Farmacéutica y ciencias de la salud	Medioambiente
Medioambiente	Minería
Química y petroquímica	Nanotecnología y biotecnología
Tecnologías de la información	Tecnologías de la información

Elaboración propia con datos de: Gabriela Sánchez Gutiérrez, *et. al., op. cit.*, pp. 240-241 y 272.

Por lo tanto, con base en la **Tabla 12** y en conjunto con las líneas de acción de la Alianza México-Canadá, ambos países acordaron impulsar la inversión, la investigación y el desarrollo de la tecnología de manufactura en el sector automotriz y aeroespacial, las energías limpias, las tecnologías de la información, y la educación.

De éstas, se propone mayor atención al área de las tecnologías de la información y comunicación puesto que es el “[...] sector que marca la velocidad, las interacciones y la internacionalización del conocimiento científico y tecnológico.”¹⁴² Que, con el debido desarrollo, ayudará a generar cambios en la creación, desarrollo y transferencia del conocimiento con la finalidad de facilitar el intercambio de ideas y la difusión de la información.

Por otro lado, se encuentra el tema energético, donde al recurrir a Canadá, se pueden “[...] aprender mejores prácticas en la industria energética [...]”¹⁴³ debido a su experiencia en el desarrollo de tecnologías para la explotación sustentable de los recursos energéticos.¹⁴⁴ Todo esto, mediante la implementación de programas encaminados a la capacitación, a la transferencia de conocimiento y de tecnología.

¹⁴² Gabriela Sánchez Gutiérrez, *et. al., op. cit.*, p. 39.

¹⁴³ Senado de la República, *XX Reunión interparlamentaria México-Canadá*, [en línea], Dirección URL: http://www.senado.gob.mx/comisiones/relext_an/reu/docs/informe_251114.pdf, [consulta: 1 de mayo 2016].

¹⁴⁴ Cfr.: *Idem.*

Con referencia a la transferencia de conocimiento y de tecnología, se debe aclarar que no basta con realizar la transferencia; también, es necesario que el gobierno, las instituciones públicas y privadas destinatarias, y la sociedad se apropien de éstas para lograr su adaptación e incorporación al contexto nacional.¹⁴⁵

Por otra parte, sobre el tema educativo se sugiere impulsar la educación internacional en áreas de ciencia y tecnología, innovación, negocios y desarrollo de capital humano. Así como aumentar el número de estudiantes extranjeros para incrementar y reforzar las redes de investigación. Permitiendo así:

- El fortalecimiento de los sistemas educativos.
- El desarrollo de capacidades productivas de la población.
- La creación de una conciencia ciudadana informada.
- Y, en el caso de Canadá, la atracción de talento que decida desarrollarse en su sistema, o bien regresar a sus países para ser los líderes del futuro.¹⁴⁶

Finalmente, tomando en consideración la ausencia de la siguiente área y con base en la reflexión de Gabriela Sánchez Gutiérrez al respecto, se propone estimular la cooperación en las ciencias sociales y las humanidades para lograr “[...] vincular el conocimiento científico y la innovación tecnológica con el desarrollo social y humano.”¹⁴⁷ Esto mediante la realización de proyectos de estudio y análisis que ayuden a entender “[...] las implicaciones éticas, sociales, culturales y políticas del saber científico, su uso y su aplicación [...]”.¹⁴⁸

¹⁴⁵ *Cfr.*: Jesús Sebastián, “Conocimiento, cooperación y desarrollo”, *Revista CTS*, núm. 8, vol. 3, España, Centro de Información y Documentación Científica, abril 2007, p. 203.

¹⁴⁶ *Cfr.*: Global Affairs Canada, *op. cit.*

¹⁴⁷ Gabriela Sánchez Gutiérrez, *et. al., op. cit.*, p. 296.

¹⁴⁸ *Idem.*

Conclusiones

En la relación de cooperación entre Canadá y México, revisar los diferentes tipos de CID permite identificar el comportamiento de cada país en el contexto de la relación bilateral en el marco de la educación, la ciencia y la tecnología. Es posible detectar que dentro de este tipo de cooperación la relación ocurre entre un país desarrollado y un país en desarrollo bajo un esquema vertical, ya que interviene un país donador (Canadá) y un país receptor (México).

Dentro del esquema donante-receptor, tiene lugar la cooperación entre instituciones gubernamentales por lo que los recursos no forman parte de la deuda nacional, en el caso de México. De esto se desprende la cooperación de tipo no reembolsable pues los recursos transferidos de Canadá a México son considerados como donaciones.

Además de la participación de instancias gubernamentales nacionales y estatales o provinciales, en la cooperación intervienen actores tales como universidades (públicas y privadas), empresas y centros de investigación. Por tanto, los acuerdos y programas pueden realizarse entre pares, por ejemplo, entre universidades, o bien, entre los distintos actores ya sean empresas, instituciones de gobierno y centros de investigación; lo que deriva en una participación y un financiamiento mixto.

En cuanto al ámbito de actuación o propósito, la cooperación educativa y la técnico - científica entre México y Canadá, sirven de instrumento para gestionar recursos y acciones que tengan como fin complementar y fortalecer los esfuerzos internos en la resolución de problemas vinculados con el mejoramiento de la educación, la ciencia y la tecnología que demanda la sociedad del conocimiento. Esto con los propósitos fundamentales de aumentar la prosperidad y competitividad; mejorar la calidad de vida de las sociedades mediante el ofrecimiento de mejores servicios de salud, educación y seguridad como parte de los objetivos de la Agenda para el Desarrollo Sostenible.

Si se retoman las tipologías de cooperación educativa y cooperación técnico-científica, se puede concluir que, en la relación entre México y Canadá, la mayoría de los acuerdos, programas y proyectos se enmarcan en la cooperación según el ámbito de acción y propósito de impulsar los programas de intercambio académico.

Por otro lado, son contados los programas encargados de impulsar la cooperación técnico - científica, entre ellos se encuentran: las estancias de investigación apoyadas por el CONACyT y el Fondo bilateral Jalisco-Alberta para la micro y nanotecnología que desarrolló nuevos dispositivos tecnológicos. Otros casos son, los proyectos que surgieron del acuerdo establecido entre la ANUIES y la AUCC que se enfocaron en el intercambio y desarrollo de información específica sobre temas como el medio ambiente, el tráfico de drogas, la migración, etc.

Relacionado con lo anterior, se destaca que los acuerdos y proyectos se concentran en impulsar la transferencia de conocimiento. Sólo el Fondo bilateral Jalisco-Alberta, al impulsar la I+D+i, es considerado un proyecto que respalda la transferencia tecnológica.

Por otra parte, el segundo capítulo demuestra que existe una asimetría entre ambos países en los sistemas de evaluación y registro de resultados de los proyectos y programas. Durante la investigación, se observó que las instituciones canadienses presentaron un mejor manejo de información, registros y difusión de los resultados; en contraposición, México tuvo casos donde no existieron dichos procesos ya que los proyectos no contaban con una metodología o mecanismo para hacerlo.

Sobre lo anterior, resulta preocupante que las instituciones participantes de la cooperación en México no tengan metodologías o mecanismos de registro de resultados, cuando, para lograr una prórroga del programa se debe realizar una evaluación para que las partes vean si es prudente la continuación de éstos, o bien si es necesario realizar modificaciones con el fin de mejorar su desempeño y su eficacia.

Por lo tanto, una conclusión importante a la que se llega es que la falta de información sobre los resultados impide que se reconozcan las fortalezas, las capacidades y las debilidades de la cooperación entre ambos países. Mermando también la formulación de estrategias y nuevos proyectos.

Por otra parte, hubo casos en los que los acuerdos no desarrollaron programas ni realizaron actividades, dado que los memorandos – en su mayoría – resultaron ser de primer acercamiento, es decir, de buena intención, caracterizados por la falta de compromisos institucionales y objetivos específicos. En esto, la voluntad política de las partes, sobre todo en el caso de México, juega un papel fundamental ya que pareciera prioritario establecer y firmar los acuerdos que llevarlos a la práctica con una planeación y seguimientos adecuados.

Esta falta de voluntad está estrechamente vinculada con la toma de decisiones, a pesar de que los acuerdos o memorandos de entendimiento firmados, son en su mayoría, de primer acercamiento continúan siendo formales. Sin embargo, su desarrollo depende de la toma de decisiones y de la adopción de compromisos por parte de los actores mexicanos.

En términos generales, con base en el análisis de los límites y alcances dentro del capítulo tercero, se puede decir que la cooperación entre México y Canadá en materia educativa, científica y tecnológica se ha estancado porque no todos los acuerdos y memorandos establecidos entre 1994 y 2015 se han llevado a la práctica o bien, no han registrado resultados significativos respecto al cumplimiento de sus objetivos y metas.

De los límites y obstáculos estudiados, el que más influye en la situación actual de cooperación entre los mencionados países es el tipo de acuerdo establecido. En su mayoría, los acuerdos pactados fueron memorandos de entendimiento, es decir, convenios de intención, por lo tanto, las partes no estaban comprometidas a realizar alguna actividad.

Otro obstáculo a la cooperación es la asimetría. En cuanto al desarrollo de los sistemas de ciencia y tecnología ambos países presentan diferencias evidentes en las capacidades de investigación y de innovación; del mismo modo que, en los recursos otorgados y en la participación de los actores.

Por otra parte, se encuentra la desigualdad en el compromiso que manifiestan las partes en el desarrollo de la cooperación, la cual está caracterizada por: la diferencia entre los financiamientos. Canadá cuenta con mayor presupuesto puesto que tiene el apoyo gubernamental y el apoyo privado; mientras que en México los recursos provienen,

en su mayoría, del gobierno, considerando la poca participación de las empresas.

Con base en la investigación, la hipótesis presentada para la realización de esta tesis resulta válida y pertinente, considerando que actualmente la asimetría entre los actores mexicanos y los canadienses impide que las relaciones de colaboración en materia de educación, ciencia y tecnología se desarrollen de manera que el beneficio de la sociedad del conocimiento impacte a ambas sociedades.

Por consiguiente, para lograr el replanteamiento de la cooperación es necesaria la reducción de las asimetrías existentes, por medio del establecimiento y mejoramiento de los mecanismos de evaluación y difusión de resultados; del incremento, por parte de México, en el financiamiento de la investigación y el desarrollo tecnológico proveniente del sector privado e impulsar los vínculos de cooperación entre los centros de investigación, las universidades y las empresas.

Y se debe estimular la cooperación en las áreas estratégicas acordadas: la educación, las energías limpias, las tecnologías de información, las ciencias sociales y las humanidades; sobre todo en las últimas para lograr que la sociedad se apropie del conocimiento científico y los avances tecnológicos. Ya que su desarrollo promoverá el talento y las capacidades del individuo como capital social que ayudará en la solución de problemas relacionados con la productividad y la competitividad del país; así como al desarrollo de la sociedad procurando bienestar y una mejor calidad de vida.

Para que lo anterior se lleve a cabo, es necesario que la política educativa y la científica-tecnológica tengan relación con las políticas: industriales y económicas; logrando que la toma de decisiones impacte al desarrollo de las sociedades.

Pensando en cómo gestar cambios en el modelo de cooperación en educación, ciencia y tecnología que se ha realizado entre México y Canadá, se propone en primer lugar reforzar los mecanismos institucionales ya existentes que comprenden instancias desde la planeación, la implementación, el seguimiento, y ante todo la evaluación de los proyectos, fase que ha sido descuidada por parte de México. Recordando que los resultados son esenciales para la asignación de recursos dentro de la lógica de cooperación.

Asimismo, desde la planeación, es necesario que se establezcan los mecanismos de evaluación para que desde el primer momento se les dé seguimiento a todas las acciones surgidas, identificando fortalezas y debilidades.

Por ejemplo, en el caso de los proyectos de cooperación educativa, es necesario que se les dé seguimiento a los participantes en los programas de posgrado o cursos de capacitación para saber si han logrado colocarse en algún lugar de trabajo donde pongan en práctica los conocimientos adquiridos y puedan beneficiar a la sociedad. Ya que la mayoría de las veces la cadena de cooperación se rompe cuando se da término a estos programas provocando que los beneficiados sean excluidos del mercado laboral por cuestiones de edad, salarios bajos (no acordes a sus conocimientos y capacidades), o bien por no tener el apoyo gubernamental y empresarial para emprender.

En consecuencia, lo que se necesita es impulsar la vinculación de las empresas, quienes pueden ofertar puestos que sean ocupados por los ya mencionados participantes. Así como, incrementar la inversión privada en el desarrollo de ciencia y tecnología nacional, evitando así la fuga de cerebros.

Otro punto es lograr la participación de otros actores sociales en los esquemas de cooperación para el desarrollo de forma que se creen vínculos transversales que permitan extender los beneficios de la educación, la ciencia y la tecnología en la vida de la sociedad.

Por ejemplo, en el caso del Fondo Bilateral Jalisco-Alberta en específico en el proyecto para el desarrollo de dispositivos para la apnea del sueño resulta pertinente la participación de hospitales y especialistas para que los dispositivos sean diseñados con base en las recomendaciones médicas. Por otra parte, es necesaria la participación de organizaciones civiles e instancias gubernamentales (tanto estatales como municipales) para que, en caso de ser necesarios, los dispositivos mediante el apoyo de estos últimos puedan ser accesibles para personas de escasos recursos.

Fuentes de consulta

1. Antal, Edith, et. al. (Ed.), *Canadá hoy. Economía, recursos naturales, ciencia y tecnología*, México, UNAM-CISAN, 2016, 374 pp.
2. Antal, Edit y Aroche Reyes, Fidel (ed.), *Cooperación en ciencia y tecnología en América del Norte y Europa*, México, UNAM-CONACYT, 2011, 291 pp.
3. Arámbula Reyes, Alma, *Reuniones interparlamentarias México-Canadá*, México, Dirección de servicios de investigación y análisis de la Cámara de Diputados, 2007, 18 pp.
4. Arenal, Celestino del, *Introducción a las Relaciones Internacionales*, España, Tecnos, 1990, 495 pp.
5. Ayala Martínez, Citlali y Pérez Pineda, Jorge A. (Coords), *Manual de Cooperación Internacional para el Desarrollo: sus sujetos e instrumentos*, México, Instituto Mora, 2012, 246 pp.
6. Ayala Martínez, Citlali y Pérez Pineda, Jorge A. (Coords.), *México y los países de renta media en la cooperación para el desarrollo: ¿hacia dónde vamos?*, México, Instituto Mora, 2009, 487 pp.
7. Baylis, John, *The globalization of world politics: an introduction to international relations*, Reino Unido, Oxford University Press, 2008, 622 pp.
8. Borja Tamayo, Arturo (Compilador), *Interdependencia, cooperación y globalización*, México, Centro de Investigación y Docencia Económica CIDE, 2009, 502 pp.
9. Burchill, Scott, et. al., *Theories of international relations*, New York, Palgrave Macmillan, 2009, cuarta edición, 382 pp.
10. Calabuig Tormo, Carola y de los Llanos Gómez-Torres, María (Coords.), *La Cooperación Internacional para el Desarrollo*, España, Centro de Cooperación al Desarrollo, 2010, 153 pp.
11. De la Mora, Luz María (Consultora), *Canadá: Políticas y Programas de Cooperación Internacional para el Desarrollo. Oportunidades para América Latina y el Caribe*, Venezuela, Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe, 2012, 65 pp.
12. González García, Juan, Navarro Chávez, José César Lenin y Orozco Plascencia, José Manuel, *Sociedad del conocimiento y competitividad en el desarrollo de México y China*, México, Universidad de Colima, 2012, 144 pp.

13. Guerra Castillo, Marcela (Coord.), *América del Norte: Retos y oportunidades en el siglo XXI*, México, Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques – Senado de la República, 2015, 307 pp.
14. Jackson, Robert H. y Sørensen, Georg, *Introduction to international relations: theories and approaches*, Reino Unido, Oxford University Press, 2007, tercera edición, 342 pp.
15. Lozoya, Jorge Alberto, et. al., *La nueva política mexicana de cooperación internacional*, México, SRE, 1999, 174 pp.
16. Mingst, Karen, *Fundamentos de las Relaciones Internacionales*, México, CIDE, 2009, 600 pp.
17. Olivé, León, *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento: ética, política y epistemología*, México, Fondo de Cultura Económica, 2007, 237 pp.
18. Pérez Bravo, Alfredo y Sierra, Iván, *Cooperación técnica internacional. La dinámica internacional y la experiencia mexicana*, México, SRE, 1998, 269 pp.
19. Pollack, Aaron (Coord.), *Temas de cooperación internacional para el desarrollo: criticar, proponer, sistematizar*, México, Instituto Mora, 2011, 198 pp.
20. Ponce Adame, Esther, Lucatello, Simone y Velázquez Flores, Rafael (Coord.), *Teoría y práctica de la Cooperación Internacional para el Desarrollo: Una perspectiva desde México*, México, Centro de Gestión y Cooperación Internacional para el Desarrollo - Asociación Mexicana de Estudios Internacionales – Red Mexicana de Cooperación Internacional y Desarrollo, 2016, 257 pp.
21. Sánchez Gutiérrez, Gabriela et. al., *Cooperación internacional en ciencia, tecnología e innovación: lineamientos para una política mexicana*, México, Instituto Mora - CONACYT, 2014, 406 pp.
22. Sánchez Torres, Mónica Eugenia, *Relaciones Internacionales de Jalisco. La estrategia de la Dirección de Asuntos Internacionales del Despacho del C. Gobernador. Memorias 2007-2013*, México, Gobierno del Estado de Jalisco, 2013, 134 pp.
23. Schmukler, Beatriz; Ayala Martínez, Citlali y Sánchez Gutiérrez, Gabriela (Coords.), *Cooperación Internacional para el Desarrollo en México. Hacia una agenda participativa*, México, Instituto Mora, 2008, 404 pp.
24. Treviño Ronzón, Ernesto, *La educación superior y el advenimiento de la sociedad del conocimiento: equivalencias y diferencias en los discursos y políticas de transformación educativa en los ámbitos nacionales e internacionales*, México, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, 2015, 418 pp.

Hemerografía:

1. Álvarez Orellana, Scarlett Marina, "Una introducción a la cooperación internacional al desarrollo", *REDUR 10*, diciembre 2012, pp. 285 - 309.
2. Amparo Tello, Dagoberto, "Cooperación internacional en la Cuenca del Pacífico. Protección de los derechos de propiedad intelectual en el TLCAN", *México y la Cuenca del Pacífico*, núm. 21, vol. 7, México, Universidad de Guadalajara, enero-abril 2004, pp. 66-85.
3. Editorial, "Declaración de objetivos de la relación México-Canadá", *Revista Mexicana de Política Exterior*, núm. 51, México, Instituto Matías Romero de Estudios Diplomáticos, otoño - invierno, pp. 259-264.
4. Lara Pacheco, Ray Freddy, *et. al.*, "Veinte años de proyección internacional en Jalisco", *Trabajos de investigación en Paradiplomacia*, núm. 1, Argentina, Paradiplomacia, Diciembre 2011, pp. 134-154.
5. López G., María del Socorro, Mejía C., Juan Carlos y Schmal S. Rodolfo, "Un acercamiento al concepto de la transferencia de tecnología en las universidades y sus diferentes manifestaciones", *Panorama Socioeconómico*, núm. 32, año 24, México, Enero-Junio 2006, p. 72.
6. Marum Espinosa, Elia, "La educación superior en México frente al TLC", *Revista Comercio Exterior*, núm. 3, vol. 44, México, Bancomext, pp. 205 – 210.
7. Ortega Salazar, Silvia, "El sistema de educación superior en México y la nueva dimensión internacional", *Perfiles Educativos*, núm. 77, vol. XIX, México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, Abril - septiembre 1997.
8. Pauselli, Gino, "Teoría de relaciones internacionales y la explicación de la ayuda externa", *Revista Iberoamericana de Estudios de Desarrollo*, núm. 1, vol. II, España, Universidad de Zaragoza – REEDES, 2013, pp. 72-92.
9. Paz Sánchez, Fernando, "La crisis y sus efectos en la economía mexicana", *Economía Informa*, núm. 362, México, Facultad de Economía – UNAM, enero-febrero, 2010, pp. 93-107.
10. Ruiz Alanís, Leobardo, "Las relaciones internacionales de los municipios", *Convergencia: Revista de Ciencias Sociales*, núm. 49, México, Universidad Autónoma del Estado de México, Enero-abril 2009, pp. 253-275.

11. Salomón, Mónica, "La teoría de las relaciones internacionales en los albores del siglo XXI: diálogo, disidencia, aproximaciones", *Revista CIDOB d'Afers internacionals*, núm. 56, Barcelona, Barcelona Centre for International Affairs, diciembre 2001 – enero 2002, pp. 7-5.
12. Sebastián, Jesús, "Conocimiento, cooperación y desarrollo", *Revista CTS*, núm. 8, vol. 3, España, Centro de Información y Documentación Científica, abril 2007, pp. 195-208.

Tesis:

1. Herrera Morales, Araceli, *Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología México y Canadá*, tesis de licenciatura en Relaciones Internacionales, México, UNAM-FCPyS, 2002, 104 pp.
2. Soria Morales, Ernesto, *La cooperación internacional para el desarrollo y la política mexicana en la materia: evolución y perspectivas*, tesis de licenciatura en Relaciones Internacionales, México, UNAM-FCPyS, 1999, 322 pp.

Fuentes electrónicas:

1. AMEXID, *¿Qué es la Cooperación Internacional para el Desarrollo?*, [en línea], Dirección URL: <http://www.amexcid.gob.mx/index.php/es/acerca-de-la-amexcid/ique-es-la-cooperacion-internacional-para-el-desarrollo>, [consulta: 21 de octubre 2015].
2. Banco de México, *Sistema de información económica*, [en línea], dirección URL: <http://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarCuadro&idCuadro=CF336§or=6&locale=es>, [consulta: 5 de noviembre 2016].
3. Cámara de Diputados, *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, [en línea], Dirección URL: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_240217.pdf, [consulta: 20 de agosto 2017].
4. Cámara de Diputados, *Ley sobre la Celebración de Contratos*, [en línea], Dirección URL: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/216.pdf>, [consulta: 20 de agosto 2017].
5. Centennial College, *Centennial College opens two offices in Mexico*, [en línea], Dirección URL: <https://www.centennialcollege.ca/news/centennial-college-opens-two-offices-in-mexico/>, [consulta: 30 de noviembre 2016].
6. CONACyT, *Apoyos para estancias sabáticas vinculadas a la consolidación de grupos de investigación*, [en línea], Dirección URL: <http://www.conacyt.mx/index.php/el-conacyt/convocatorias-y-resultados-conacyt/convocatorias-estancias-sabaticas/11246-convocatoria-de-estancias-sabaticas-2016/file>, [consulta: 16 de febrero 2017].

7. CONACyT, *Convenios de colaboración para becas al extranjero*, [en línea], Dirección URL: [http://www.conacyt.gob.mx/images/Becas/2016/Listado de Convenios de Colaboracion.pdf](http://www.conacyt.gob.mx/images/Becas/2016/Listado_de_Convenios_de_Colaboracion.pdf), [consulta: 10 de noviembre 2016].
8. CONACyT, *Estancias posdoctorales y sabáticas al extranjero*, [en línea], Dirección URL: <http://www.conacyt.mx/index.php/becas-y-posgrados/becas-en-el-extranjero/estancias-posdoctorales-y-sabaticas-en-el-extranjero>, [consulta: 2 de diciembre 2016].
9. CONACyT, *Informe general del estado de la ciencia, la tecnología y la innovación*, [en línea], Dirección URL: <http://www.siicyt.gob.mx/index.php/estadisticas/informe-general/informe-general-2007/269-igecyt-2007/file>, [consulta: 15 de febrero 2017].
10. CONACyT, *Informe general del estado de la ciencia, la tecnología y la innovación 2014*, [en línea], Dirección URL: <http://www.siicyt.gob.mx/index.php/estadisticas/informe-general/informe-general-2014/1572-informe-general-2014/file>, [consulta: 15 de febrero 2017].
11. Consulado General de México en Montreal, *México y Quebec: una cooperación gratificante*, [en línea], Dirección URL: <http://consulmex.sre.gob.mx/montreal/images/Consulado/MexicoQuebec/2011presentacionrelmex-quebeces.pdf>, [consulta: 6 de agosto 2015].
12. DGECI-UNAM, *Convenios*, [en línea], Dirección URL: http://www.global.unam.mx/es/quienes_somos/historia.html, [consulta: 20 de octubre 2016].
13. DGECI-UNAM, *Memoria DGECI 2009*, [en línea], Dirección URL: http://www.global.unam.mx/es/quienes_somos/historia.html, [consulta: 26 de octubre 2016].
14. Dirección General de Relaciones Internacionales, *Convenio de cooperación académica y cultural entre la Secretaría de Educación Pública y el Colegio de Maisonneuve Montreal*, [en línea], Dirección URL: http://www.dgri.sep.gob.mx/conve/3_pca_mo1.pdf, [consulta: 16 de agosto 2016].
15. Dirección General de Relaciones Internacionales, *Acuerdo específico de colaboración entre la Universidad de Concordia, la Universidad Autónoma de Querétaro y el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro para la cooperación en investigación aplicada y desarrollo académico*, [en línea], Dirección URL: http://www.dgri.sep.gob.mx/conve/3_pca_qu5.pdf, [consulta: 16 de agosto 2016].

16. Dirección General de Relaciones Internacionales, *Memorandum de entendimiento sobre cooperación académica entre la Secretaría de Educación Pública y el Cegeps International de la provincia de Quebec*, [en línea], Dirección URL: http://www.dgri.sep.gob.mx/conve/3_pca_qu2.pdf, [consulta: 16 de agosto 2016].
17. Embajada de México en Canadá, *Memorandum de entendimiento entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de Canadá sobre movilidad de jóvenes*, [en línea], Dirección URL: <http://embamex.sre.gob.mx/canada/images/pdfs/movilidadjuvenil.pdf>, [consulta: 24 de abril 2016].
18. Embajada de México en Canadá, *México y Canadá impulsarán intercambio académico, innovación e investigación*, [en línea], Dirección URL: <https://embamex2.sre.gob.mx/canada/index.php/es/prensa/comunicados/5983-comunicado32915>, [consulta: 2 de agosto 2015].
19. Gobierno de Canadá, *Alianza México-Canadá (AMC)*, [en línea], Dirección URL: <http://www.canadainternational.gc.ca/mexico-mexique/assets/pdfs/CMP-PCM2004-es.pdf>, [consulta: 25 de marzo 2016].
20. Gobierno de Canadá, *Experiencia internacional en Canadá*, [en línea], Dirección URL: http://www.canadainternational.gc.ca/mexico-mexique/experience_canada_experience/index.aspx?lang=spa&menu_id=78, [consulta: 19 de abril 2014]
21. Gobierno de la República, *El CONACyT*, [en línea], Dirección URL: <http://conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt>, [consulta: 10 de noviembre 2016].
22. González Oropeza, Manuel, *Cátedra de Estudios sobre México Contemporáneo*, [en línea], Dirección URL: <http://archives.cerium.ca/Catedra-de-Estudios-sobre-Mexico>, [consulta: 1 de abril 2016].
23. Global Affairs Canada, *International Education: A key driver of Canada's future prosperity*, [en línea], Dirección URL: <http://www.international.gc.ca/education/report-rapport/strategy-strategie/index.aspx?lang=eng&view=d#why>, [consulta: 1 de agosto 2016].
24. Mitacs, *Globalink Research Internship*, [en línea], Dirección URL: https://www.mitacs.ca/sites/default/files/uploads/faq/globalink_research_internships_student_brochure_aug2015.pdf, [consulta: 4 de abril 2016].

25. OCDE, *Panorama de la educación 2015: México*, [en línea], Dirección URL: <https://www.oecd.org/mexico/Education-at-a-glance-2015-Mexico-in-Spanish.pdf>, [consulta: 3 de agosto 2017].
26. OCDE, *Education at a Glance. OECD Indicators 2012: Canada*, [en línea], Dirección URL: <https://www.oecd.org/canada/EAG2012%20-%20Country%20note%20-%20Canada.pdf>, [consulta: 3 de agosto 2017].
27. Páez V. Juan Carlos y Mendoza Márquez, Alejandra (Coords.), *Proyecto de internacionalización para el Estado de Jalisco*, [en línea], Dirección URL: https://www.academia.edu/8590059/Internacionalización_del_estado_de_Jalisco [consulta: 4 de junio 2016].
28. Pérez Verdía, Carlos, *México y Canadá: socios en América del Norte*, [en línea], Dirección URL: <http://www.eluniversal.com.mx/entrada-de-opinion/articulo/dr-carlos-perez-verdia/mundo/2015/10/19/mexico-y-canada-socios-en>, [consulta: 28 de abril 2016].
29. Poder Ejecutivo Federal, *Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994*, [en línea], Dirección URL: <http://ordenjuridico.gob.mx/Publicaciones/CDs2011/CDPaneacionD/pdf/PND%201989-1994.pdf>, [consulta: 24 de enero 2016].
30. Poder Ejecutivo Federal, *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*, [en línea], Dirección URL: <http://zedillo.presidencia.gob.mx/pages/pnd.pdf>, [consulta: 25 de enero 2016].
31. Poder Ejecutivo Federal, *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*, [en línea], Dirección URL: <http://www.sagarpa.gob.mx/ganaderia/Publicaciones/Lists/Otros/Attachments/4/PND0106.pdf>, [consulta: 25 de enero 2016].
32. Poder Ejecutivo Federal, *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*, [en línea], Dirección URL: <http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx>, [consulta: 26 de enero 2016].
33. Poder Ejecutivo Federal, *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*, [en línea], Dirección URL: <http://pnd.gob.mx/wp-content/uploads/2013/05/PND.pdf>, [consulta: 26 de enero 2016].
34. Poder Ejecutivo Federal, *Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica 1990-1994*, en línea], Dirección URL: <http://www.conacyt.mx/siicyt/index.php/estadisticas/publicaciones/programa-especial-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-peciti/programa-nacional-de-ciencia-y-modernizacion-tecnologica-1990-1994>, [consulta: 27 de enero 2016].

35. Poder Ejecutivo Federal, *Programa de Ciencia y Tecnología 1995-2000*, [en línea], Dirección URL: www.conacyt.mx/siicyt/index.php/estadisticas/publicaciones/programa-especial-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-peciti/programa-de-ciencia-y-tecnologia-1995-2000, [consulta: 27 de enero 2016].
36. Poder Ejecutivo Federal, *Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2001-2006*, [en línea], Dirección URL: http://www.cepal.org/iyd/noticias/pais/8/31458/Mexico_Doc_4.pdf, [consulta: 28 de enero 2016].
37. Poder Ejecutivo Federal, *Programa Especial de Ciencia, Tecnología e innovación 2008-2012*, [en línea], Dirección URL: <http://www.conacyt.mx/siicyt/index.php/estadisticas/publicaciones/programa-especial-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-peciti/programas-de-ciencia-y-tecnologia-2008-2012/1733-peciti/file>, [consulta: 28 de enero 2016].
38. Poder Ejecutivo Federal, *Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018*, [en línea], Dirección URL: <http://www.conacyt.mx/siicyt/index.php/estadisticas/publicaciones/programa-especial-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-peciti/peciti-2014-2018/2420--378/file>, [consulta: 28 de enero 2016].
39. Prácticas y estadías, *SEP-SRE Proyecta 100 mil EUA y Proyecta 10 mil Canadá*, [en línea], Dirección URL: <https://prezi.com/4zqgy--ezfss/sep-sre-proyecta-100-mil/>, [consulta: 27 de abril 2016].
40. Quintero Casillas, Álvaro, *Los retos de la relación México-Canadá del nuevo sexenio*, [en línea], Dirección URL: <http://alvaroquinteroc.files.wordpress.com/2013/05/relacic3b3nmc3a9xico-canadc3a1.pdf>, [consulta: 24 de septiembre 2013].
41. Real Academia Española, *Cooperar*, [en línea], Dirección URL: <http://dle.rae.es/?w=Cooperar&m=form&o=h>, [consulta: 19 de octubre 2015].
42. Red de indicadores de ciencia y tecnología, *Canadá*, [en línea], Dirección URL: <http://db.ricyt.org/query/CA/1990,2014/calculados>, [consulta: 7 de agosto 2017].
43. Red de indicadores de ciencia y tecnología, *México*, [en línea], Dirección URL: <http://db.ricyt.org/query/MX/1990,2014/calculados>, [consulta: 7 de agosto 2017].
44. Reyes Castrejón, Tania Citlali, *CONACyT-Estancias de investigación*, [en línea], Dirección URL: <http://www.siicyt.gob.mx/index.php/estadisticas/informe-general/informe-general-2015/1573-informe-general-2015/file>, [consulta: 15 de febrero 2017].

45. Romo, Patricia, *Jalisco y Alberta integran fondo de colaboración en TICs*, [en línea], Dirección URL: <http://eleconomista.com.mx/estados/2011/08/26/jalisco-alberta-integran-fondo-colaboracion-tics>, [consulta: 19 de agosto 2016].
46. Sandoval Díaz, Jorge Aristóteles, *Hablemos de Jalisco. Tercer informe de resultados*, [en línea], Dirección URL: <http://www.siteur.gob.mx/files/transparencia/2016/mayo/InformedeResultados2015.pdf>, [consulta: 30 de julio 2016].
47. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, *Tratado de Libre Comercio de América del Norte*, [en línea], Dirección URL: http://www.imcine.gob.mx/sites/536bfc0fa137610966000002/content_entry537f86d693e05abc55000284/53d2770d9d72796e24000089/files/1.pdf, [consulta: 25 de enero 2016].
48. Secretaría de Educación de Jalisco, *Reporte de logros / actividades internacionales 2002*, [en línea], Dirección URL: <http://portalsej.jalisco.gob.mx/sites/portalsej.jalisco.gob.mx.relaciones-internacionales/pdf/2002.pdf>, [consulta: 10 de junio 2016].
49. Secretaría de Educación de Jalisco, *Reporte de logros / actividades internacionales 2003*, [en línea], Dirección URL: <http://portalsej.jalisco.gob.mx/sites/portalsej.jalisco.gob.mx.relaciones-internacionales/pdf/2003.pdf>, [consulta: 10 de junio 2016].
50. Secretaría de Relaciones Exteriores, *Acuerdo de Cooperación Educativa y Cultural entre la Secretaría de Educación del Estado de Jalisco de los Estados Unidos Mexicanos y la Université Laval, Quebec*, [en línea], Dirección URL: http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/images/stories/documentos_gobiernos/rai/jal/jal129.pdf, [consulta: 30 de marzo 2016].
51. Secretaría de Relaciones Exteriores, *Acuerdo de Cooperación entre el Gobierno del Estado de Jalisco y el Gobierno de Quebec*, [en línea], Dirección URL: http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/images/stories/documentos_gobiernos/rai/jal/jal97.pdf, [consulta: 26 de marzo 2016].
52. Secretaría de Relaciones Exteriores, *Acuerdo de Cooperación entre el Gobierno de Quebec y el Gobierno del Estado Libre y Soberano de Guanajuato de los Estados Unidos Mexicanos*, [en línea], Dirección URL: http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/images/stories/documentos_gobiernos/rai/gua/gto17.pdf, [consulta: 28 de marzo 2016].

53. Secretaría de Relaciones Exteriores, *Acuerdo de Cooperación entre la Secretaría de Educación del Estado de Jalisco de los Estados Unidos Mexicanos y la Universidad de Calgary de la Provincia de Alberta Canadá*, [en línea], Dirección URL: http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/images/stories/documentos_gobiernos/rai/jal/jal84.pdf, [consulta: 29 de marzo 2016].
54. Secretaría de Relaciones Exteriores, *Acuerdo entre la Provincia de Manitoba y el Estado de Jalisco estableciendo un Programa de Intercambio para Estudiantes de Secundaria, Educación Media Superior y Superior*, [en línea], Dirección URL: http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/images/stories/documentos_gobiernos/rai/jal/jal65.pdf, [consulta: 27 de marzo 2016].
55. Secretaría de Relaciones Exteriores, *Acuerdo Interinstitucional para el intercambio de estudiantes de Educación Superior entre el Gobierno del Estado de Jalisco de los Estados Unidos Mexicanos y la Universidad de Manitoba de la Provincia de Manitoba Canadá*, [en línea], Dirección URL: http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/images/stories/documentos_gobiernos/rai/jal/jal29a.pdf, [consulta: 25 de marzo 2016].
56. Secretaría de Relaciones Exteriores, *Canadá*, [en línea], Dirección URL: <http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/index.php/2015-07-28-18-42-57/296?task=view>, [consulta: 5 de abril 2016].
57. Secretaría de Relaciones Exteriores, *Convenio de Cooperación entre el Gobierno de Quebec y el Gobierno del Estado de Nuevo León*, [en línea], Dirección URL: http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/images/stories/documentos_gobiernos/rai/nle/nl4.pdf, [consulta: 1 de abril 2016].
58. Secretaría de Relaciones Exteriores, *Memorándum de entendimiento entre Centennial College de Canadá y la Universidad Tecnológica de Tijuana, México*, [en línea], Dirección URL: http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/images/stories/documentos_gobiernos/rai/bcn/bc12.pdf, [consulta: 24 de marzo 2016].
59. Secretaría de Relaciones Exteriores, *Memorándum de entendimiento sobre cooperación entre el Departamento de Educación del Gobierno de la Provincia de Alberta y la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Jalisco*, [en línea], Dirección URL: http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/images/stories/documentos_gobiernos/rai/jal/jal24.pdf, [consulta: 27 de marzo 2016].

60. Secretaría de Relaciones Exteriores, *Memorándum de entendimiento sobre cooperación entre la Secretaría de Salud del Estado de Campeche de los Estados Unidos Mexicanos y el Ministerio de Salud de la Provincia de Nueva Escocia de Canadá*, [en línea] Dirección URL: http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/images/stories/documentos_gobiernos/rai/cam/camp7.pdf, [consulta: 6 de marzo 2016].
61. Secretaría de Relaciones Exteriores, *Memorándum de entendimiento sobre cooperación para el tratamiento y prevención de cáncer entre el Departamento de Salud y Bienestar del Gobierno de la Provincia de Alberta y el Ministerio de Salud del Gobierno del Estado de Jalisco*, [en línea], Dirección URL: http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/images/stories/documentos_gobiernos/rai/jal/jal21.pdf, [consulta: 6 de abril 2016].
62. Secretaría de Relaciones Exteriores, *Memorándum de entendimiento sobre la cooperación académica y cultural entre la Secretaría de Educación, Cultura y Deporte del Estado de Campeche de los Estados Unidos Mexicanos y el Departamento de Educación de la Provincia de Nueva Escocia Canadá*, [en línea] Dirección URL: http://coordinacionpolitica.sre.gob.mx/images/stories/documentos_gobiernos/rai/cam/cam5.pdf, [consulta: 6 de marzo 2016].
63. Secretaría de Relaciones Exteriores, *México-Canadá*, [en línea], Dirección URL: <http://mex-can.sre.gob.mx>, [consulta: 3 de abril 2016].
64. Secretaría de Relaciones Exteriores, *México y Canadá. Una relación amplia y profunda*, [en línea], Dirección URL: <http://www.gob.mx/sre/acciones-y-programas/mexico-y-canada-una-relacion-amplia-y-profunda-7990>, [consulta: 1 de agosto 2016].
65. Secretaría de Relaciones Exteriores, *Plan de Acción Conjunto México-Canadá 2007-2008*, [en línea], Dirección URL: <http://mex-can.sre.gob.mx/wp-content/uploads/2014/02/Reporte-de-la-AMC-2007-2008.pdf>, [consulta: 8 de diciembre 2015].
66. Secretaría de Relaciones Exteriores, *Plan de Acción Conjunto México-Canadá 2010-2012*, [en línea], Dirección URL: <http://embamex.sre.gob.mx/canada/images/planaccion.pdf>, [consulta: 8 de diciembre 2015].

67. Secretaría de Relaciones Exteriores, *Programa de Movilidad Juvenil 2014 México-Canadá*, [en línea], Dirección URL: <http://mex-can.sre.gob.mx/wp-content/uploads/2014/04/ConvocatoriaProgramaMovilidadJuvenil.pdf>, [consulta: 26 de abril 2016].
68. Secretaría de Relaciones Exteriores, *Programa de Nuevos Líderes en las Américas (ELAP)*, [en línea], Dirección URL: <http://mex-can.sre.gob.mx/wp-content/uploads/2015/03/ProgramadeBecasparaLideresEmergentesenlasAmericasELAP.pdf>, [consulta: 27 de abril 2016].
69. Secretaría de Relaciones Exteriores, *Tercer Plan de Acción Conjunto México-Canadá*, [en línea], Dirección URL: <http://mex-can.sre.gob.mx/wp-content/uploads/2014/03/Plan-de-Acción-Mex-Can-2013-2015.pdf>, [consulta: 8 de diciembre 2015].
70. Seminario Internacional México en los escenarios globales: una visión prospectiva, *Universidades y sociedad del conocimiento*. [en línea], Dirección URL: <http://www.escenarios.unam.mx/21.html>, [consulta: 28 de septiembre 2016].
71. Senado de la República, *XX Reunión interparlamentaria México-Canadá*, [en línea], Dirección URL: http://www.senado.gob.mx/comisiones/relext_an/reu/docs/informe_251114.pdf, [consulta: 1 de mayo 2016].
72. Solís Gómez, Gerardo Octavio, *Las relaciones internacionales de Jalisco en el sexenio 2001-2007*, [en línea], Dirección URL: https://www.academia.edu/7785361/LAS_RELACIONES_INTERNACIONALES_DE_JALISCO_EN_EL_SEXENIO_2001-2007_MTRO._GERARDO_OCTAVIO_SOLÍS_GÓMEZ, [consulta: 20 de mayo 2016].
73. Tovar, Eduardo, *Los clústeres industriales en México*, [en línea], Dirección URL: <http://www.mms-mexico.com/art%C3%ADculos/los-clsteres-industriales-de-mxico>, [consulta: 25 de agosto 2017].
74. UNESCO, *Declaración de Incheon: Educación 2030*, [en línea], Dirección URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002338/233813M.pdf>, [consulta: 11 de agosto 2016].
75. UNESCO, *Declaración mundial sobre educación para todos*, [en línea], Dirección URL: http://www.unesco.org/education/pdf/JOMTIE_S.PDF, [consulta: 11 de agosto 2017].

76. UNESCO, *Declaración mundial sobre la educación superior del siglo XXI: visión y acción*, [en línea], Dirección URL: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm, [consulta: 11 de agosto 2017].
77. UNESCO, *Hacia las sociedades del conocimiento*, [en línea], Dirección URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>, [consulta: 11 de agosto 2017].
78. UNESCO, *Informe de la UNESCO sobre la ciencia: Hacia 2030*, [en línea], Dirección URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235407s.pdf>, [consulta: 16 de agosto 2017].
79. UNESCO, *La agenda 2030 para el desarrollo sostenible*, [en línea], Dirección URL: http://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/247785sp_1_1_1.compressed.pdf, [consulta: 16 de agosto 2017].
80. UNESCO, *Marco de acción de Dakar. Educación para todos: cumplir nuestros compromisos comunes*, [en línea], Dirección URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001211/121147s.pdf>, [consulta: 11 de agosto 2017].
81. Universidad Autónoma de Barcelona, *Transferencia del conocimiento*, [en línea], Dirección URL: <http://www.uab.cat/web/investigar/itinerarios/innovacion-transferencia-y-empresa/transferencia-del-conocimiento-1345667266489.html>, [consulta: 11 de agosto de 2017].
82. Universidad Autónoma de Campeche, *Campamento de Liderazgo Campeche – Nova Scotia*, [en línea], Dirección URL: http://uacam.mx/?modulo=noticias&acciones=noticia_pdf&vistafull=yes&id=c0JZ, [consulta: 9 de noviembre 2016].
83. Universidad Autónoma de Nuevo León, *Derecho, cultura y religión: patrimonio común, identidades plurales*, [en línea], Dirección URL: <http://www.uanl.mx/noticias/academico/derecho-cultura-y-religion-patrimonio-comun-identidades-plurales.html>, [consulta: 28 de marzo 2016].
84. Universities Canada, *Canada's universities strengthen ties with Mexicans partners*, [en línea], Dirección URL: <http://www.univcan.ca/media-room/media-releases/canadas-universities-strengthen-ties-with-mexican-partners/>, [consulta: 15 de agosto 2016].

85. Universités Canada, *Projets de coopération en recherche*, [en línea], Dirección URL: <http://www.univcan.ca/fr/research-exchange-projects/?rxp-filter=1&country=MX>, [consulta: 10 de octubre 2016]
86. Universidad de Guadalajara, *Programa de intercambio de estudiantes de nivel medio superior Jalisco-Quebec*, [en línea], Dirección URL: <http://www.cgci.udg.mx/convocatorias/programa-de-intercambio-de-estudiantes-de-nivel-medio-superior-jalisco-quebec>, [consulta: 24 de noviembre 2016].
87. UNAM, *Agenda estadísticas UNAM*, [en línea], Dirección URL: <http://agendas.planeacion.unam.mx>, [consulta: 5 de noviembre 2016]
88. UNAM, *Dirección General de Cooperación e Internacionalización*, [en línea], Dirección URL: http://www.global.unam.mx/es/quienes_somos/historia.html, [consulta: 20 de octubre 2016].
89. UNAM-Canadá, *UNAM-Canadá (Gatineau, Quebec)*, [en línea], Dirección URL: [http://www.canada.unam.mx/temas.php?Language=\\$Language&wpid=0](http://www.canada.unam.mx/temas.php?Language=$Language&wpid=0), [consulta: 15 de mayo 2016].
90. Zorrilla Martínez, Pedro G., *Descentralización política*, [en línea], Dirección URL: <http://bibliohistorico.juridicas.unam.mx/libros/2/883/35.pdf>, [consulta: 4 de octubre 2016], 409-415 pp.

Correos electrónicos:

1. Lomelí Verónica <vlomeli@unamcanada.com>, "Datos estadísticos públicos 1995-2016.", [correo electrónico], 18 de octubre 2016, enviado a Elvira Martínez <elviramf19@gmail.com>.