

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES

LA COOPERACIÓN TÉCNICA BILATERAL ENTRE LOS
GOBIERNOS DE MÉXICO Y JAPÓN EN EL CAMPO DE LA
EDUCACIÓN TECNOLÓGICA: EL CASO DEL CENTRO
NACIONAL DE ACTUALIZACIÓN DOCENTE EN MECATRÓNICA
(CNAD)

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
LICENCIADO EN RELACIONES INTERNACIONALES
P R E S E N T A :
MARCOS DARÍO PÉREZ GONZÁLEZ

ASESOR DE TESIS: DR. CARLOS USCANGA PRIETO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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

*Gracias a dios por brindarme la oportunidad de conocer a mis padres,
A ellos por darme la vida y una educación valiosa,
A mi hermana por ser una mujer ejemplar y
A la UNAM por enseñarme el camino del saber.*

Marcos Darío Pérez González

Junio de 2004.

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	
1. GENESIS Y EVOLUCION DE LA COOPERACION TECNICA INTERNACIONAL	
1.1. Antecedentes: Marco Histórico-conceptual de la Cooperación Técnica Internacional	10
1.1.1. Los Orígenes y Evolución de la Cooperación Técnica Internacional	10
1.1.2. La Definición del Concepto	16
1.1.3. El Estado Actual de la Cooperación Técnica Internacional en el Contexto de la Cooperación Internacional para el Desarrollo	18
1.2. Clasificación de la Cooperación Técnica Internacional	26
1.2.1. Las Modalidades de la Cooperación Técnica Internacional	26
1.2.1.1 La cooperación bilateral	26
1.2.1.2 La cooperación multilateral, triangular y entre países en desarrollo	28
1.2.2. La Cooperación Técnica Gubernamental y No Gubernamental	33
1.2.3. El Financiamiento Bilateral y Multilateral de la Cooperación Técnica Internacional	36
1.3. Los Instrumentos, Principios y Objetivos de la Cooperación Técnica Internacional	40
1.3.1. Los Convenios Bilaterales y Multilaterales	40
1.3.2. Los Principios	45
1.3.3. Los Objetivos	46
1.4. Las Perspectivas de la Cooperación Técnica Internacional	47

CAPITULO II

2. LA COOPERACION TECNICA ENTRE LOS GOBIERNOS DE MEXICO Y DE JAPON

2.1. La Cooperación Técnica en el Marco de la Política Mexicana de Cooperación Internacional	50
2.1.1. La Política Mexicana de Cooperación Internacional	50
2.1.2. La Cooperación Técnica y Científica de México	55
2.1.2.1. Estructura institucional	55
2.1.2.2. El marco jurídico de la cooperación técnica	56
2.1.2.3. Los objetivos de la cooperación técnica	58
2.1.2.4. La demanda de cooperación	60
2.1.2.5. La cooperación horizontal y la donación	65
2.2. La Cooperación Técnica de Japón en el Contexto de la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD)	69
2.2.1. Los Orígenes y Filosofía de la Asistencia Oficial para el Desarrollo de Japón	69
2.2.2. Marco Institucional de la Asistencia Oficial para el Desarrollo de Japón	73
2.2.2.1. La estructura de la AOD	73
2.2.2.2. La política básica de la AOD	76
2.2.3. La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)	78
2.2.3.1. Las actividades de JICA	78
2.2.3.2. La evaluación de la AOD Japonesa	86
2.3. La Cooperación Técnica de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón en México	88
2.3.1. El Contenido de la Cooperación Técnica de JICA en México	88
2.3.2. Las Actividades Fundamentales de JICA	91
2.3.3. Las Áreas Prioritarias de Cooperación	97
2.4. Las Perspectivas de la Cooperación Técnica entre México y Japón	100

CAPITULO III

3. LA COOPERACION TECNICA DEL GOBIERNO DE JAPON ORIENTADA A LA DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL: EL CASO DEL CENTRO NACIONAL DE ACTUALIZACION DOCENTE EN MECATRÓNICA (CNAD)

3.1. La Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI)	103
3.1.1. Antecedentes	103
3.1.2. Estructura Institucional	105
3.1.3. El Modelo Académico de la DGETI y la Vinculación con el Sector Productivo	107
3.1.4. Los Programas de Cooperación Técnica Internacional de la DGETI	112
3.2. El Centro Nacional de Actualización Docente en Mecatrónica (CNAD)	117
3.2.1. Orígenes y Panorama General del Proyecto CNAD	117
3.2.2. La Misión del CNAD	122
3.2.3. La Actualización Docente y Profesional	124
3.2.4. La Cooperación Técnica JICA-CNAD	128
3.2.4.1. Las acciones de cooperación técnica	128
3.2.4.2. La aportación y evaluación final del gobierno de Japón	131
3.2.4.3. El curso internacional en ingeniería mecatrónica	134
3.3. Perspectivas de la Educación Tecnológica en México	139
Conclusiones	142
Anexos	153
Bibliografía	167

INTRODUCCIÓN

La Segunda Guerra Mundial constituyó la frontera histórica que marcó el nacimiento de una nueva etapa en las relaciones internacionales contemporáneas. Asimismo, propició la creación de instituciones y la formulación de mecanismos jurídicos que velaran por la paz y seguridad internacionales, a la vez que fomentaran el progreso social y económico de los países más atrasados del mundo.

En este contexto, la fundación de la ONU y la implementación del Plan Marshall resultaron fundamentales para reconstruir y estabilizar al mundo de la posguerra. No obstante, fue en el seno de Naciones Unidas donde se institucionalizó inicialmente uno de los instrumentos universales básicos a través de la cooperación internacional para el desarrollo, con el fin de cumplir dichos objetivos.

Al respecto, la evolución de la cooperación internacional para el desarrollo se puede entender mejor si observamos que desde su fundación institucional en la década de los 50's, se basó principalmente en la asistencia técnica para dar ayuda a los países con un bajo desarrollo económico.

En los 60's, apareció ya como un instrumento básico del sistema de cooperación para el desarrollo al interior de la ONU, sin embargo, se presentaron las primeras diferencias que tuvieron que ver con la recepción y utilidad de la misma entre los países industrializados y los países atrasados.

La década de los 70's, se definió en gran parte por el alza en los precios del petróleo, que proporcionó algunos elementos a los países en desarrollo para obtener negociaciones más favorables, lo cual brindó un impulso a la cooperación internacional para el desarrollo por parte de estas naciones.

En los 80's, se presentó la crisis de la deuda externa en los países en desarrollo y la recesión de los países miembros de la OCDE, lo que ocasionó la reducción de los montos dedicados a la cooperación bilateral y multilateral.

A partir de la década de los 90's, la realidad internacional fue invadida por nuevos actores y la intensificación de fenómenos como la globalización, la proliferación de los sistemas democráticos, la extensión de las corrientes que empezaron a pugnar por un desarrollo sustentable de los recursos, y últimamente los derechos humanos, la equidad de género y los temas migratorios. Bajo estos cambios la cooperación internacional para el desarrollo y, principalmente su vertiente técnica, tendió a reconstruirse y rediseñarse.

Los países en desarrollo se aventuraron a practicar nuevos mecanismos de cooperación técnica para subsanar sus propias carencias y aprovechar sus potencialidades. No obstante, los riesgos que comenzó a plantear el fenómeno de la globalización para la seguridad y estabilidad económica, también puso a trabajar a los gobiernos de los países industrializados en la búsqueda de nuevos mecanismos para mejorar cuantitativa y cualitativamente el conjunto de recursos destinados al exterior a través de la cooperación técnica.

Sin embargo, las relaciones de cooperación establecidas entre países desiguales no siempre causaron el impacto esperado. Pero es evidente que si los participantes cuentan con niveles distintos de desarrollo, no sólo la parte receptora resulta ser favorecida, sino también el donador se beneficia de dicha relación, porque no sólo existen motivos humanitarios que responden a la solidaridad de los países desarrollados; además hay razones de mayor peso como la política exterior, que actúa donde la cooperación puede ser un mecanismo para influir políticamente en otros países; aunado a las razones comerciales, que buscan la recuperación económica del país receptor para aumentar su consumo de bienes del país donante y los factores que se relacionan con su seguridad nacional e internacional.

Actualmente el contenido global de los programas y proyectos de la cooperación internacional para el desarrollo (CID) es más diverso y rico que los esquemas tradicionales, dado que se han incorporado a su ejercicio algunos países que no eran oferentes tradicionales y que en tiempos pasados sólo tenían la calidad de receptores. No obstante, a pesar de que han surgido nuevos actores, los países desarrollados siguen siendo la fuente principal de recursos para la CID en todas sus vertientes.

En este marco, un papel importante lo desempeña la cooperación técnica internacional (CTI), dado que viene a ser un instrumento a través del cual se movilizan recursos de naturaleza no reembolsable, es decir, donaciones de recursos materiales, económicos, científicos, tecnológicos y transacciones monetarias menores a las realizadas en la cooperación financiera que se orientan al fortalecimiento de las capacidades nacionales de los países en desarrollo.

Los logros alcanzados a través de éste instrumento, a pesar de las limitantes políticas y la disminución en el monto de los recursos, son importantes en un mundo donde la realidad muestra la ampliación de la brecha entre el desarrollo y el subdesarrollo. Aunque todavía persiste la necesidad de plantear y definir con mayor claridad las políticas, estrategias, lineamientos, mecanismos y objetivos de cooperación técnica que permitan una mayor fluidez, eficacia y congruencia de los intercambios, aunado a la aceptación de iniciativas institucionales con la finalidad de disminuir las debilidades y obtener el mayor beneficio común, además de eliminar los factores que alimentan la denominada *fatiga de la cooperación*.

En este escenario, los esfuerzos realizados por nuestro país para ofrecer recursos a los países más atrasados a través de la cooperación, no lo convierte en desarrollado, porque también cuenta con zonas o regiones rezagadas económicamente. Es decir, hay que valorar con mesura los avances de un país en desarrollo que instrumenta cierta oferta de cooperación, evaluar objetivamente el

fortalecimiento de sus capacidades nacionales y ubicar las áreas donde la continuidad en la recepción de colaboración externa continúa siendo vital para consolidar su proceso de desarrollo.

La experiencia mexicana registrada a partir de las últimas décadas muestra que la cooperación internacional ha venido fungiendo como un instrumento complementario de la política exterior de México, a la vez que se desempeña como un mecanismo de acción por cuyo medio se intentan fortalecer las relaciones del país con las demás naciones y organismos internacionales.

Las iniciativas gubernamentales orientadas a reforzar la presencia de la cooperación internacional en la proyección de la política exterior dieron un paso importante con la creación del IMEXCI, el cual nació formalmente como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Relaciones Exteriores en 1998. No obstante, con la entrada del nuevo Gobierno encabezado por Vicente Fox, el IMEXCI cedió su lugar en el 2002 a la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica (DGCTC), es decir, sus funciones en cierta forma volvieron a reducirse a un menor espacio en el que se dio mayor prioridad a la cooperación económica.

Dichos esfuerzos buscaron vincular la política exterior de México con el desarrollo interno, tomando en cuenta la doble condición de receptor y oferente de cooperación que caracteriza al país desde hace varios años. Asimismo, se realizaron intentos para poner a disposición de la comunidad internacional el alto nivel alcanzado por varias instituciones académicas y científicas de nuestro país, principalmente a los países de similar o menor desarrollo al nuestro.

Sin embargo, en los últimos años, el papel de México como receptor de cooperación técnica se ha complicado, debido a que el ingreso anual per cápita es relativamente alto y especialmente el que nuestro país haya formalizado el TLCAN en 1994 e ingresado a la OCDE en ese mismo año, lo cual, ha determinado que los organismos multilaterales y los países donantes no consideren más a México

como país prioritario para recibir cooperación, principalmente con recursos líquidos.

En este tenor, parece ubicarse el criterio de uno de nuestros principales proveedores de cooperación técnica como lo es Japón, el cual, a pesar de las circunstancias anteriores y de la crisis económica por la que atraviesa, en los últimos años se ha convertido en uno de los interlocutores más dinámicos para la puesta en marcha de proyectos de ejecución nacional y de cooperación hacia terceros países.

Esta es una de las razones por la que hemos elegido la relación de cooperación técnica entre México y este país asiático, porque estamos convencidos de que a pesar de que no formamos parte de su área natural de influencia, los vínculos que existen entre ambos países están lejos de agotarse, como parece demostrarlo el reciente Acuerdo de Asociación Económica establecido por ambos países, el cual incluye un apartado dedicado a la cooperación técnica y científica.

Para explicar dicha relación de cooperación emplearemos el enfoque teórico de la interdependencia, dado que creemos que ambos países necesitan complementarse política y económicamente para responder a las exigencias actuales que plantea la dinámica de la globalización. Es decir, a pesar de que se localizan en geografías distintas, el crecimiento económico de Japón para sostenerse requiere de recursos naturales, energéticos y espacios donde internacionalizar su industria, los cuales encuentra en nuestro país, a su vez México necesita de inversión y tecnología que provienen de ese país asiático para lograr desarrollarse.

Desde esta perspectiva, planteamos que los alcances de este instrumento para nuestro país son amplios, aunque quizá lo son más para Japón, dado que es una herramienta más evolucionada de la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD u ODA por sus siglas en inglés) que desempeña un papel político y económico muy

importante dentro de la política exterior japonesa. Asimismo, los objetivos que este país asiático persigue a través de la AOD se empiezan a formular desde el primer programa de asistencia que orientó a sus vecinos asiáticos, en forma de reparaciones de guerra, a través de su participación en el Plan Colombo en 1950.

A partir de estos momentos, la asistencia de Japón se fue ampliando hacia otros países bajo la sombrilla protectora del tratado de seguridad impuesto por los Estados Unidos. En este contexto, la AOD empezó a constituir un elemento central de su política exterior, puesto que cuando finalizó el proceso de reconstrucción económica, la atención cambió hacia la ampliación de sus relaciones exteriores con el propósito de mantener la seguridad y estabilidad regional, buscar nuevos mercados, fuentes ricas en recursos naturales y energéticos para sostener su creciente expansión industrial, así como subsanar las debilidades y vulnerabilidades que se habían puesto de manifiesto con la crisis energética de los 70's.

Durante la década de los ochenta, la política de ayuda al desarrollo continuó respondiendo a una estrategia económica de participación global enfocada a incrementar el prestigio internacional del país.

Posteriormente, la desintegración del bloque comunista planteó la necesidad de reformular la ODA y el país asiático respondió imprimiendo renovados esfuerzos para afianzar los procesos de democratización y transformación de los nuevos países, además de ampliar su campo de acción mediante un cambio en la distribución cuantitativa de los fondos de la ODA. En consecuencia, la ODA ha pasado de ser un instrumento de la política de reconstrucción a convertirse en uno de los principales medios de la política exterior, comercial y de seguridad japonesa para influir en su entorno con resultados análogos a los que otros estados conseguirían con medios militares.

En este marco, una de las principales instituciones gubernamentales que desempeña una función importante en materia de cooperación técnica dentro de los esquemas de la ODA japonesa es la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). Este organismo se encarga de promover y ejecutar las acciones de cooperación técnica, las cuales se conforman básicamente de la aceptación de becarios, el envío de expertos, la donación de equipos, la cooperación técnica tipo proyecto y los estudios para el desarrollo, entre otros, con el propósito de contribuir al desarrollo social y económico de los países en vías de industrialización.

Así pues, para atender las múltiples tareas en áreas y sectores prioritarios para el desarrollo de México, de acuerdo a la visión japonesa (salud pública, agricultura, *educación tecnológica*, medio ambiente, recursos naturales, fortalecimiento de las PyMES, formación de recursos humanos, etc.), el programa de aceptación de becarios lleva a cabo la formación de recursos humanos en nuestro país y la capacitación en las tecnologías que considera más útiles para atender las necesidades de la región de América Latina, a través de la realización de *cursos internacionales* con la participación de becarios de los países vecinos; bajo el programa del envío de expertos, los instructores japoneses proporcionan asesoría técnica en diferentes dependencias administrativas, instituciones de investigación, educación o de capacitación en México y; respecto a la donación de equipos, se observa que para aumentar los impactos de la cooperación técnica en el país, JICA suministra equipos, maquinaria y materiales técnicos.

Una de las instituciones nacionales que se relaciona estrechamente con la cooperación japonesa a través de JICA, es la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI), que es el órgano gubernamental que conforma el subsistema nacional de educación tecnológica a nivel medio superior a través del ofrecimiento de servicios educativos en la modalidad de bachillerato tecnológico y bachillerato propedéutico en sus distintos planteles conformados por los *cetis*, *cbtis* y *cecyte's* en todo el país, además contribuye a proporcionar los recursos

humanos que requiere la industria nacional y extranjera. De ahí, proviene la exigencia económica que demanda la formación de recursos humanos en el campo tecnológico y productivo.

Los esquemas de cooperación técnica establecidos con Japón son una alternativa, aunque todavía limitada para acceder a ciertas tecnologías que sean útiles al desempeño docente, toda vez que nuestro país carece de recursos para resolver los problemas de este sector. Además, contribuye a fortalecer el desarrollo de cuadros de investigación, a través de la capacitación de los profesores de la DGETI.

De esta manera, el interés que nos impulsa a realizar este trabajo de investigación obedece a la razón de responder a la siguiente hipótesis: *¿Qué impacto producen los esquemas de cooperación técnica mexicano-japonesa en las tareas de actualización docente de la DGETI, en el marco del Centro Nacional de Actualización Docente en Mecatrónica (CNAD)?*, puesto que creemos que la presencia de la cooperación técnica bilateral es una condición necesaria para detonar la formación de personal profesional ante la escasa existencia de recursos humanos especializados en la ingeniería mecatrónica en nuestro país.

Este hecho, toma relevancia cuando observamos que los especialistas en este campo conforman un factor indispensable para dotar de argumentos técnicos y tecnológicos competitivos a la industria nacional, que se debilita cada vez más, ante los retos que plantea la creciente actividad económica mundial. Es decir, la creación de capital humano incrementa las posibilidades de sobrevivir en una era de extrema competencia económica dominada por el factor tecnológico que implanta el nuevo capitalismo cognitivo.

Por tales argumentos, creemos que éste fue uno de los motivos principales que llevaron a cabo la formulación e implementación del Proyecto: Centro Nacional de Actualización Docente en Mecatrónica, CNAD, (1994-1999) bajo el marco del

Acuerdo sobre Cooperación Técnica entre México y Japón, a través de la DGETI por la parte mexicana y de JICA por la japonesa.

En consecuencia, la solicitud de recursos que hizo nuestro país al Gobierno de Japón tuvo la finalidad de llevar a cabo un proyecto de largo plazo para crear una institución capaz de diseñar, construir y operar sistemas que integran varias disciplinas de la ingeniería como la mecánica, la electrónica, el control y la computación, a través de la actualización del personal docente de los cetis, cbtis y cecyte's en el área de la mecatrónica.

Asimismo, el proyecto CNAD como algunos otros llevados a cabo con el respaldo de Japón en nuestro país, funcionan a nivel internacional bajo el "Programa de Cooperación Sur-Sur" establecido entre México y Japón, el cual está conformado por cursos de actualización docente en mecatrónica diseñados conjuntamente con Japón para capacitar al personal docente de países de Centro y Sudamérica, además de apoyarlos mediante el envío de expertos mexicanos del CNAD con el propósito de brindar asesoría y capacitación a diferentes instituciones educativas del sector público.

Finalmente, es pertinente mencionar que el trabajo de investigación no está exento de tener algunas limitaciones en el análisis teórico. Sin embargo, también es necesario señalar que existió cierta falta de información, dado que el mismo centro carece de algunos estudios de evaluación porque todavía no se llevan a cabo o están en proceso de preparación.

CAPITULO I

1. GENESIS Y EVOLUCION DE LA COOPERACION TECNICA INTERNACIONAL

1.1. ANTECEDENTES: MARCO HISTORICO-CONCEPTUAL DE LA COOPERACION TECNICA INTERNACIONAL

1.1.1. LOS ORIGENES Y EVOLUCION DE LA CTI

Para entender la temática que circunscribe a nuestro objeto de estudio es conveniente discernir que los antecedentes más lejanos de la cooperación técnica internacional se remontan hasta la formación de las primeras sociedades. Aunque, análisis recientes y más profundos coinciden en que la expresión moderna de tal proceso empieza a manifestarse desde la época del renacimiento.

Así pues, desde ésta época surgen las primeras sociedades científicas europeas en torno a disciplinas de reciente desarrollo como la geografía, química, física, matemáticas, astronomía, medicina, etc. Sin embargo, con la llegada de la revolución industrial y el auge del comercio, se empiezan a diseñar diversos instrumentos técnicos como la prensa científica, a edificar los primeros centros de investigación en Europa como los laboratorios, museos y academias, junto a la práctica de nuevos esquemas de producción y trabajo.

Entonces, la presencia del elemento tecnológico empezó a jugar un papel cada vez más relevante en las relaciones internacionales. Hecho que se percibe cuando Figueroa Uldaricio menciona que las primeras organizaciones internacionales fueron el resultado del desarrollo tecnológico del siglo XIX, en que los Estados se encontraron –individualmente- incapacitados para hacer

frente a las consecuencias y efectos que algunas de sus manifestaciones representaban para su soberanía.¹

De ahí, surgieron progresivamente los cimientos institucionales de la Cooperación Técnica Internacional (CTI), específicamente, a partir de la segunda mitad del siglo XIX, cuando varios países europeos decidieron implementar mecanismos multilaterales para regular las actividades científicas y técnicas que trascendían sus fronteras nacionales.

En este marco, se desarrollaron varias reuniones que desembocaron en la formación de las primeras Conferencias Sanitarias en el año de 1851; y las Organizaciones Internacionales como la Unión Telegráfica Internacional en 1865 (antecedente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, establecida en 1932), la Unión General de Correos en 1874 (que en 1878 constituyó a la Unión Postal Universal), la Unión Internacional para la Protección Intelectual de la Propiedad Industrial en 1883, la Convención para la Protección de los Trabajos Literarios y Artísticos en 1886, la Convención Internacional de Tránsito Ferroviario en 1890 y en Salud Pública en 1907.²

Sin embargo, es hasta el final de la Segunda Guerra Mundial cuando aparecen los primeros programas de ayuda o asistencia técnica en su modalidad bilateral, los cuales corren a cargo de los Estados Unidos, destacando por su magnitud e importancia el Plan Marshall (paquete financiero que ofreció ayuda técnica y militar a los países europeos afectados), y el “*Punto Cuarto*” del Presidente Truman, lanzado en 1948, (conocido como el primer programa político que brindó un fuerte impulso a la cooperación bilateral).

Asimismo, en el ámbito multilateral la cooperación internacional surgió al escenario mundial con la Conferencia de Bretton Woods en 1944, del cual, nació el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) y el Fondo Monetario Internacional (FMI). De forma similar, un año después emergió la

¹ . Figueroa Pla, Uldaricio. Organismos Internacionales. edit. Jurídica de Chile, Chile, 2da. edic., 1991, p. 33

² . Sorensen, Max. Manual de Derecho Internacional Público. F.C.E., México, 1973, p. 104

Organización de las Naciones Unidas (ONU), estableciendo con ello un gran paso en la consolidación de la cooperación internacional en su dimensión universal.

En esta dinámica histórica, merece atención especial la Carta de la ONU, porque en la actualidad es el instrumento jurídico universal más acabado que norma el comportamiento de la mayoría de las naciones del mundo. Al respecto, el artículo 1, inciso 3); establece que es una obligación <<realizar la cooperación internacional en la solución de problemas internacionales de carácter económico, social, cultural o humanitario y en el desarrollo y estímulo del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales de todos, sin hacer distinción por motivos de raza, sexo, idioma o religión>>.

Bajo estos preceptos, la organización pasó a convertirse en la incubadora de una gran gama de organismos internacionales, entre las que destaca la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) creada en 1945.³

Con el fin de llevar a la práctica los principios y objetivos plasmados en dicha Carta, el máximo recinto de la cooperación internacional, instrumentó esquemas multilaterales específicos para favorecer el desarrollo económico y social, a través de los flujos canalizados por la Oficina de Asistencia Técnica (TAA, por sus siglas en inglés) que se dedicó a ofrecer a los miembros que lo solicitaban, servicios de expertos en diversos campos de la economía, la administración pública y otros.

No obstante, los primeros flujos tenían elementos que respondían a intereses específicos de los países capitalistas, tales como Estados Unidos, que se

³ . Como parte de este proceso, surgen otros organismos que se involucran activamente con la cooperación técnica, tales como la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI) en 1944, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en 1945, la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1946, la Organización Meteorológica Mundial (OMM) en 1947, el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) en 1947, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) en 1949, la Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA) en 1956, la Organización Marítima Internacional (OMI), etc. Ibid. p. 106.

traducían en la estabilidad política para lograr el desenvolvimiento pleno de los mercados. Estos esquemas, como lo menciona el mismo Víctor L. Urquidi, tal vez se derivaron o tuvieron su raíz muy probablemente en políticas que algunas potencias coloniales practicaban en relación con sus territorios dependientes, los cuales abarcaban la prestación de servicios técnicos para diversas obras, la designación de expertos con funciones administrativas..., la concesión de créditos y otras formas de asistencia.⁴

Asimismo, al interior de la organización se estructuraron los Programas Regulares de Asistencia Técnica (PRAT) diseñados para todos los organismos. Sin embargo, en 1950 se compactaron en el Programa Ampliado de Asistencia Técnica (PAAT), el cual, (constituyó la empresa más vasta y trascendental que se haya emprendido en el campo de la cooperación técnica universal) bajo el propósito de elevar el nivel de bienestar económico y social de los países en desarrollo a través de la ayuda técnica. En consecuencia, el PAAT se reforzó con un Fondo Especial (FE) en 1958 para ejecutar proyectos de mayor magnitud en las áreas de la industria, agricultura, transportes, comunicaciones, vivienda, salud, etc.

Este proceso de formación, llevó a que ambos programas (PAAT y FE) se fusionaran para constituir el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en 1966. Año que constituyó el punto más álgido de la cooperación internacional en su etapa asistencial.

Desde estos momentos, el PNUD se consolidó como la mano derecha y vía principal para presentar planes de asistencia técnica en vertientes importantes de los programas de desarrollo para los países miembros. Asimismo, se caracterizó por actuar por medio de los organismos y agencias especializadas de la ONU, a través de sus agencias regionales y representantes en cada país en la mayoría de los sectores económicos y sociales, entre los que destacó la agricultura, ganadería, pesca, minería, manufacturas, energía, transportes,

⁴ . Urquidi, Víctor L. "*Hacia Nuevas Modalidades de Cooperación Internacional*" en: Loeza, Soledad (Coord.) La Cooperación Internacional en un Mundo Desigual. El Colegio de México, México, 1994, p. 31.

comunicaciones, vivienda, comercio, turismo, medio ambiente, educación y planificación económica.⁵

Brevemente, mencionaremos que en lo referente al continente americano, la OEA vino a sustituir a la Unión Panamericana, y creó algunos programas nacionales de cooperación técnica instrumentados para favorecer aquellos programas encaminados a la planificación del desarrollo por país, el cual, tendió a eliminar los proyectos individuales por ser más pequeños, con el propósito de aprovechar mejor los recursos de la organización.

De igual forma que la ONU, la Carta constitutiva de la OEA contempló la asistencia técnica al establecer en su artículo 36 el compromiso de que <<los Estados miembros difundirán entre sí los beneficios de la ciencia y la tecnología, promoviendo, de acuerdo con los tratados vigentes y leyes nacionales, el intercambio y el aprovechamiento de los conocimientos científicos y técnicos>>.

Por otra parte, naciones como Inglaterra, Francia y Japón también empezaron a ejecutar desde los 60's sus primeros programas de asistencia técnica en materia científica, tecnológica, educativa y cultural. Tal proceso que se inició por la vía bilateral brindó amplias oportunidades para que intervinieran otras naciones y organizaciones como la OPEP, la cual, proporcionó un impulso considerable a la asistencia con el establecimiento del Fondo para el Desarrollo Internacional.

En términos generales, la primera década de la guerra fría fue de gran auge para los programas de asistencia técnica⁶. Sin embargo, en los años

⁵ . Villalva Acevedo, Antonio C. Análisis Jurídico-Económico de la Cooperación Técnica Internacional, México, 1977, p. 15.

⁶ . La asistencia técnica, también se desarrolló intensamente sobre el terreno militar en el marco de la Guerra Fría. Por un lado, bajo los auspicios de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) se creó el Comité para la Ciencia (NATO Scientific Comitte), con el propósito de que el desarrollo de la ciencia y la técnica en los países miembros de la OTAN constituyera la base cultural, política, económica y militar de la fuerza y la unidad de la Comunidad del Atlántico.

Asimismo, su contraparte representada por el Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME), llevó a cabo una serie de actividades en materia de asistencia técnica, así como la creación de

siguientes, los programas y proyectos de los países desarrollados se vieron profundamente debilitados por la inestabilidad económica internacional que causó la crisis energética de los setenta, aunque también proporcionó mayores oportunidades de negociación a los países en desarrollo.

La situación no cambió mucho para la siguiente década, dado que las consecuencias de las continuas crisis económicas persistieron. En este marco, surgieron varios debates para reavivar las actividades relacionadas con este tema y uno de los más importantes está contenido en el Informe Brandt (1984), que formuló la conveniencia de aumentar la cooperación técnica y económica por parte de los países desarrollados, dado que argumentaba que el beneficio del progreso económico y social de los países en desarrollo se reflejaría en mayores importaciones de bienes y servicios provenientes de los países donantes, sin embargo, en la realidad esto no sucedió así.

Para la década de los noventa, el estado de cosas cambió profundamente con el final de la Guerra Fría. La realidad internacional fue invadida por nuevos actores y la intensificación de fenómenos como la globalización económica, la proliferación de los sistemas democráticos, la extensión de las corrientes que empezaron a pugnar por un desarrollo sustentable de los recursos, y últimamente los derechos humanos, la equidad de género y los temas migratorios. Bajo estos cambios la cooperación internacional para el desarrollo y, principalmente su vertiente técnica, tendió a reconstruirse y rediseñarse.

De esta forma, los países en desarrollo se aventuraron a practicar nuevos mecanismos de cooperación técnica para subsanar sus propias carencias y aprovechar sus potencialidades. No obstante, los riesgos que comenzó a plantear el fenómeno de la globalización para la seguridad y estabilidad económica, también puso a trabajar a los gobiernos de los países industrializados en la búsqueda de nuevos mecanismos para mejorar

academias científicas para estrechar los lazos políticos y militares entre la ex-URSS y los países socialistas de la periferia. Osmańczyk, Edmund Jan. Enciclopedia Mundial de Relaciones Internacionales y Naciones Unidas. F.C.E., España, 1976, p. 322.

cuantitativa y cualitativamente el conjunto de recursos destinados al exterior a través de la cooperación técnica.

Esta tendencia que determinó el monto de los flujos de recursos no escapó a los intereses de la política exterior de los países desarrollados, toda vez que en múltiples ocasiones se otorgaron para evitar conflictos y no para brindar una ayuda real a los países más necesitados. Así pues, los motivos humanitarios siempre estuvieron acompañados de otras razones, que buscaban preservar aliados, reconstruir economías para reactivar el comercio, brindar apoyo ideológico y asegurar el abastecimiento de recursos naturales.

1.1.2. LA DEFINICION DEL CONCEPTO

Con el propósito de tener mayor claridad acerca del ejercicio de la cooperación técnica, decidimos buscar una definición que satisfaga las interrogantes que pretende comprobar dicho estudio.

Al respecto, se eligió la acepción que formula Alfredo Pérez Bravo, quién define a la cooperación técnica internacional como el flujo (intercambio) de recursos técnicos, pericias, información especializada, innovaciones científicas, tecnología, experiencias y conocimientos que coadyuvan a resolver problemas específicos del aparato productivo y a fortalecer las capacidades nacionales científicas y tecnológicas dentro de la estrategia de desarrollo económico y social del país.⁷

No obstante, el hecho de tener claro su marco conceptual no es suficiente, dado que es necesario diferenciarlo también, por ello mencionamos que la asistencia técnica a diferencia de la cooperación técnica desarrolla una relación asimétrica, dado que favorece totalmente al país que proporciona los recursos, permitiéndole ejercer un cierto dominio político, económico y cultural sobre el

⁷ . Pérez Bravo, Alfredo y Sierra, Iván. Cooperación Técnica Internacional: La dinámica internacional y la experiencia mexicana, Miguel A. Porrúa-SRE-PNUD, 1998, p. 22.

país receptor, en el cual no existe un proceso de reciprocidad entre las partes, porque el país que recibe los recursos siempre desempeña un papel pasivo.

Así pues, los actores que deciden establecer acuerdos de cooperación técnica tienen la oportunidad de recibir un beneficio mutuo, pero no siempre causa el impacto establecido en las metas iniciales. Aunque, es evidente que si los participantes cuentan con niveles distintos de desarrollo, no sólo la parte receptora resulta ser favorecida, sino que también el donador se beneficia directa o indirectamente con la relación de cooperación.

Por ello, es pertinente mencionar que actualmente la asistencia técnica y la ayuda humanitaria se canaliza principalmente sólo a los países que resultan afectados por algún desastre natural o que sufren graves daños por conflictos bélicos.

Sabemos que para cumplir con los propósitos de la investigación y para evitar alguna confusión conceptual entre la cooperación científica y la cooperación técnica, tenemos que proporcionar una explicación más detallada a fin de poder diferenciarlas.

Así pues, puntualizamos que el trabajo hará énfasis en la cooperación técnica, lo cual no significa que se vaya a desligar de su complemento científico, por el contrario, en ocasiones existirá una gran conjunción entre ambos, dado que el uso en la práctica internacional del término *cooperación técnica y científica* como uno solo radica fundamentalmente en la estrecha vinculación de sus actividades, ya que si la cooperación técnica denota esencialmente un flujo en una asociación activa de las partes cooperantes), la cooperación científica (que no únicamente se da en forma de actividades puramente del rubro de la ciencia, sino que se extiende a otros ámbitos) se refiere a la realización conjunta de actividades que contribuyen a extender el acervo de conocimientos y a la obtención de nuevas experiencias relevantes para el desarrollo en su sentido más amplio.⁸

⁸. Ibidem

Finalmente, cuando hablamos de establecer una distinción entre una y otra, lo hacemos con el afán de identificar sus respectivos campos de acción para tener un mejor trato del tema, sin descuidar los vínculos estrechos que se pueden establecer entre ambas vertientes. De ahí, que desde el siguiente apartado en adelante podremos observar que esta relación estará presente en múltiples acciones de cooperación.

1.1.3. EL ESTADO ACTUAL DE LA COOPERACIÓN TÉCNICA INTERNACIONAL EN EL CONTEXTO DE LA COOPERACION INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO

Para continuar con el análisis, es importante mencionar que en la actualidad el contenido global de los programas y proyectos de la cooperación internacional para el desarrollo (CID) es más diverso y rico que los esquemas tradicionales, dado que se han incorporado a su ejercicio algunos países que no eran oferentes tradicionales y que en tiempos pasados sólo tenían la calidad de receptores. Sin embargo, a pesar de que han surgido nuevos actores, los países desarrollados siguen siendo la fuente principal de recursos para la CID en todas sus vertientes.

Sin embargo, no han trabajado solos en esta materia, dado que el papel de los organismos ha sido importante desde el final de la Segunda Guerra Mundial, período en el que se fundan varios de ellos. En este sentido, de acuerdo a su naturaleza podemos clasificarlos principalmente en tres grupos:

- ❖ Instituciones Financieras Multilaterales
- ❖ Organismos del Sistema de Naciones Unidas, y
- ❖ La Unión Europea⁹

⁹ . Boni Aristizabal, Alejandra y Ferrero de Loma-Osorio (Eds). Introducción a la Cooperación para el Desarrollo. Universidad Politécnica de Valencia, España, 1997, p. 251.

Para nuestro estudio, es importante hacer mención del grupo de los organismos del Sistema de Naciones Unidas, porque en este se inserta el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el cual, actualmente se erige en la fuente más importante de financiamiento multilateral y de cooperación técnica, gracias a las contribuciones voluntarias que aportan anualmente los países miembros del mismo.

Si observamos desde otro ángulo, también encontramos a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), que al igual que el PNUD es una de las principales organizaciones multilaterales en el campo de la CID (entre las que destaca la cooperación técnica). Su propósito principal consiste en promover el progreso económico de los países en desarrollo, y uno de los medios para hacer eficiente la asistencia a estos países por la vía de la cooperación económica y técnica, es el Comité de Asistencia al Desarrollo (CAD).¹⁰

En este sentido, el CAD funge como el órgano de la OCDE que se encarga de monitorear sistemáticamente las actividades, programas y proyectos de cooperación técnica y para el desarrollo que realizan sus países miembros. No obstante, hay que recalcar que el comité no asigna ni ejerce recursos por sí mismo, pero sirve de foro experto para intercambiar experiencias y diseñar políticas conjuntas y en ocasiones puede elaborar propuestas para enlazar esfuerzos con los países que no son parte del mismo.

Cabe señalar que los parámetros empleados por el CAD para medir los flujos de cooperación son fundamentalmente cuantitativos y se desprenden de la información que cada país proporciona a dicho comité para la elaboración de su informe anual.¹¹

¹⁰ . Actualmente, dicho comité agrupa a 22 miembros de la OCDE que cuentan con programas amplios de cooperación para el desarrollo, tales como Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Japón, Luxemburgo, Noruega, Nueva Zelanda, los Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia y Suiza. Ver: OECD. OECD in Figures: Statistics on the Member Countries, OECD observer 2002/Suplement 1, París, France, 2002, p. 65.

¹¹ . Para más información ver: Pérez Bravo, Alfredo y Sierra M., Iván. "La cooperación internacional para el desarrollo: nuevos actores y nuevas estrategias", en: Revista Mexicana de

Ahora bien, los flujos de recursos de cooperación orientados hacia países en vías de desarrollo, de igual forma se componen de tres elementos principales:

- ❖ Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD)
- ❖ Fondos privados y créditos para financiar exportaciones, y
- ❖ Otras fuentes¹²

Para la investigación, el capítulo más importante corresponde a la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD), dado que de ésta se deriva la cooperación técnica, la cual, de igual forma se cuantifica anualmente bajo la supervisión del CAD.

Asimismo, el Comité establece tres requisitos indispensables para considerar como AOD la transferencia de recursos:

- ❖ Ha de ser otorgada por el sector público (Estados, administraciones locales o autónomas).
- ❖ Debe tener como objetivo fundamental el desarrollo de las condiciones de vida de los países receptores (se excluye absolutamente la ayuda militar como Ayuda Oficial al Desarrollo).
- ❖ Cuando se ofrece a través de créditos ha de ser concesional, es decir, debe ser mucho más blando que el resto de créditos que se aplican en el mercado, etc.¹³

De acuerdo a estas razones, la AOD se canaliza por la vía bilateral y multilateral. Por un lado, la ayuda bilateral se transfiere mediante donaciones o créditos directamente a los gobiernos de los países receptores y a instituciones privadas como las ONG's. Y por otro, la ayuda multilateral fluye a través de

Política Exterior num. 51, Otoño-Invierno, Instituto Matías Romero de Estudios Diplomáticos (IMRED), SRE, México, 1996-1997, p. 183.

¹² . DAC. Development Cooperation Report Highlights, OECD, Febrero de 1997, p. 18. Ver: Pérez Bravo, Alfredo y Sierra M., Iván. Cooperación Técnica Internacional..., Op. cit. p. 33.

¹³ . Boni Aristizábal, Alejandra y Ferrero de Loma-Orsorio (Eds.). Op. cit. p. 258.

instituciones públicas como las Agencias y Fondos de las Naciones Unidas, la Unión Europea, los Bancos regionales, las Organizaciones regionales, etc.

Al respecto, cabe señalar que entre todos los miembros del CAD, Japón ocupó el primer lugar en el año 2000 por ser el país que destinó los montos más cuantiosos de la AOD, como lo podemos observar en el cuadro no. 1. No obstante, es importante subrayar que a pesar de que éste país ha aumentado el monto de su ayuda y ha realizado esfuerzos para mejorarla cualitativamente, todavía es insuficiente.

Cuadro No. 1

OCDE: PRINCIPALES PAISES DONANTES EN EL AÑO 2000

País	AOD (Official Development Assistance) Millones de dólares	AOD % PNB
1. Japón	13, 508	0.28
2. Estados Unidos	9, 955	0.10
3. Alemania	5, 030	0.27
4. Reino Unido	4, 501	0.32
5. Francia	4, 105	0.32
6. Países Bajos	3, 135	0.84
7. Suecia	1, 799	0.80
8. Canadá	1, 744	0.25
9. Dinamarca	1, 664	1.06

Fuente: OECD. OECD in Figures: Statistics on the Member Countries, OECD, París, 2002, p. 65.

De las cifras anteriores, también se vislumbra que la aportación destinada por Japón al mundo en desarrollo es la más cuantiosa, pero el porcentaje que ese país ocupa como parte de su PIB se encuentra dentro de los cuatro países del cuadro que aportan las sumas más bajas.

En este sentido, es evidente que existe una falta de compromiso para cumplir con el objetivo recomendado por la *Comisión Pearson* en la década de los 60's y adoptado por la ONU, de destinar el 0.7% de su PIB anual a la CID (con excepción de Suecia y Países Bajos). Por tanto, el aumento de la ayuda pública, la reestructuración de los sistemas de financiamiento bilaterales y la administración eficiente de los fondos, son algunos de los elementos que deben ser discutidos con celeridad.

Para intentar afrontar esta situación, el CAD respondió instrumentando un nuevo modelo que agrupó a los distintos actores cooperantes como “*socios del desarrollo*”. Dicho modelo, basado en la asociación buscó definir en forma más precisa las funciones respectivas que deben desempeñar los socios con el fin de realizar un esfuerzo de colaboración destinado a mejorar las condiciones de los países en desarrollo, según su percepción pretenden ayudarlos a ayudarse sin la necesidad de recurrir a planteamientos paternalistas.¹⁴

En este marco, un papel importante lo desempeña la cooperación técnica internacional (CTI), dado que es un instrumento a través del cual se movilizan recursos de naturaleza no reembolsable, es decir, donaciones de recursos materiales, económicos, científicos, tecnológicos y transacciones monetarias menores a las realizadas en la cooperación financiera que se orientan al fortalecimiento de las capacidades nacionales.

Asimismo, el vínculo que guarda la cooperación técnica con su complemento científico responde fundamentalmente a la estrecha relación de sus actividades, toda vez que la cooperación técnica denota una asociación activa de las partes cooperantes y la cooperación científica se refiere a la generación conjunta de actividades que contribuyen a extender el acervo de experiencias y conocimientos.

De esta manera, la intervención de la CTI en el ámbito multilateral como en el bilateral da la impresión de que se va ampliando lentamente bajo la responsabilidad de los Ministerios de Asuntos Exteriores a diferencia de la que se desarrolla a través de las ONG’s, la cual parece fluir más rápida y eficazmente.

Mientras tanto, su campo de acción comprende diversas áreas y sectores como la investigación científica, tecnológica, comunicaciones y transportes, educación, salud, energía, administración pública, actividades productivas,

¹⁴ . Ver: OCDE-DAC. El Papel de la Cooperación para el Desarrollo en los Albores del Siglo XXI, OCDE, París, 1996, p. 19.

desarrollo social, medio ambiente, formación de recursos humanos, agricultura, desarrollo industrial, etc.

Para tener una mejor percepción de las actividades principales que forman parte del contenido de los proyectos y programas de cooperación técnica, podemos ver el cuadro no. 2.

Cuadro No. 2

COOPERACIÓN TÉCNICA: ACTIVIDADES PRINCIPALES

1. Capacitación de recursos humanos	12. Cursos cortos de formación
2. Asesorías	13. Desarrollo de prototipos y proyectos piloto
3. Consultoría de campo	14. Dotación de equipo técnico
4. Acceso a información especializada	15. Donaciones en especie
5. Pequeños subsidios con recursos semilla	16. Elaboración de estudios de prefactibilidad
6. Envío de expertos	17. Acciones de movilidad universitaria
7. Intercambio de experiencias	18. Movilización de voluntarios
8. Asimilación de nuevas tecnologías	19. Inducción de tecnologías apropiadas
9. Investigaciones conjuntas	20. Publicaciones y labores de difusión
10. Desarrollo conjunto de productos	21. Exploración de oportunidades empresariales
11. Estancias y pasantías	

Fuente: Pérez Bravo, Alfredo y Sierra, Iván. Cooperación Técnica Internacional: La dinámica internacional y la experiencia mexicana, Miguel A. Porrúa, SRE-PNUD, 1998, p. 23.

Así pues, de acuerdo con dichas actividades, las partes cooperantes establecen vínculos para intentar aprovechar al máximo los elementos de ejecución nacional, es decir, formulan lineamientos para evaluar los resultados de un proyecto de cooperación en relación con las capacidades nacionales que pretenden fortalecer.¹⁵ Sin embargo, hay estudios que revelan que en

¹⁵ . Dentro de las actividades de la CTI destacan por su contenido tres de ellas: Las becas, el equipo y los expertos. La ejecución de todo proyecto o programa de cooperación técnica está compuesta por cualquier acción que involucre uno, dos o tres elementos, de acuerdo a lo preestablecido por los países u organismos cooperantes.

En primera instancia, las becas son útiles para obtener los conocimientos que no se pueden adquirir por los nacionales en el país de origen y llevar a la práctica los conocimientos adquiridos al trabajar en aspectos relacionados con la materia estudiada a través de cursos, conferencias, publicaciones y proyectos de investigación.

La categoría de expertos se encuentra constituida generalmente por los profesionales provenientes del extranjero con conocimientos especializados en una determinada materia, que prestan sus servicios para contribuir en la realización de un proyecto o programa de cooperación técnica, ya sea como investigadores, profesores, científicos, conferencistas, asesores, consultores, técnicos especializados, etc. Así pues, los servicios de los expertos

ocasiones los costos superan a los beneficios o que las evaluaciones no siempre resultan positivas.

Por su parte, los recursos financieros suministrados para llevar a cabo la ejecución de dichas actividades son cubiertos generalmente por el financiamiento de costos compartidos, el cual, es fijado de acuerdo al nivel de desarrollo de cada país cooperante. Aquí es necesario subrayar los elementos sobre los que se origina un proyecto, dado que no debe sustituir los recursos internos por los captados del exterior, aunque si pueden complementarse para que sus efectos tengan mayores alcances.

Dichos proyectos de cooperación técnica tienen la ventaja de que pueden interactuar con otros ámbitos de la cooperación y producir un mayor impacto nacional cuando se orientan a las actividades de educación y capacitación, lo que resulta crucial para la formación de recursos humanos.

Asimismo, existe la posibilidad de que los beneficios tengan mayores alcances si la planeación y ejecución de los proyectos se realiza bajo ciertos esquemas de cooperación descentralizada, canalizada no sólo a los gobiernos sino también a la misma sociedad organizada e involucrada en estas actividades, dado que la descentralización tiende a valorizar y no anular las diversidades de los distintos actores; garantizar una mayor transparencia en los procesos gestores de los programas de cooperación; aumentar el impacto económico-social con menos recursos, incluyendo actores no estatales como canales alternos de la cooperación; estimular la participación de los individuos en los programas de desarrollo y reforzar los esquemas democráticos.¹⁶ Sin embargo también existe el riesgo de que pueda darse una dispersión de recursos y en consecuencia se aumenten los costos de transacción de la cooperación.

extranjeros son requeridos por un país para satisfacer una necesidad en campos en los que no cuenta con el personal nacional adecuado para hacerlo.

Respecto al equipo, hallamos que éste se encuentra conformado sustancialmente por aquellos instrumentos o maquinaria que se destina al país receptor, dado que carece de estos elementos por no producirlos o por no tener acceso a ellos en el mercado.

¹⁶ . Ver: Rhi-Sausi, José Luis. El Papel de las Administraciones Descentralizadas en la Cooperación al Desarrollo de la Unión Europea (UE). Universidad Complutense de Madrid, España, 9pp. En: <http://www.ucm.es/info/IUDC/rhi.htm>. 28 de Enero del 2002.

Siguiendo esta lógica, algunos análisis aseveran que la cooperación técnica cumple un papel fundamental como regulador del comportamiento de las relaciones internacionales. Más aún, se desempeña como un mecanismo de cohesión regional a partir del entendimiento, además promueve el diálogo político y estimula la interacción constructiva entre distintos actores, fortalece el papel de las instituciones multilaterales, estrecha los vínculos bilaterales y fomenta el crecimiento en distintas regiones del mundo. Si bien estos objetivos son válidos, también hay que tener en cuenta que son presa de las relaciones de poder, por ello, en varias ocasiones se llegan a cumplir parcialmente.

No existen motivos suficientemente fuertes para justificar la “*fatiga de la cooperación*”, por el contrario, existe una razón de mayor peso que las anteriores para darnos cuenta de que los recursos orientados a la cooperación técnica son mínimos en comparación a las grandes cantidades económicas que se orientan de los países en vías de desarrollo (principalmente de América Latina) hacia los países industrializados por el pago del servicio de sus deudas externas.

En este tenor, para lograr una cooperación más eficaz, de acuerdo a Iglesia Caruncho, es necesario mejorar: a) los montos de la AOD para superar la meta del 0.7%; b) la distribución internacional de la ayuda, dado que es necesario reorientar la AOD hacia los países más pobres y no sólo a los países de mayor desarrollo relativo; c) el destino interno de la ayuda, es decir, que la cooperación internacional no debe ser utilizada para favorecer a las elites dominantes de los países en desarrollo; d) la calidad de los proyectos, porque un proyecto aislado vale de poco aunque esté bien concebido y correctamente ejecutado, si no se inserta en programas más amplios y; e) el sistema de generación de la ayuda, toda vez, que persiste la necesidad de crear un sistema de transferencias de recursos internacionales para el desarrollo.¹⁷ No obstante, es necesario tener presente que el aumento en la cantidad no

¹⁷ . Para más información ver: Iglesia-Caruncho, Manuel. La Cooperación al Desarrollo deseable en el año 2000, Universidad Complutense de Madrid, España, p.4-5. <http://www.ucm.es/info/IUDC/iglesi.htm>. 28 de Enero del 2002.

significa mayor calidad, por ello, en la mayoría de los casos no se requieren más recursos sino mejores estrategias y políticas.

Dado lo anterior, es evidente que en el escenario mundial mientras no exista un organismo que se encomiende a redistribuir la renta mundial, la cooperación internacional para el desarrollo, con todas sus limitaciones será la única que intente cumplir ese papel. Y la cooperación técnica contribuirá con ese propósito, mientras existan desigualdades en el crecimiento económico de las naciones.

1.2. CLASIFICACION DE LA COOPERACIÓN TÉCNICA INTERNACIONAL

1.2.1. LAS MODALIDADES DE LA COOPERACIÓN TÉCNICA INTERNACIONAL

En este apartado, para distinguir mejor el contenido de la cooperación técnica se proporciona una explicación general de las distintas modalidades que la conforman, destacando de manera importante la cooperación técnica bilateral.

Para profundizar en este punto es preciso identificar las demás modalidades que complementan el contenido de este instrumento. Esto se hace así, porque las actividades que son parte de cada una, no siempre cumplen con su propósito trabajando en forma aislada, dado que varias veces, necesitan de la colaboración conjunta de una o varias de las demás.

1.2.1.1. LA COOPERACION BILATERAL

En primera instancia mencionamos que esta modalidad inicia cuando existe la manifestación expresa de voluntades entre los gobiernos interesados en establecer un acuerdo de cooperación técnica, sean de países con similar o distinto nivel de desarrollo. No obstante, la relación establecida entre instituciones privadas se conduce de forma diferente, dado que las acciones de

cooperación se llevan a cabo de acuerdo al estatuto que rige a cada institución u organización participante.

Así pues, la cooperación técnica bilateral es aquella que involucra a dos países, de acuerdo a ciertos lineamientos y estrategias establecidas de manera conjunta, realizados a través de instrumentos jurídicos que se asientan sobre normas aceptadas comúnmente, los cuales, pueden ser en forma de convenios complementarios, intergubernamentales o interinstitucionales.

De esta relación se desprenden compromisos con el fin de cumplir con los objetivos que se han trazado los gobiernos o instituciones involucradas, definir las formas de suministrar los recursos materiales y el financiamiento para las actividades a ejecutar, así como los tiempos en que han de llevarse a cabo los proyectos y programas de cooperación.

Sin embargo, nos encontramos ante la situación de que esta modalidad no escapa a la lógica comercial de la oferta y la demanda, porque hay naciones que tienen la intención de ofrecer recursos a través de la cooperación para satisfacer su interés nacional y otras que necesitan obtenerlos por esta misma vía para cubrir sus deficiencias. Por ello, cuando se vinculan y coinciden ambos intereses, estos proceden a iniciar negociaciones eligiendo las áreas, recursos humanos, aspectos materiales y condiciones de financiamiento que han de formar parte de las acciones de cooperación, de acuerdo a la normatividad de sus legislaciones nacionales.

Cabe mencionar que desde el principio y todavía hoy día, la cooperación técnica bilateral se caracterizó por ser condicionada, puesto que los países desarrollados imponían las áreas y recursos de asistencia que iban a ser destinados a los países receptores. Esto causó que los países en desarrollo eligieran la cooperación multilateral, por ser menos condicional, lo que reforzó a su vez a los esquemas universales.

Esta dinámica, llevó a que los países desarrollados se interesaran por hacer más atractiva la cooperación que ofrecían, lo cual, para muchos autores fue la causa principal que desató, posteriormente, el auge de la bilateralidad. En principio ésta emanó de los países vencedores a sus contrapartes vencidas (desde la Segunda Guerra Mundial), después transitó paulatinamente hacia la que fue otorgada de los países ricos a los pobres hasta ampliarse a la práctica entre países industrializados, así como entre países en desarrollo.

De lo anterior, podemos observar que en principio el ejercicio de la cooperación técnica busca proporcionar un beneficio mutuo a todas las partes involucradas, pero no siempre la parte receptora resulta ser la más beneficiada, dado que los donadores generalmente imponen las áreas prioritarias de recepción.

1.2.1.2. LA COOPERACION TECNICA MULTILATERAL, TRIANGULAR Y ENTRE PAÍSES EN DESARROLLO (CTPD)

Por su parte, la cooperación técnica multilateral se fundamenta en los lineamientos y políticas acordadas por un conjunto de países en un foro u organismo internacional, como puede ser la ONU, OCDE, APEC, etc.

En este marco, las organizaciones internacionales se rigen de acuerdo a un reglamento y a convenios básicos que los constituyen, de acuerdo a los cuales se fijan los elementos principales para la prestación de cooperación técnica a los países que la solicitan, sobre todo, respetando los convenios sobre prerrogativas e inmunidades que amparan a los expertos, funcionarios y al equipo que se importa a los países que pertenecen a un determinado organismo u organización.

A diferencia de la cooperación bilateral, la manifestación de voluntades entre los gobiernos interesados, se caracteriza porque los países acuden por derecho propio como miembros de los organismos u organizaciones internacionales.

En este sentido, es evidente que las aportaciones y recursos otorgados por los países industrializados y en desarrollo son considerables, pero siempre resultan insuficientes para los organismos u organizaciones que tienen la tarea de fomentar el desarrollo social y económico a través del flujo de recursos a las distintas áreas y sectores como la educación, salud, población, medio ambiente, industria, agricultura, comercio, ciencia y tecnología, etc.

Por su parte, la cooperación triangular, es una modalidad emergente que a diferencia de la Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo (CTPD) no tiene una historia amplia que la respalde, pero el trabajo que se realiza a través de ésta sirve para complementar a la CTPD misma.

Así pues, las estrategias de cooperación triangular que fomentan algunos de los países en desarrollo tienen la novedad de que pueden desempeñar un papel complementario junto a los programas y proyectos que ofrecen los países donantes y los organismos multilaterales a terceros países. Por ejemplo, buscan la forma de sumar recursos financieros y materiales provenientes de los países industrializados y los mecanismos multilaterales para orientarlos a la ejecución de proyectos y programas en los países receptores.

Un aspecto que caracteriza especialmente a esta modalidad es que se basa en la existencia de al menos tres actores, uno proveniente del mundo desarrollado o de los organismos multilaterales, otro proveniente del mundo en desarrollo, y un tercer país receptor de la cooperación, que se complementa entre ambos, el cual, generalmente es un país con un nivel de desarrollo económico inferior a los dos anteriores.

De esta manera, la modalidad de triangulación incorpora a los países en desarrollo mediante un acuerdo entre las partes cooperantes, que permite que el país oferente más atrasado, aporte capacidades y experiencias técnicas, dejando a la fuente más avanzada la tarea de proporcionar recursos financieros, capacidades técnicas, etc. Es decir, en el esquema bilateral

tradicional se incorpora un tercer vértice, que es el país en desarrollo oferente de cooperación técnica (el cual puede ser un país emergente).

Para ser más precisos, las formas de triangulación se expresan principalmente de acuerdo al número de socios y de los papeles que asumen éstos. Por ejemplo: a) en cuanto al número de socios, la forma más simple de cooperación triangular es aquella en la que participa un país receptor o beneficiario de la cooperación: una fuente tradicional de cooperación y un país que otorga cooperación bilateral; b) en relación con las fuentes cooperantes, existe la alternativa de que participen más de una, cuando se combinan dos o más para apoyar un programa. Estas fuentes pueden ser bilaterales, multilaterales o ambas. La asistencia técnica, capacidades y experiencia, la aporta el país que otorga la cooperación horizontal; c) para el caso del país que brinda cooperación horizontal, puede existir la fórmula en que esta cooperación la brinda más de un país y; d) en cuanto al beneficiario, puede darse el caso de un programa en que haya más de un país receptor, el cual, puede ser un programa regional.¹⁸

De acuerdo a esta descripción, para buscar incrementar el aprovechamiento de esta modalidad hay que tomar en consideración el uso complementario de la triangulación con fuentes bilaterales y multilaterales, además de crear alianzas entre países de la región en torno a intereses comunes y acuerdos estratégicos con países desarrollados para proporcionar un impulso mayor a la cooperación triangular.

Cabe señalar que a partir de las últimas tres décadas se ha venido desarrollando una vertiente importante de la cooperación técnica, la cual, ha tratado de involucrar a los cooperantes en un esquema de asociación que busca modificar el esquema estático donante-receptor hacia un modelo más dinámico e incluyente que facilite el aprovechamiento eficiente de los recursos disponibles.

¹⁸ . S.R.E.-PNUD. La Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo: mecanismos y perspectivas, S.R.E., México, 2000, p. 208.

Dicho enfoque se basa principalmente en la práctica de la *Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo* (CTPD) y se rige de acuerdo al *Plan de Acción para Promover y Realizar la Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo* o Plan de Acción de Buenos Aires, aprobado en 1978, el cual, señala nueve objetivos básicos: i) aumentar la capacidad de los países en desarrollo para valerse de medios propios para resolver problemas del desarrollo; ii) reforzar la capacidad colectiva de los países en desarrollo para intercambiar experiencias y desarrollar fortalezas complementarias; iii) fortalecer las capacidades de los países en desarrollo para afrontar colectivamente los problemas de las relaciones económicas internacionales; iv) incrementar el volumen y eficacia de la cooperación internacional; v) acrecentar la capacidad técnica y tecnológica de los países en desarrollo promoviendo la transferencia de tecnología y pericia; vi) propiciar un mayor acceso de los países en desarrollo a las experiencias y tecnologías; vii) perfeccionar las capacidades de absorción de nuevas tecnologías; viii) contribuir a solucionar las necesidades de los países menos adelantados y; ix) ampliar la colaboración en las actividades económicas internacionales.¹⁹

De esta manera, siguiendo la aplicación de los objetivos propuestos, las estrategias de la CTPD se han incorporado a los nuevos programas de cooperación de varios países en desarrollo y organismos internacionales, entre los cuales destacan el PNUD, la FAO, la OMS, el FNUAP, etc.

Sin embargo, para tener un mayor conocimiento de su campo de acción, es preciso delinear su significado. En este sentido, el Plan de Acción de Buenos Aires, establece que es un medio para crear la comunicación y fomentar una cooperación más amplia y efectiva entre los países en desarrollo. Es una fuerza decisiva para iniciar, diseñar, organizar y fomentar la CTPD a fin de que puedan crear, adquirir, adaptar, transferir y compartir conocimientos y experiencias en beneficio mutuo, y para lograr la autosuficiencia nacional y colectiva, lo cual, es esencial para su desarrollo social y económico.²⁰

¹⁹ . Ver: Pérez Bravo, Alfredo. *Cooperación Técnica Internacional...* Op. cit. p. 58-59.

²⁰ . S.R.E.-PNUD. *La Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo...* Op. cit. p. 22.

Sobre estas bases, los cooperantes buscan interrelacionar los aspectos estructurales y operacionales del desarrollo a través de acciones concertadas, así como tratar de manera integral la multiplicidad de problemas que implica el progreso, aprovechar las experiencias acumuladas y aplicar las herramientas del conocimiento para brindar resultados de mayor impacto con la participación de los países industrializados y organismos multilaterales. Sin embargo, la presencia de países desarrollados significa también la presencia de mayores elementos políticos y económicos externos, lo que puede resultar condicional, en la mayoría de los casos.

Por otro lado, la responsabilidad de financiar sus actividades corresponde a los propios países en desarrollo y a la ONU. El financiamiento tradicional se canaliza a través de programas regionales del PNUD, agencias especializadas, organismos multilaterales, países desarrollados, fondos de Naciones Unidas, países emergentes, fondos privados, ONG's, universidades, etc. En este contexto, hacemos hincapié en que el papel de las universidades y las instituciones de investigación del sur, deben fortalecer su presencia en los esquemas de cooperación técnica para garantizar la producción y difusión de conocimientos con miras al desarrollo.

Al respecto, es pertinente subrayar que la cooperación sur-sur no debe ser vista como un sustituto de la cooperación norte-sur, sino más bien como complementaria de ésta, impulsando enfoques de triangulación que respalden la ejecución de programas y proyectos regionales, puesto que tampoco ha mostrado ser un instrumento eficaz, por lo cual debe perfeccionarse.

Por tanto, algunas sugerencias que proporcionamos para mejorar la gestión de la CTPD son las siguientes:

- ❖ Buscar fuentes alternativas de financiamiento para las actividades de la CTPD.

- ❖ Diseñar mecanismos que involucren con mayor vigor a las universidades de los países en desarrollo y al sector privado en las actividades de la CTPD.
- ❖ Definir una nueva agenda de la CTPD que establezca las prioridades regionales e,
- ❖ Impulsar el fortalecimiento institucional de la CTPD, con el fin de mejorar la gestión de los recursos.

Lo anterior, nos permite vislumbrar que en un futuro próximo la CTPD podrá atender tareas múltiples, dado que se relacionará con los asuntos políticos, los problemas sociales, la transferencia y adaptación de tecnologías y los intercambios comerciales. De ahí, que las estrategias que formulen los gobiernos en esta materia necesitarán vincularse estrechamente a los planes de desarrollo y a las políticas sectoriales, para tener un mayor impacto de los beneficios o en todo caso disminuir los costos.

1.2.2. LA COOPERACIÓN TÉCNICA GUBERNAMENTAL Y NO GUBERNAMENTAL

Después de haber estudiado en términos generales, las modalidades de la cooperación técnica, ahora pasamos a identificar que por la naturaleza de los actores internacionales, actualmente, los tipos más usuales de cooperación técnica corresponden a la cooperación gubernamental y no gubernamental. Por tal motivo, observaremos que la cooperación gubernamental se subdivide principalmente en bilateral y multilateral.

Ambas se caracterizan por adoptar las mismas formas en el procedimiento de los acuerdos, pero, la diferencia estriba en que la multilateral concede mayores espacios para conjugar los elementos nacionales de los países que interactúan en el ejercicio de la cooperación técnica, proporcionándoles mayores elementos de movilidad que disminuyen la posible presión política y económica que se pudiera ejercer con respecto a la que se realiza en la cooperación bilateral.

Mientras tanto, en cada país la formulación, diseño y ejecución de los programas de cooperación técnica corren a cargo de los Ministerios de Relaciones Exteriores. Dichas instituciones se encargan de canalizar formalmente aquellos asuntos externos que requieren ser atendidos por el país en cuestión, especialmente los que se refieren a los temas de cooperación técnica.

Dichos Ministerios se encargan de gestionar, negociar y supervisar las actividades y las relaciones de gobierno a gobierno, o las que se entablan de un gobierno con los organismos internacionales u ONG's que han alcanzado cierta presencia internacional. No obstante, la ejecución de proyectos o programas se realiza a través de distintos órganos y actores en cada país, de acuerdo a la estructura institucional del gobierno en turno.

Asimismo, el financiamiento de estas actividades se realiza mediante mecanismos que resultan de acuerdos concretos entre las partes cooperantes que los realizan. En este tenor, los mecanismos de financiamiento pueden extenderse hasta donde lo permitan los recursos públicos disponibles de las partes involucradas. Por ende, tales Ministerios pasan a ser los actores principales de la CTI, los cuales, junto a otros Ministerios o Secretarías de Estado comparten compromisos entablados con distintos países u organismos, así como los posibles beneficios que se pudieran obtener como resultado de dicho ejercicio.

Sin embargo, no son los únicos, también existen otros actores de la cooperación que se extienden a entidades gubernamentales y dependencias de diversa índole que reciben una partida presupuestal de los distintos gobiernos. Por ejemplo, entre estos se encuentran los centros e institutos de investigación científica y tecnológica, organizaciones orientadas al desarrollo económico y social, instituciones de educación superior y universidades, empresas paraestatales que tienen una presencia internacional, además de los científicos y técnicos que también se convierten en actores activos.

Ahora bien, también es posible observar que existe la necesidad de plantear y definir con mayor claridad las políticas, estrategias, lineamientos, mecanismos y objetivos de cooperación técnica que permitan una mayor fluidez y congruencia de los intercambios, aunado a la aceptación de iniciativas individuales, grupales o institucionales con la finalidad de obtener el mayor beneficio común.

Cabe señalar, que el campo de acción de la cooperación técnica no se agota únicamente en los proyectos y programas de grandes dimensiones que se realizan a través de instituciones gubernamentales o por los Ministerios de Relaciones Exteriores, dado que la cooperación técnica es un cuerpo de actividades mucho más amplio y complejo que involucra a distintos sectores de la sociedad.

En este sentido, es posible ver que existen relaciones de cooperación que involucran una gran gama de actividades y sectores que no necesariamente se conducen por los mecanismos gubernamentales. De ahí, que los flujos de intercambio que intervienen en este proceso se conocen comúnmente como no gubernamentales.²¹

Aquí, los flujos obedecen en su mayoría a intereses económicos y políticos de carácter institucional, empresarial, personal, etc., sin embargo, aún con todo ello son mecanismos útiles que complementan su ejecución y que enriquecen el ejercicio de la cooperación técnica en un ámbito general.

Al respecto, que una parte no muy conocida de la cooperación técnica no gubernamental es realizada por las ONG's para el Desarrollo (ONGD), las

²¹ . La cooperación técnica no gubernamental, se caracteriza por establecer relaciones de intercambio de conocimientos, técnicas, información, recursos humanos y materiales entre ONG's, empresas y otros actores internacionales que se realizan mediante instrumentos formales e informales. Asimismo, integra actividades llevadas a cabo en foros científicos, aunado a la donación o recepción de recursos provenientes de fundaciones, empresas, ONG's y organizaciones privadas.

cuales cumplen con la tarea de promover que las actividades de cooperación no sólo sean trabajo de los gobiernos sino de todos los ciudadanos.

Bajo esta perspectiva, la apertura hacia la participación de la sociedad permite que se vayan consolidando poco a poco los pilares básicos de la cooperación descentralizada, que entre otras cosas busca cumplir dos objetivos primordiales: i) reforzar la participación de la población en las acciones de desarrollo y; ii) reforzar las estructuras democráticas de las sociedades en desarrollo, potenciar las capacidades nacionales y los recursos.²²

En este mismo ámbito las empresas también juegan un papel importante, sin embargo, es posible percibir que su actividad se ha centrado principalmente en la cooperación norte-norte, es decir, que las relaciones cooperativas se realizan generalmente entre corporaciones transnacionales. De ahí, que durante los últimos años, los flujos de cooperación técnica de carácter no gubernamental entre países desarrollados se han intensificado.

De esta manera, los actores especializados como las corporaciones, las firmas de ingeniería y consultoría, la industria, así como las instituciones financieras que participan en los procesos productivos nacionales y de comercio exterior tienen mayor capacidad para vincularse con los mecanismos de la cooperación técnica, lo que puede ser aprovechado por los gobiernos mediante el establecimiento de acuerdos concretos con el sector privado.

1.2.3. EL FINANCIAMIENTO BILATERAL Y MULTILATERAL DE LA COOPERACIÓN TÉCNICA INTERNACIONAL

Ahora bien, el problema de los recursos económicos es importante para nuestra investigación, dado que conforma una de las partes fundamentales que dan contenido a la cooperación técnica bilateral. En este sentido, se menciona que su ejercicio se realiza con base a los fundamentos establecidos en el

²² . Ver: Mariño Menéndez, Fernando M. y Fernández Liesa, Carlos R. El Desarrollo y la Cooperación Internacional. Universidad Carlos III de Madrid-Boletín Oficial del Estado(coedic.), Madrid, 1997, capítulo 5.

Convenio o Tratado suscrito entre los gobiernos de las partes cooperantes, es decir, dichos recursos se asignan únicamente bajo las disposiciones financieras descritas en los instrumentos jurídicos que los conforman.

Por ello, los recursos que provienen de fuentes públicas se canalizan a través de los gobiernos u otras instituciones oficiales y se ponen a disposición de los países que lo solicitan por la vía bilateral y multilateral.

Aquí, tiene cabida la cooperación técnica vertical o entre países desiguales; es decir, aquella que se lleva a cabo entre un país industrializado y otro en desarrollo, donde la diferencia económica que existe entre ellos determina que los costos sean cubiertos en mayor proporción o en su totalidad por el gobierno del país donante.

En este ámbito se observa la diferencia que existe con la cooperación técnica horizontal o entre países en desarrollo, en el que los costos son sufragados generalmente de forma equitativa entre los cooperantes. Por ejemplo, en el intercambio de becarios o el envío recíproco de expertos, el gobierno del país que los envía paga el pasaje redondo internacional y el país receptor se encarga de sufragar los gastos de hospedaje, alimentación, atención médica, transportación interna y seguro de vida. Esto sucede de forma similar, cuando se entablan relaciones de cooperación entre países desarrollados.

Por otro lado, la cooperación técnica bilateral entablada entre entidades no gubernamentales, genera gastos que son financiados normalmente por quien la otorga, debido a que adoptan el carácter de subsidio o donativo, cuando no es así, los términos financieros quedan establecidos en forma similar al financiamiento de la cooperación técnica bilateral de carácter gubernamental. Esta modalidad se nutre de recursos privados, los cuales, son proporcionados por los sectores privados del país donante y se mueven principalmente por motivos económicos.

En este aspecto, se presenta el problema de que la cooperación parece disminuir tanto a nivel bilateral, debido a la reducción de los presupuestos nacionales que rigen su ayuda principalmente por criterios políticos y económicos, así como a escala multilateral a causa de la disminución de los recursos que son suministrados por los países desarrollados a los distintos organismos.

Por tanto, es necesario subrayar que la tendencia a nivel internacional es fomentar el aumento del monto de los recursos, sin embargo, no se solucionará el problema de manera automática, dado que se requiere más que un aumento de los recursos, es decir, una mejor gestión de los recursos a través de mecanismos más eficientes.

Mientras tanto, la estructura multilateral más importante en materia de cooperación internacional corresponde a la Organización de las Naciones Unidas (ONU), gracias a las contribuciones de todos sus miembros. De forma similar, el PNUD (principal organismo de la ONU que proporciona cooperación técnica) cuenta con un fondo que percibe contribuciones voluntarias de los países afiliados.²³

Sin embargo, la mayor participación financiera la ejercen los países desarrollados, quienes son los principales contribuyentes que no reciben a cambio cooperación técnica por la vía multilateral. Asimismo, existen países de menor desarrollo que aportan cantidades similares a los montos de cooperación técnica que reciben, los cuales, son nombrados comúnmente como *contribuyentes netos*. Los demás países que aportan montos más pequeños lo hacen en correspondencia a sus limitadas posibilidades, siendo en

²³ . El monto de las aportaciones que los países miembros destinan al PNUD como a la ONU se define en reuniones que se celebran anualmente para financiar la cooperación que se proporciona durante el siguiente ciclo de actividades. Para el caso del PNUD, la situación es diferente, dado que se envía previamente a todos los gobiernos miembros una estimación de lo que puede ser la aportación de cada uno, tomando como referencia el PNB per cápita de cada país, pero el aspecto voluntario de la contribución propicia que los gobiernos contribuyan con una cantidad diferente a la sugerida.

ocasiones simbólicas, por ello, su aportación es inferior a los montos que perciben y, a estos se les conoce como *receptores netos*.

Al respecto, es posible observar que durante los últimos años la labor del PNUD se ha tornado difícil porque experimenta cada vez más una mayor presión por parte de los países desarrollados para propiciar que los países que han avanzado en su desarrollo (como los países emergentes) abandonen su status de *receptores netos* y se conviertan en *contribuyentes netos*, aunado a los problemas causados por el retraso de los miembros en el pago de sus cuotas, el incremento de los costos administrativos del PNUD, las graves crisis financieras que afectan la economía internacional, etc. Lo anterior, ha obligado al PNUD a reducir los recursos asignados a los países menos desarrollados, afectando seriamente la ejecución de proyectos y en ocasiones provocando hasta su cancelación.²⁴

En este tenor, el Consejo de Administración del PNUD ha practicado varias medidas para superar estas crisis que acechan constantemente, entre las cuales, se ubican las relacionadas a la reducción de gastos de administración, ejecución de proyectos prioritarios, obtención de préstamos blandos de instituciones de crédito, recomendación a los países receptores de suplir insumos internacionales por nacionales en la ejecución de proyectos y exhortación a todos los países para que aumenten sus contribuciones al Programa y a todos los organismos del Sistema de Naciones Unidas.

El financiamiento del resto de los organismos especializados de la ONU se realiza en forma similar al del PNUD, desarrollando en ciertas ocasiones algunas variaciones técnicas como la forma de administrar los recursos y de distribuir los fondos de ayuda a los distintos países solicitantes.

²⁴ . El PNUD es el organismo que se encarga de asignar los recursos del fondo con la previa aprobación de su Consejo de Administración, tomando en consideración los indicadores económicos del país receptor, para favorecerlo en caso de ser uno los países más atrasados.

1.3. LOS INSTRUMENTOS, PRINCIPIOS Y OBJETIVOS DE LA COOPERACIÓN TÉCNICA INTERNACIONAL

1.3.1. LOS CONVENIOS BILATERALES Y MULTILATERALES

En este rubro, hacemos hincapié en que la decisión que toma un país para entablar relaciones de cooperación técnica con otros actores internacionales se basa fundamentalmente en razones políticas, aunque también toma en consideración factores económicos y humanitarios.

Desde sus antecedentes, podemos observar que la importancia que ha tomado la CID (principalmente la cooperación técnica) se ha vuelto fundamental para el funcionamiento de las relaciones internacionales contemporáneas. Tanto así, que la misma Carta de la ONU dedica un capítulo completo a su ejercicio.²⁵

Como parte de este proceso, en 1974 se dio un hecho significativo cuando se aprobó en el seno de la ONU, la Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados, la cual, expresó específicamente en su artículo IX que: <<todos los Estados tienen la responsabilidad de cooperar en las esferas económica, social, cultural, científica y tecnológica para promover el progreso económico y social en todo el mundo, especialmente en los países en desarrollo>>. Ciertamente, el carácter de no obligatoriedad que cubrió desde el principio a tales normas jurídicas internacionales fue su mayor debilidad.

En este marco, toda acción emprendida en el campo de la CTI consiste generalmente en una práctica entre gobiernos y organismos internacionales o bien entre gobiernos y ONG's, la cual, se desarrolla bajo parámetros jurídicos internacionales, que responden en su mayoría a la realización de un Convenio o Tratado entre las partes interesadas. El procedimiento entre la vía bilateral y la multilateral varía correspondiendo a su número, y para tener una mejor comprensión de sus funciones se analizan a continuación, resaltando principalmente los convenios bilaterales.

²⁵ . Se trata del capítulo IX, denominado Cooperación Internacional Económica y Social.

Para entender su naturaleza, en primera instancia indispensable adentrarse en el procedimiento jurídico que sigue la cooperación técnica establecida entre dos países, la cual nace en el momento en que las representaciones diplomáticas de cada país detectan posibilidades, sectores y áreas concretas que los estimulan a emprender un acercamiento para intercambiar puntos de vista sobre la forma en que podrían cooperar.

Este proceso, en caso de resultar positivo, conduce a una manifestación expresa de voluntades que lleva a la realización de negociaciones para buscar la forma en que ha de quedar instituida esta relación, así como las formas, materias, tiempo de duración, compromisos financieros, trámites aduanales y migratorios, etc, que lo han de conformar. Después de hecho esto, se llega a la suscripción del documento final que ha de cristalizar el acuerdo de voluntades.²⁶

Dicho acuerdo, generalmente se ve reflejado en la suscripción de un Convenio Básico de Cooperación Técnica, el cual, ampara la suscripción de acuerdos específicos denominados Acuerdos Especiales que se orientan principalmente a la ejecución de proyectos específicos en los que se detalla el plan de trabajo a seguir indicando los riesgos y los cambios financieros que pudieran surgir durante el proceso de ejecución. Asimismo, en el marco del Convenio Básico se suscriben con frecuencia Acuerdos Interinstitucionales que expresan el acuerdo entre instituciones y dependencias pertenecientes a los países cooperantes, como es el caso del CNAD, que resultó del compromiso establecido entre la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA, por sus siglas en inglés) y la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI).

²⁶ . El procedimiento que han de seguir los distintos gobiernos para finiquitar los convenios o tratados sigue varias etapas: a) manifestación expresa del interés mutuo por establecer un Convenio o Tratado de cooperación; b) presentación y exposición de un proyecto de cooperación de una parte a la otra; c) negociación del texto final del proyecto entre ambas partes; d) firma del documento final por los plenipotenciarios o representantes competentes de ambos gobiernos en esta materia; e) ratificación por los órganos estatales competentes de ambas partes, y f) comunicación recíproca de la entrada en vigor del convenio o tratado. Ver: Villalva Acevedo, Antonio C. Op. cit. p. 45-46.

Así pues, la parte fundamental de cualquier programa de intercambio o cooperación está conformada por el Convenio Básico de Cooperación Técnica. La coordinación del programa de actividades que comprende la selección, aprobación y ejecución de las mismas, se desarrolla bajo la supervisión y vigilancia de la Comisión Mixta, que es un órgano integrado por los representantes de ambos gobiernos, los cuales se reúnen en un período determinado alternando las sedes entre los dos países participantes.

En este ámbito, es pertinente señalar que anteriormente era muy común encontrar incluidas a las primeras acciones de cooperación técnica (en su etapa asistencial) en los Convenios de Cooperación Cultural y Educativa, porque la cooperación técnica aún no alcanzaba la especificidad, extensión y consistencia que ahora tiene. Se encontraba en una etapa inicial de formación, pero con el paso de los años fue tomando cuerpo hasta resultar en el Convenio Mixto.

Actualmente, estos convenios y tratados tienen un carácter formal, es decir, para que entren en vigor deben ser ratificados por las instancias u órganos competentes del Estado. Por ello, queda a criterio de los países contratantes si consideran formales o no a estos instrumentos jurídicos o sólo los aceptan como acuerdos administrativos que no necesitan la ratificación. Dicho proceso por lo común se lleva a cabo por la vía diplomática y la responsabilidad de suscribir el Convenio o Tratado recae principalmente en los cancilleres y embajadores plenipotenciarios, o bien pueden ser suscritos por el Presidente.

La vigencia del tratado lo deciden las partes cooperantes y ellos mismos determinan su duración, además pueden renovarla siempre que comuniquen ambos el deseo de hacerlo previamente a la fecha de vencimiento, aunque también existe la posibilidad de concertar o fijar una vigencia indefinida. Los acuerdos o convenios suscritos para cumplir objetivos específicos pueden tener una duración precisa, o bien, se expresa que el vencimiento tendrá efecto

cuando se hayan cumplido los objetivos del acuerdo mediante un consentimiento mutuo.²⁷

Paralelamente, el caso de la cooperación técnica multilateral se realiza bajo los términos establecidos de la Carta constitutiva, dependiendo de la estructura internacional de que se trate. Este es el instrumento jurídico-político que proporciona una estructura orgánica a las organizaciones y organismos desde su misma fundación, el cual, también incluye los principios y procedimientos para fomentar la cooperación con el propósito de coadyuvar al desarrollo de los miembros.

Al respecto, el contenido de la Carta de la ONU en su artículo 55 asienta el compromiso de los miembros para promover <<niveles de vida más elevados, trabajo permanente para todos y condiciones de progreso y desarrollo económico y social>>. Cabe señalar, que los órganos creados progresivamente por la ONU, también quedan definidos en el marco de los principios fijados en las resoluciones de la Asamblea General.

Mientras tanto, las resoluciones internacionales, también forman parte importante de los esquemas jurídicos, y aunque tienen menor rango que los Tratados fijan los ritmos legales para la prestación de cooperación, así como la forma en que se solicita y se proporciona.

La membresía a un organismo u organización permite a los distintos países recurrir a la cooperación por el derecho propio de ser miembros, por lo cual se han establecido instrumentos para regular este trámite. Como ya lo vimos en los antecedentes, desde el comienzo se formuló un Acuerdo Básico de Asistencia Técnica que reguló la prestación de cooperación del PAAT en la negociación con cada país, así como las formas de asistencia y obligaciones

²⁷ . Cuando se llega a presentar el caso de que se denuncia el instrumento por una de las partes a la otra, esta se debe hacer por escrito con un tiempo de anticipación suficiente para que se permita la salida del personal y el equipo que cada parte mantiene en el territorio del otro.

financieras de ambos. Y cuando aparece el Fondo Especial, se realiza un proceso similar.

No obstante, estos acuerdos sólo se referían a la parte técnica de la materia y no a la personalidad jurídica de la ONU. En este sentido, para asegurar las prerrogativas e inmunidades de sus representantes, expertos y funcionarios, así como de sus bienes materiales se formula la Convención sobre Prerrogativas e Inmunidades de las Naciones Unidas.

Siendo más preciso, el contenido de la Convención manifiesta principalmente las prerrogativas migratorias para los expertos y funcionarios de las Naciones Unidas, así como las facilidades aduanales para los bienes del organismo y la solución de conflictos en caso de que surgieran durante la ejecución de los proyectos y programas.

Respecto a la cooperación que se lleva a cabo por las instituciones no gubernamentales, generalmente se realiza en forma directa, aunque algunas veces puede canalizarse a través de sus respectivos gobiernos o por algún organismo internacional.

Estos acuerdos siguen pasos similares a los señalados previamente en la cooperación bilateral, con la excepción de que los trámites migratorios y aduanales son gestionados por las partes comprometidas ante sus respectivos gobiernos. De esta manera, el resultado asegura la creación de instrumentos jurídicos denominados Acuerdos o Convenios, los cuales se generan comúnmente entre instituciones de educación, centros de investigación, universidades, fundaciones, organizaciones civiles, etc.

Actualmente, existe el debate sobre si es correcto denominarlos Convenios o Acuerdos por no fijarse en términos que en su uso común se contraen a la manifestación del acuerdo de voluntades entre dos o más Estados. Por ello, existen algunos casos que no tienen grandes alcances jurídicos en el marco estatal.

En este tenor, los acuerdos generados entre instituciones u ONG's no son obligatorios para los gobiernos, pero estos intentan someterlos gradualmente a los instrumentos jurídicos oficiales para evitar conflictos que pudieran emerger durante su establecimiento y, en consecuencia, comprometer la soberanía o política exterior del país.

Después de observar que el marco jurídico se implementa para regular las acciones de cooperación técnica, también es posible ver que a través de su aplicación los Estados buscan preservar ciertos principios que guían su comportamiento en la relación con otros actores internacionales, como lo veremos a continuación.

1.3.2. LOS PRINCIPIOS

La literatura que existe sobre la materia nos muestra que los Estados tienen diversas razones para cooperar con sus homólogos. De hecho, varias de ellas se relacionan con los motivos humanitarios, que responden generalmente a la ética y la solidaridad de los países desarrollados; aunque también existen razones de mayor peso como la política exterior, que actúa donde la cooperación puede ser un mecanismo para influir políticamente en otros países; aunado a las razones comerciales, que buscan la recuperación económica del país receptor para aumentar su consumo de bienes del país donante y los factores que se relacionan con la seguridad nacional e internacional.

En este contexto, es posible observar que tales principios dan dirección a las estrategias diseñadas por el conjunto de actores que dan cuerpo a la comunidad internacional, en donde existen múltiples intereses, por lo que se dificulta el tratamiento de los problemas mundiales, afectando también en cierta medida el monto de los flujos de cooperación técnica orientados a los países en desarrollo.

Dichas estrategias que formulan los distintos países donantes se basan igualmente en razones que los unen con los países receptores, como pueden ser los lazos históricos, relaciones políticas, proximidad geográfica o intereses económicos. Aquí, por ejemplo, la cercanía geográfica puede ser un factor que disminuya la dispersión de recursos y posiblemente evite alguna forma de dependencia por recibir ayuda de un sólo país.

Al respecto, para evitar afectar los asuntos internos de los países en desarrollo y mitigar los conflictos que surgen por la satisfacción de los intereses económicos y políticos que se ponen en juego sobre el escenario mundial, por lo menos en el papel, se formularon los principios que en esencia conforman el espíritu jurídico de la Carta de la ONU, los cuales, están representados principalmente por el diálogo político; la solidaridad internacional; la no intervención en los asuntos internos de los Estados; el respeto a los derechos humanos y las libertades fundamentales sin hacer distinción de raza, religión, sexo, idioma u otra condición de los actores internacionales.

1.3.3. LOS OBJETIVOS

Sobre los principios que guían el comportamiento de los Estados se fundamenta la política exterior como una extensión de la política interna de los Estados, la cual reconoce generalmente que un lugar importante en la recomposición de este orden mundial lo ocupan los mecanismos internacionales que intentan revertir el crecimiento de la brecha entre el progreso y el subdesarrollo.

En este sentido, las dificultades que enfrentan distintos actores internacionales en el escenario actual plantean la necesidad de formular soluciones más acordes a la realidad de los problemas. Por tanto, la cooperación técnica se convierte en una alternativa, a pesar de los recursos limitados que se orientan a través de este medio a la formación de cuadros técnicos y recursos humanos en las áreas que lo requiere el país solicitante.

Un beneficio importante puede ser la llegada de un experto a un país atrasado o en desarrollo, el cual llena un vacío técnico o de algún tipo de servicio y forma una serie de expertos entre los técnicos locales. De ahí, que la formación de cuadros de científicos y tecnólogos pasa a ser una de las formas de cooperación más útiles.

En términos generales, la literatura en la materia nos menciona varios objetivos, de los cuales identificamos que los más importantes que se persiguen en el marco de la cooperación técnica se encuentran los siguientes:

- ❖ **Construir las bases mínimas para contribuir al desarrollo** económico y social de los países en desarrollo (con niveles relativos de desarrollo y atrasados).
- ❖ **Conformar un medio de interlocución y fortalecer el diálogo político** entre los distintos países para solucionar problemas comunes.
- ❖ **Construir redes nacionales** que contribuyan a elevar el avance tecnológico y científico del mundo subdesarrollado.
- ❖ **Fomentar el desarrollo de las personas, a través de la atención de las necesidades básicas** (educación, salud, alimentación y servicios sociales) y,
- ❖ **Estimular la participación social** en las actividades de la cooperación técnica.

1.4. LAS PERSPECTIVAS DE LA COOPERACIÓN TÉCNICA

Los logros alcanzados por la cooperación técnica, aunque limitados son importantes en un mundo donde la realidad muestra la ampliación de la brecha entre el desarrollo y el subdesarrollo. Por ello, a pesar de los esfuerzos realizados a través de este medio, todavía quedan varios espacios por cubrir.

Más aún, las adversidades obligan a proponer soluciones más creativas que realicen un uso más eficiente de los recursos disponibles a través de la

implementación de mejores estrategias, porque el reto consiste en disminuir la disparidad que existe entre el alcance real de la cooperación técnica y las necesidades que atiende, además de eliminar los factores que alimentan la *fatiga de la cooperación*.

Al respecto, una de las vertientes más importantes es la cooperación técnica entre países en desarrollo (CTPD), por que ha llegado a conformarse como uno de sus pilares básicos, dado que se desenvuelve de acuerdo a su propio método y estimula el intercambio de experiencias en beneficio de los cooperantes que son afines. Desde esta perspectiva, dicho instrumento se proyecta como una alternativa, puesto que no viene a sustituir a la cooperación de los países desarrollados y de los organismos multilaterales, sino que la complementa para causar un mayor impacto económico y social.

A través de este instrumento, tales acciones han fomentado el incremento de actividades de capacitación y formación de recursos humanos en el marco de los proyectos, debido a que intentan cubrir necesidades semejantes en un ambiente similar.

Por otro lado, la presencia de los esquemas multilaterales vino a extender la libertad de elección y el margen de movilidad de los países que llegan a requerir de la cooperación para que sean capaces de elegir los recursos y no que estos les sean impuestos, sobre todo que se ajusten a sus prioridades.

En este marco, es posible observar que a pesar de que los países industrializados reconocen en la cooperación técnica a un instrumento que proporciona beneficios a todas las partes que participan, también se presenta la situación de que existen criterios excluyentes que van en contra del espíritu de la cooperación internacional y que lesionan las experiencias fructíferas de cooperación conjunta hacia terceros países y a la CTPD.

De ahí, que la cooperación técnica encuentra su punto de equilibrio donde la idea de donación y recepción queda reducida al mínimo, es decir, rinde frutos

cuando los recursos humanos, materiales y económicos aportados a la solución de un problema común, corresponden a las necesidades y niveles de desarrollo de las partes cooperantes.

Aquí, es donde se desprende la idea de que mientras existan diversos intereses en juego sobre el escenario internacional, ante la conocida carencia de obligatoriedad de la legislación internacional y el crecimiento de los problemas mundiales, el siglo XXI será propicio para que se intensifiquen las acciones de la cooperación internacional y específicamente de su vertiente técnica. Pero, el éxito en todo caso dependerá de su capacidad para articularse con otras formas de cooperación.

CAPITULO II

2. LA COOPERACION TECNICA ENTRE LOS GOBIERNOS DE MEXICO Y JAPON

2.1. LA COOPERACION TECNICA GUBERNAMENTAL EN EL MARCO DE LA POLÍTICA MEXICANA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL

2.1.1. LA POLÍTICA MEXICANA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL.

De acuerdo a lo estudiado en el capítulo anterior, ahora buscamos analizar a partir de este apartado el papel que desempeña la cooperación técnica entre los Gobiernos de México y Japón para el desarrollo nacional, así como los mecanismos principales empleados por ambas naciones para cumplir sus objetivos en esta materia.

De esta manera, iniciamos destacando que la experiencia mexicana registrada a partir de las últimas décadas del siglo pasado muestra que la cooperación internacional ha venido fungiendo como un instrumento complementario de la política exterior de México, a la vez que se desempeña como un mecanismo de acción por cuyo medio se intentan fortalecer las relaciones del país con las demás naciones y organismos internacionales.

En este marco, los nuevos fenómenos políticos y sociales que irrumpen en la arena mundial junto a los cambios económicos y tecnológicos que se generan en la misma, cada vez más obligan al Estado mexicano a delinear nuevas estrategias para incorporar al país a la dinámica de la globalización. Más aún, dichas transformaciones que se experimentan en todos los ordenamientos de la vida internacional han modificado las bases sobre las que se instrumenta y planifica la política exterior de México.

Por ejemplo, desde la gestión del Presidente Zedillo, el Gobierno mexicano respondió estableciendo mecanismos de acción que buscaran satisfacer los

intereses nacionales en el exterior con base en la promoción de la defensa de la soberanía, la proyección de la solidaridad internacional, la promoción de la imagen de México, etc. Pero, estas acciones no lograron posicionar a México en un lugar privilegiado.

Sin embargo, a pesar de estas dificultades, la cooperación internacional se ha convertido en un instrumento básico de la Política Exterior de México, tanto así que ha pasado a formar parte del ordenamiento jurídico interno, consagrándose en la fracción **X** del artículo **89** constitucional, como uno de los siete principios de dicha política y uno de los pilares básicos sobre los que descansa la práctica de la diplomacia mexicana.

Por ello, es posible ver que su aplicación siempre obedece a los propósitos generales del Gobierno que está en turno. En este sentido, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2001-2006 enfoca a la cooperación internacional para el desarrollo como un instrumento de la política exterior que debe orientarse a ciertos objetivos, pero no proporciona mecanismos específicos de acción para cumplirlos. El PND sólo asigna a la cooperación internacional la tarea de promover en el exterior el acervo cultural y las capacidades nacionales de México, y de ser al mismo tiempo una herramienta que atraiga al país recursos complementarios que contribuyan a su proceso de desarrollo, pero la mayoría de las veces existe la situación de que los recursos no son aprovechados totalmente por la falta de estrategias bien definidas en el ordenamiento interno y esto se refleja en varias ocasiones en la subordinación de las necesidades reales del país por la imposición de las prioridades de los donantes.

Actualmente, la Secretaría de Relaciones Exteriores (S.R.E.), de acuerdo a su mandato institucional, es la entidad gubernamental que encarga de coordinar las acciones nacionales en materia de cooperación internacional, realizar su seguimiento y análisis, proporcionar la visión de conjunto en un quehacer en el que participan activamente una amplia gama de actores e instituciones del sector público, académico, social y privado.

En esta lógica, los esfuerzos gubernamentales orientados a reforzar la presencia de la cooperación internacional en la proyección de la política exterior de México dieron un paso importante con la creación del Instituto Mexicano de Cooperación Internacional (IMEXCI), el cual nació formalmente como un órgano desconcentrado de la propia Secretaría en 1998. No obstante, con la entrada del nuevo Gobierno encabezado por Vicente Fox, el IMEXCI cedió su lugar en el 2002 a la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica (DGCTC) de la misma dependencia, es decir, sus funciones en cierta forma volvieron a reducirse a un menor espacio en el que se dio mayor prioridad a la cooperación económica.

En un principio, su fundación se debió a una decisión política del ejecutivo federal y su propósito principal se enfocó a lograr una mayor coordinación de los esfuerzos gubernamentales en este terreno para hacer más eficiente la canalización y uso de los diversos recursos que México recibe por esta vía, además de reordenar aquellos que integran la oferta nacional y, por lo tanto, optimizar los resultados en ambos niveles de operación, lo cual no sucedió así, porque las prioridades se establecieron obedeciendo más a la disposición de los recursos de los donantes que a las verdaderas necesidades del país.

A su vez, el IMEXCI intentó adoptar una visión integral de las oportunidades y retos que planteó la aplicación de los esquemas de cooperación, con el propósito de lograr una mejor coordinación entre los diversos actores. Buscó mantener una amplia comunicación con diversos actores sociales y vincularse con interlocutores de los diversos niveles del ámbito gubernamental y el sector privado, con quienes procuró establecer acuerdos para aprovechar mejor los recursos que llegaban del exterior.

Vale la pena recordar que para lograr dichas acciones, el IMEXCI tuvo cuatro objetivos básicos:

- ❖ Hacer de la cooperación internacional un **agente de cambio social** en México, canalizándola hacia las prioridades de un desarrollo económico, social, cultural y medio ambiental sustentable.
- ❖ Racionalizar y **hacer más efectiva la cooperación** que México ofrece a otros países.
- ❖ Contribuir a la **conformación de un orden mundial** de mayores oportunidades para todos y,
- ❖ **Responder a los cambios internacionales**, actualizando los objetivos y los medios de acción nacional en materia de cooperación internacional.²⁸

Dichos objetivos trazaron el camino para que los actores gubernamentales buscaran vincular la política exterior de México con los esfuerzos internos de desarrollo, sin perder de vista la doble condición de receptor y oferente de cooperación que caracteriza al país desde hace varios años. Asimismo, se realizaron intentos para poner a disposición de la comunidad internacional el nivel de excelencia alcanzado por varias instituciones, científicos, técnicos e intelectuales mexicanos, principalmente a los países de similar o menor desarrollo al nuestro.

Además el IMEXCI proporcionó avances importantes para conformar las primeras bases de lo que en un futuro podría consolidarse como la Política Mexicana de Cooperación Internacional, dado que buscó implementar nuevos mecanismos que proporcionaran recursos al país, así como canalizar los propios hacia aquellos que los necesitaran, aunque no se logró completamente si se consiguieron avances importantes en la materia.

En este sentido, por el lado de la demanda buscó incrementar la ejecución de programas y proyectos con las naciones de mayor nivel de desarrollo, tales como los Estados Unidos, Japón, Canadá, España, Francia, Alemania, Inglaterra, etc., con el fin de promover una rápida inserción de México en el nuevo entorno mundial. Y en relación a la oferta, se orientaron esfuerzos para

²⁸ . Lozoya, Jorge A. y Abarca Ayala, Abel. (et.al.). La Nueva Política Mexicana de Cooperación Internacional, Edit. M.A. Porrúa, PNUD-S.R.E., México, 1999, p. 30.

ampliar los programas de cooperación horizontal, aumentar los proyectos de donación con países menos desarrollados y atrasados para dar un renovado impulso a los programas regionales con Centro y Sudamérica.

Simultáneamente se definieron las estrategias nacionales en dos niveles de acción. Primero, en los foros multilaterales en los que fomentó nuevos horizontes de diálogo, interviniendo en la concertación de políticas que instrumentaron los organismos y agencias internacionales tales como la ONU, OEA, OCDE, APEC, entre otros. Y segundo, en el nivel intergubernamental promovió el establecimiento de nuevos instrumentos diplomáticos como los *Memorando de Entendimiento* o bien enriqueció el contenido de los *Convenios Marco* en materia de cooperación firmados con gobiernos extranjeros.

Una tarea importante que realizó el IMEXCI fue el de atender a la cooperación internacional en todas sus vertientes, tanto de la cooperación técnica y científica, la cooperación educativa y cultural, así como de la cooperación económica para el desarrollo, los cuales, aún constituyen los instrumentos básicos que enlazan la política exterior con los esfuerzos internos de desarrollo del país, pero ahora son tratados por distintas áreas al interior de la misma Cancillería.

Así pues, es posible ver que los esfuerzos del IMEXCI si bien no cumplieron sus metas como estaba previsto si dieron un paso importante para enriquecer el acervo cultural, técnico, científico, artístico, de recursos humanos y materiales que han quedado como un antecedente inmediato, sobre el que se sigue tejiendo la nueva relación de México con el mundo principalmente a través de la DGCTC, institución que veremos más adelante.

2.1.2. LA COOPERACIÓN TÉCNICA Y CIENTÍFICA DE MÉXICO

2.1.2.1. ESTRUCTURA INSTITUCIONAL

En la actualidad, la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica (DGCTC), dependiente de la Cancillería cumple con la función específica de planear y diseñar las estrategias de cooperación técnica y científica, coordinar y facilitar la negociación y ejecución de los convenios y programas de cooperación en estas áreas dentro de los ámbitos bilateral y multilateral.

Asimismo, se encarga de vigilar que las acciones en la materia se realicen a través de las tres vertientes de cooperación técnica que practica el Gobierno mexicano, de acuerdo a las potencialidades que existen en los diversos sectores y áreas del país, lo que no se ha aprovechado completamente, sin embargo, se han llegado a conformar como los tres pilares fundamentales que sustentan la estrategia mexicana de cooperación técnica:

- ❖ **La recepción de cooperación** proveniente de los países industrializados y organismos internacionales, para proyectos de ejecución nacional destinados a fortalecer las capacidades internas, promover la participación social, incorporar tecnología de vanguardia y coadyuvar al desarrollo social de las regiones y grupos más vulnerables.
- ❖ **La cooperación horizontal** que se realiza con países de economía emergente para ejecutar proyectos sobre la base del financiamiento conjunto y el beneficio mutuo, el intercambio de información y experiencias y la promoción de iniciativas de formación de recursos humanos en sectores estratégicos, y
- ❖ **La oferta de cooperación** a naciones de menor desarrollo relativo, con las que existe comunidad de intereses y la posibilidad de que se beneficien de nuestras capacidades y experiencias nacionales para afrontar problemas comunes.²⁹

²⁹ . Ibid. p. 38-39

Con base en los tres principios mencionados, la DGCTC promueve la participación de la mayoría de las entidades federales del país, no sólo en el aprovechamiento de los recursos externos, sino también en el ofrecimiento de la colaboración mexicana a otros países, el cual, comprende principalmente la admisión de becarios extranjeros en las instituciones locales y el envío de investigadores, técnicos especializados y docentes para prestar sus servicios temporales a otros países en el marco de los convenios vigentes.

No obstante, para que las instituciones tengan un mayor beneficio de los recursos de cooperación técnica, dado su limitado monto, tienen que implementar métodos para hacer un uso racional de estos y los órganos nacionales encargados de su control, no deben utilizar los fondos como una simple ampliación presupuestal o como una substitución de recursos materiales y humanos. Por tanto, es necesario programar el uso de los recursos buscando siempre su distribución equitativa en el ámbito regional y sectorial, a través de la aplicación de métodos de revisión y evaluación bajo los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo.

De forma general señalamos que las acciones que realiza nuestro país en esta materia son importantes, debido a que la DGCTC realiza múltiples proyectos de diversa naturaleza, derivados de las programaciones existentes principalmente con Japón, España, Alemania, Gran Bretaña, Francia, Estados Unidos, la Unión Europea, Canadá, China, Israel, países de Centro y Sudamérica, Asia-Pacífico, así como con diversos organismos internacionales.

2.1.2.2. EL MARCO JURÍDICO DE LA COOPERACIÓN TÉCNICA

En esta parte del trabajo, se hace hincapié en los instrumentos jurídicos que regulan las acciones emprendidas por el Gobierno mexicano en el campo de la cooperación técnica.

El proceso jurídico inicia comúnmente con el establecimiento de convenios, que desde su planteamiento hasta el proceso que resulta en la ejecución a través

de las instituciones y empresas corren a cargo de la S.R.E. Posteriormente, cuando la Cancillería decide llevar a cabo otros más, consulta de acuerdo a las disposiciones legales de las instituciones competentes la conveniencia de establecer nuevos acuerdos a la luz de las materias que serán objeto de intercambio y de los compromisos que implicaría para el país firmarlos.³⁰

Por lo general, la programación de la cooperación técnica bilateral de México se negocia en el marco de las *Comisiones Mixtas*, que son encuentros entre las autoridades mexicanas y extranjeras responsables de la cooperación (en nuestro caso: Japón) para definir la orientación de los programas acordados, establecer las áreas de interés común y aprobar los proyectos específicos de colaboración a desarrollar. Cabe señalar, que dicha programación se formaliza regularmente cada dos años.

Los períodos de negociación y aprobación de las propuestas varían, dependiendo de la metodología de trabajo utilizada por los interlocutores extranjeros. No obstante, se mantiene la tendencia de programar con un año de anticipación, a fin de asegurar la línea de recursos correspondiente en los ejercicios presupuestales de cada parte. La evaluación técnica definitiva de las propuestas presentadas por la parte mexicana, se realiza por los paneles técnicos de la contraparte extranjera.³¹ Sin embargo, se presenta la situación de que los proyectos no siempre van orientados a beneficiar directamente a las áreas que más lo necesitan, sino que el donante impone la mayoría de las veces los campos de donación.

Por ello, a pesar de que los programas de cooperación técnica se estructuran con base a la presentación de proyectos específicos, queda cierta duda si definen realmente acciones puntuales en áreas prioritarias, aunque se orienten a la adquisición de conocimientos, experiencias y nuevas tecnologías para que funcionen como acciones que favorezcan la multiplicación de sus efectos y puedan ser auto-sostenibles en el futuro.

³⁰ . Una vez firmado el instrumento, la S.R.E. lo envía al senado para su discusión y aprobación y, posteriormente comunica a la otra parte, la entrada en vigor del mismo. Asimismo, corresponde a la Cancillería ser el depositario del Tratado y velar por su cumplimiento.

³¹ . Lozoya, Jorge A. y Abarca Ayala, Abel. (et.al.)... Op. cit. p. 40.

En este contexto, el instrumento jurídico fundamental para la negociación y conducción de los programas bilaterales es el Acuerdo Marco de Cooperación Técnica y Científica, de los cuales, México tiene vigentes 68 hasta 2001; 14 se suscribieron con países industrializados, 36 con países de desarrollo intermedio y 18 con los países de Centroamérica y el Caribe, de acuerdo a los datos de la DGCTC. De ellos, las principales aportaciones destinadas al país son hechas por Japón, Estados Unidos, la Unión Europea, Alemania, España y Francia.³²

De esta manera, el marco jurídico cumple con la misión de proporcionar las reglas básicas con las que se han de guiar las acciones de cooperación de nuestro país en la materialización de sus objetivos.

2.1.2.3. LOS OBJETIVOS DE LA COOPERACIÓN TÉCNICA.

A través de la política exterior, nuestro país busca satisfacer el interés nacional, y la cooperación internacional al ser una herramienta integral de esta, se le asigna la misión de cumplir con los objetivos generales contenidos en el *“Programa Mexicano de Cooperación Internacional para el Desarrollo”*, los cuales se describen a continuación:

- ❖ Consolidar y ampliar los vínculos de México con países y organismos multilaterales, en materia de cooperación internacional para el desarrollo, a través de programas que incrementen la capacidad nacional y coadyuven al desarrollo social y económico.

³² . Para cada programación existe una metodología. Generalmente la presentación de las propuestas responde a formatos en los que se solicita el perfil mínimo básico que apoya el inicio de la negociación: título, objetivo, contraparte extranjera, programación de trabajo, aportaciones y resultados que se pretenden alcanzar. Entre las diversas modalidades que se pueden ejecutar en un proyecto de cooperación, por lo común, están el intercambio de información y de expertos, asesorías, estancias de especialización, estudios de desarrollo y proyectos de investigación científica, enfatizando la formación de recursos humanos.

- ❖ Lograr la plena participación de México en la cooperación internacional, orientando y proyectando las capacidades nacionales culturales, educativas, científicas, económicas y tecnológicas.
- ❖ Apoyar la generación, transferencia, asimilación, adaptación y aplicación de conocimientos entre los países para mejorar los procesos económicos y productivos e incrementar el comercio exterior y la inversión, con objeto de mejorar el nivel de vida de la población.
- ❖ Proyectar, a través de la cooperación internacional, una imagen de México apegada a sus logros culturales, educativos, científicos y técnicos, coadyuvando a preservar y favorecer la pluralidad cultural, a fin de lograr un mejor conocimiento recíproco y difusión de sus patrimonios.³³

Con base en dichos objetivos, la cancillería busca fortalecer las relaciones con el exterior a fin de propiciar las condiciones que favorezcan el desarrollo interno, en sectores y áreas específicas, crear mecanismos que promuevan la coordinación entre las entidades que participan en las acciones de cooperación técnica, así como intensificar la presencia de México en los foros internacionales, además de ampliar sus relaciones bilaterales y promover la revitalización de los organismos multilaterales, principalmente.

En este marco, la evaluación de los esfuerzos gubernamentales que se realizó durante la Segunda Reunión del Consejo Consultivo del ahora extinto IMEXCI en el año 2000, arrojó los siguientes resultados:

- ❖ México orientó cinco millones de dólares a proyectos de cooperación y obtuvo recursos en ese rubro por un monto de 120 millones de dólares, con base en los 143 acuerdos internacionales que nuestro país mantiene con la comunidad mundial.
- ❖ Se logró el apoyo a la creación de 10 centros de investigación, asistencia técnica y servicios en México.

³³ . S.R.E.-IMEXCI. Programa Mexicano de Cooperación Internacional. México, s/f, p. 3.

- ❖ Se consiguieron 900 becas para estudios de postgrado para mexicanos en el exterior, mientras que México ofreció 815 a extranjeros.
- ❖ El desahogo e instrumentación de 1,080 proyectos de cooperación en los ámbitos técnico, científico, cultural, educativo y de desarrollo económico, de los cuales, 230 se realizaron en apoyo a los programas de desarrollo de Centroamérica y el Caribe, y el resto se realizaron en México con la asistencia de otras naciones.
- ❖ En el marco multilateral se realizaron 122 proyectos, esencialmente con el Sistema de Naciones Unidas, en los ámbitos del desarrollo agropecuario, prevención de desastres, salud, medio ambiente, industria, energía y educación.³⁴

Este ejemplo, demuestra que si bien dichos objetivos no son cumplidos totalmente, si existe una aportación importante de nuestro país al exterior a través de la ejecución de diversos programas y proyectos de cooperación técnica dentro y fuera del territorio nacional. Por ello, estos resultados dieron cierta certidumbre al Gobierno mexicano para subrayar que en un futuro no muy lejano podría consolidarse una Política de Cooperación Internacional de Estado, lo cual, parece muy difícil de cumplirse, dadas las circunstancias económicas y políticas que predominan en el actual contexto nacional e internacional.

Ahora bien, vamos a ver cuales son los objetivos y prioridades que nuestro país persigue en su relación de cooperación con países de mayor desarrollo.

2.1.2.4. LA DEMANDA DE COOPERACIÓN

Para conocer mejor la dirección de los flujos que forman parte del contenido de la cooperación técnica de México, se describen a continuación las tres vertientes principales que la conforman. Destacando, por su importancia para

³⁴ . S.R.E. "La Canciller Green Convoca a los Sectores Público y Privado a Consolidar una Política de Cooperación Internacional de Estado". México, p. 1
<http://www.sre.gob.mx/comunicados/prensa/dgcs/2000/Oct/B-323.htm>.

nuestro estudio, la demanda de cooperación, es decir, aquella que es proporcionada por organismos o países más desarrollados a nuestro país.

En primera instancia, por su grado de desarrollo, el país goza de cierta importancia internacional por la magnitud de su economía que se ubica entre las 10 mayores del mundo. Sin embargo, también es indudable que cuenta con grandes rezagos en numerosas áreas, especialmente en sectores sensibles del desarrollo económico y social, tales como la capacitación de recursos humanos, la explotación racional del agua, la preservación del medio ambiente, la insuficiencia de servicios educativos, la construcción de infraestructura industrial y la existencia de grandes zonas de pobreza.

Esta situación ha llevado a que la estrategia de cooperación técnica y científica de México se posicione como un rubro importante, aunque limitado para captar recursos materiales, conocimientos y experiencias de naciones de mayor desarrollo y organismos multilaterales. Así pues, la cooperación que gestiona la S.R.E. en los programas y proyectos orientados a las instituciones nacionales intenta responder a ciertos criterios que son establecidos bajo el marco de la política exterior con la finalidad de satisfacer el interés nacional.

Dichos criterios, se elaboran de acuerdo a **las prioridades** que pretenden atender en el planteamiento de solicitudes de cooperación, los cuales, según los lineamientos gubernamentales, comprenden las áreas estratégicas y sectores de la población que más lo requieren. Aquí, la división de prioridades de recepción de cooperación no es tajante, dado que siempre existen elementos complementarios importantes en tales actividades.

Las prioridades de recepción siempre están presentes en las tres vertientes de cooperación técnica que practica nuestro país y desde un marco general se pueden percibir las siguientes:

- ❖ Combate a la Pobreza
- ❖ Agricultura y Alimentación

- ❖ Salud y Seguridad Social
- ❖ Vivienda y Desarrollo Urbano
- ❖ Comunicaciones y Transportes
- ❖ Tecnologías de la Información
- ❖ Ciencia y Tecnología
- ❖ Desarrollo Económico
- ❖ Empleo Productivo
- ❖ Medio Ambiente y Pesca
- ❖ Administración Pública
- ❖ Desarrollo de las PyMEs
- ❖ Energía e Infraestructura
- ❖ Prevención de Desastres³⁵

Asimismo, está presente el criterio de **la selectividad de la recepción**, es decir, que no cualquier recurso se considera igualmente deseable o necesario. Sin embargo, se han presentado situaciones en que este criterio se ha tenido que supeditar a la disposición de recursos, dada la competencia que se establece entre los actores para obtenerlos. Aunque, generalmente el gobierno en principio concede mayor importancia a los flujos dirigidos al desarrollo social, la incorporación de nuevas tecnologías, el cuidado del medio ambiente, el aprovechamiento de los recursos energéticos, el desarrollo de recursos humanos, las comunicaciones, etc.

Por su parte, **la no condicionalidad** de la cooperación es un principio fundamental en sus dos aspectos, es decir, el no aceptar que se negocien de manera paralela cuestiones que son de la jurisdicción interna ni tampoco que se impongan acciones que no respondan al interés nacional. No obstante las acciones de cooperación no siempre son concertadas bajo este criterio, porque hay ocasiones en que se aceptan recursos con el propósito de que se destinen a ciertos sectores o áreas que interesan al donante directa o indirectamente.

³⁵ . S.R.E.-IMEXCI. Programa Mexicano de Cooperación Internacional... Op. cit. p. 3.

La promoción de **la corresponsabilidad** de los actores nacionales de cooperación en todos los proyectos. Debido a que los recursos que la comunidad internacional aporta a la cooperación técnica son limitados, por ello, resulta indispensable estimular sinergias con instituciones mexicanas de manera que los fondos captados en el extranjero incrementen los beneficios.

Asimismo, es importante señalar que las acciones de cooperación deben de ser percibidas sólo desde su carácter **complementario** a los esfuerzos internos de desarrollo del país y nunca como un sustituto, es decir, que los proyectos en los que interviene la cooperación técnica respondan a los esquemas estratégicos de las instituciones nacionales, que su ejecución sea prevista, incluso si no mediase el apoyo del exterior, aunque sería más difícil, porque carecemos de recursos tecnológicos, humanos y financieros, principalmente.

En este marco, también se vuelve necesario fomentar **la consultoría nacional**, así como la formación de recursos humanos, de manera que cuando concluya su ciclo un proyecto de cooperación, sea posible continuar acciones en áreas afines, aprovechando el acervo ya creado. Y **diversificar a los actores**, involucrando un mayor número de instancias públicas nacionales y de la iniciativa privada, procurando que la cooperación técnica fortalezca el aparato productivo.³⁶

De acuerdo a los criterios anteriores, el gobierno lleva a cabo la demanda de cooperación bilateral con países de mayor grado de desarrollo que el nuestro (en este caso Japón), así como a través de los organismos especializados a nivel multilateral. Aquí, es pertinente apuntar que a pesar de que siempre han existido carencias financieras, se ha tratado de mantener la demanda de cooperación técnica en la continuación o ejecución de un proyecto con dichos países y organismos.

Sin embargo, en los últimos años, el papel de México como receptor de cooperación técnica se ha complicado, debido a diversas circunstancias, como

³⁶ . Ver: Pérez Bravo, Alfredo... Op. cit. p. 121.

es el hecho de que el ingreso anual per cápita sea relativamente alto y especialmente el que nuestro país haya ingresado en 1994 a la OCDE, lo cual, ha determinado que los organismos multilaterales y los países donantes no consideren más a México como país prioritario para recibir cooperación, principalmente con recursos líquidos.

En este tenor, parece ubicarse el criterio de uno de nuestros principales proveedores de cooperación técnica, tal como lo es Japón, el cual, a pesar de las circunstancias anteriores, últimamente se ha convertido en el interlocutor más dinámico para la puesta en marcha de programas y proyectos de ejecución nacional y de cooperación hacia terceros países (esquema que analizaremos más adelante), como lo demuestran las cifras del cuadro no. 3.

Cuadro no. 3

Resultados de la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) hacia México de los principales países donantes

Unidad: millones de dólares

Orden \ Año	1	2	3	4	5	Total de la AOD hacia México
1993	España 210.6(53.1%)	<i>Japón</i> <i>80.9 (20.4%)</i>	Francia 52.0 (13.1%)	E.U. 20.0 (5.0%)	Alemania 15.8 (4.0%)	396.9
1994	<i>Japón</i> <i>183.1(46.1%)</i>	España 143.2 36.1%)	Francia 35.8 (9.0%)	Alemania 14.6 (3.7%)	Gran Bretaña 5.2 (1.3%)	396.8
1995	<i>Japón</i> <i>288.3(79.0%)</i>	Francia 27.1 (7.4%)	España 15.1 (4.1%)	Alemania 13.8 (3.8%)	Gran Bretaña 4.4 (1.2%)	365.1
1996	<i>Japón</i> <i>212.8(77.6%)</i>	E.U. 26.0 (9.5%)	Alemania 12.4 (4.5%)	Francia 6.5 (2.4%)	Gran Bretaña 5.7 (2.1%)	274.3
1997	<i>Japón</i> <i>41.4 (46.7%)</i>	Alemania 12.5 (14.1%)	Francia 10.3 (11.6%)	E.U. 8.0 (9.0%)	Gran Bretaña 5.5 (6.2%)	88.7
1998	España 12.9	Alemania 12.8	Francia 10.8	E.U. 8.0	Gran Bretaña 6.9 (6.2%)	3.8

Fuente: Informe Anual de la Asistencia Oficial para el Desarrollo de Japón 2000, Ministerio de Relaciones Exteriores de Japón.

Uno de las mayores consecuencias se refleja en el hecho de que los recursos tanto financieros como tecnológicos, materiales y humanos disminuirán progresivamente año con año, mientras el país siga siendo considerado como no prioritario por los donantes.

Ahora bien, la recepción de cooperación es la más importante para el desarrollo de algunos sectores del país, pero también existen otras dos vertientes que vienen a formar parte del cuerpo que comprende la totalidad de las acciones en esta materia. De ahí que en el siguiente apartado se mencionen de forma general.

2.1.2.5. LA COOPERACIÓN HORIZONTAL Y LA DONACIÓN

Un papel importante en este ámbito lo desempeña la cooperación técnica de tipo horizontal, la cual comprende las acciones conjuntas que realizan países con similar grado de desarrollo para intercambiar experiencias, emprender proyectos conjuntos y detonar dinámicas constructivas en la resolución de problemas en rubros de interés común. Es así, que la cooperación horizontal se define esencialmente como el cuerpo de actividades de colaboración entre países en desarrollo, de ahí que uno de los términos que se emplea comúnmente al referirse a este tipo de cooperación sea el de CTPD.³⁷

Esta modalidad busca establecer una responsabilidad compartida para conducir a los cooperantes a obtener beneficios mutuos, dado que no existe una gran diferencia de desarrollo entre ellos. En este sentido, las acciones principales que se llevan a cabo, son el intercambio de información especializada y las visitas recíprocas de expertos. Asimismo, el financiamiento de estas actividades se realiza a través de la fórmula de costos compartidos y, en algunos casos, se utilizan fondos de organismos multilaterales, o bien de terceros países de mayor grado de desarrollo para sufragar acciones de cooperación.

En este marco, las prioridades para la negociación y operación de programas de cooperación de tipo horizontal para nuestro país se centran principalmente en las regiones que cuentan con un potencial de progreso y en los sectores que cuentan con ciertos niveles de desarrollo, por lo cual quedan marginadas

³⁷ . Ibid. p. 122.

aquellas zonas más atrasadas, como suele suceder frecuentemente con la cooperación establecida con los países industrializados.

De esta forma, la prioridad regional se centra en el conjunto de acciones que se ponen en marcha con interlocutores de América Latina, por la importancia histórica y cultural que tiene el sub-continente para la política exterior de México. Asimismo, una segunda región de gran importancia para el país es Asia-Pacífico, puesto que cuenta con valiosas experiencias de desarrollo, sobre todo en lo que se refiere a las nuevas tecnologías. En este sentido, también destaca Europa Central y del Este, toda vez que los países que forman parte de esta zona cuentan con un importante acervo de recursos humanos y una tradición en cuanto a la generación de ciencia y tecnología, lo que es sin duda muy importante para nuestro país, sobre todo en el marco de la reciente ampliación a 25 países de la Unión Europea, ocurrida el 1º de mayo del presente año.

Por su parte, la prioridad sectorial se refiere a la estrategia preferencial que se orienta a las actividades de cooperación en las áreas cruciales para apuntalar el aparato productivo, resolver problemas específicos, generar conocimiento y promover la formación de recursos humanos en los sectores que más lo requieren, por ejemplo, el sector productivo, educación, investigación científica y tecnológica, medio ambiente, energía, etc.

Bajo estas premisas, durante los últimos años se ha ejecutado la cooperación técnica de México con países emergentes y en desarrollo (principalmente con la región de Sudamérica, Asia-Pacífico y Europa Oriental). Sin embargo, de acuerdo a la DGCTC, desde 1995 se ha observado una disminución sensible en el número de propuestas y proyectos, debido a la austeridad presupuestal que enfrentaron las instituciones nacionales, lo que inhibió su capacidad para llevar a cabo proyectos bajo el esquema de costos compartidos.

Este hecho, nos lleva a considerar que es necesario involucrar a las instituciones privadas como una alternativa para el financiamiento de los

proyectos con el consiguiente impacto en las oportunidades de negocios para las empresas participantes; impulsar la descentralización de la cooperación, promover una mayor participación de los gobiernos estatales y municipales; incorporar esquemas de evaluación y seguimiento de los programas y proyectos para medir los resultados e impacto de los mismos y realizar las acciones necesarias para asegurar que los beneficios de la cooperación lleguen a la sociedad y; diseñar proyectos y programas integrales de mayor envergadura e impacto en los sectores prioritarios del desarrollo nacional.

En este punto, es importante mencionar que con base a la fortaleza relativa de sus capacidades nacionales y su significativo acervo de experiencias relevantes de desarrollo, México está en posibilidad de realizar acciones de cooperación técnica hacia terceros países de menor desarrollo relativo, aprovechando para ello el potencial de la cooperación triangular a partir de los programas y proyectos de ejecución nacional que son respaldados por Japón. Estas actividades tienen lugar principalmente en su entorno geográfico cercano, es decir, América Central y en los últimos años se ha extendido a Sudamérica y el Caribe, con el propósito de estrechar las relaciones económicas y los vínculos políticos.

Cabe señalar, que ante *la fatiga de la cooperación* interpuesta por los donantes industrializados, es pertinente subrayar que los esfuerzos realizados por nuestro país para ofrecer recursos a los países más atrasados no lo convierte en desarrollado, porque también cuenta con zonas o regiones rezagadas económicamente. Es decir, hay que valorar con mesura y cautela los avances de un país en desarrollo que instrumenta cierta oferta de cooperación, evaluar objetivamente el fortalecimiento de sus capacidades nacionales y ubicar las áreas donde la continuidad en la recepción de colaboración externa continúa siendo vital para consolidar su proceso de desarrollo.

Por otro lado, la cooperación técnica hacia terceros países emplea recursos de los sectores nacionales que cuentan con la experiencia suficiente, cuya aplicación se enfoca a problemas específicos que necesitan ser resueltos por

los países vecinos o por aquellos que son recomendados por nuestro país, los cuales tienen un mayor impacto cuando se realizan en conjunción con sus socios en cooperación triangular, como ha sucedido recientemente con la experiencia compartida al lado de Japón.

Aquí, resaltan los esquemas de cooperación técnica emprendidos a través de expertos mexicanos y japoneses, cursos internacionales de capacitación en las áreas de televisión educativa, control electrónico industrial, salud reproductiva, ingeniería sísmica, administración de empresas navieras, etc. Esto permite una transferencia de conocimientos y tecnología a México a partir de la que ya existe o es creada en el país, para ser difundidos mediante dichos programas a las regiones aludidas.³⁸

En este marco, se han registrado proyectos de cooperación técnica en diversas áreas dirigidas a Sudamérica, Centroamérica y el Caribe, ejecutados por expertos mexicanos con el apoyo financiero de Japón. A su vez, existen consultas para definir conjuntamente los mecanismos de cooperación hacia terceros países con Israel, Finlandia, Canadá, Estados Unidos y la Unión Europea.

De acuerdo a esta lógica, es pertinente mencionar que la cooperación científica de México ejecutada por instancias gubernamentales ha sido poco significativa, dado que los registros de la DGCTC, en los últimos años indican que sólo el 10 por ciento de los proyectos corresponden al ámbito científico y 90 por ciento a iniciativas de cooperación técnica. De ahí, la importancia del objeto de estudio que nos ocupa.

³⁸ . Las acciones no han sido aisladas, dado que la oferta mexicana de cooperación hacia terceros países ha intentado responder a criterios que no distan en su espíritu de los existentes para la recepción de la misma. Entre ellos, ubicamos a la **no condicionalidad** de la cooperación, el respeto a **las prioridades nacionales** de los países beneficiados; el **desarrollo de la consultoría nacional** y la vinculación de un número creciente de instituciones mexicanas; el involucramiento de **la iniciativa privada** y la búsqueda de oportunidades empresariales, tomando en cuenta la similitud de condiciones sociales, y de mercado de los países de Centroamérica con México. Ver: *ibid.* p. 125-126.

Sin embargo, el hecho de que exista este porcentaje menor, se debe a que la colaboración entre universidades y centros de investigación de México y del exterior se materializa con frecuencia al margen de los programas gubernamentales, porque cuentan con sus propios canales de interlocución.

2.2. LA COOPERACION TECNICA DE JAPÓN EN EL CONTEXTO DE LA ASISTENCIA OFICIAL PARA EL DESARROLLO (AOD)

2.2.1. LOS ORIGENES Y FILOSOFÍA DE LA AOD DE JAPON

A continuación, veremos que las políticas de cooperación técnica de Japón son más desarrolladas, dado que desempeñan un papel político y económico muy importante dentro de la Política Exterior de ese país. Así pues, para entender los objetivos que persigue la política exterior del Japón a través de la Asistencia Oficial al Desarrollo (AOD), hacemos una breve mención de la evolución que ha experimentado desde el siglo pasado.

El primer contacto que este país tuvo con la asistencia económica fue en la calidad de receptor, debido a que durante la Segunda Guerra Mundial sufrió graves daños en su infraestructura económica. Al terminar dicha conflagración, el Gobierno japonés emprendió de forma inmediata la primera misión para iniciar su reconstrucción, encontrando respuesta en los planes de ayuda hacia el exterior, instrumentados por los Estados Unidos.

En años posteriores cuando todavía era un receptor de ayuda extranjera, Japón empezó a proveer de asistencia a otras naciones de acuerdo a los lineamientos del tratado de paz de San Francisco, los cuales subrayaban las obligaciones de este país para pagar las reparaciones de guerra, por los daños que causó a sus vecinos del este de Asia, a esta etapa se le conoció como *Baisho*. Así pues, tales reparaciones constituyeron el primer esfuerzo de su cooperación económica hacia el exterior.

Con base en estos antecedentes, el primer programa de asistencia que Japón orientó a los países en desarrollo fue proporcionada en la forma de ayuda multilateral a través de su participación en el Plan Colombo. Dicho plan fue lanzado en 1950 en Sri Lanka, para facilitar la cooperación técnica y económica entre los países miembros de la Comunidad Británica de Naciones. Subsecuentemente las áreas receptoras de éste programa de ayuda fueron expandidas. En 1955, Japón proporcionó \$100,000 dólares para la cooperación técnica bajo este Plan. Desde entonces, la cooperación técnica ha sido un importante elemento de la ODA japonesa.³⁹

A partir de estos momentos, la asistencia del Japón se fue ampliando hacia otros países bajo la sombrilla protectora del tratado de seguridad impuesto por los Estados Unidos. En este marco, la ODA empezó a constituir un elemento central de su política exterior, puesto que cuando finalizó el proceso de reconstrucción económica, la atención cambió hacia la ampliación de sus relaciones exteriores con el propósito de mantener la seguridad y estabilidad regional, buscar nuevos mercados y fuentes ricas en recursos naturales, principalmente los energéticos para sostener su creciente expansión industrial.

Las circunstancias internacionales de la época obligaron a este país a darle una mayor importancia a los flujos de asistencia al desarrollo y con ello la dimensión económico-estratégica de la ODA se orientó a subsanar las debilidades económicas que se habían puesto de manifiesto con la crisis energética mediante el desarrollo de una diplomacia de recursos. Por su parte, la estrategia política, buscó satisfacer las demandas americanas de una mayor participación de Japón en los costes del mantenimiento de la estabilidad en el sistema internacional.⁴⁰

Más adelante, durante la década de los ochenta, la política de ayuda al desarrollo continuó respondiendo a una estrategia económica de participación

³⁹ . Takashi, Inoguchi y Jain, Purnendra. Japanese Foreign Policy Today, Edit. Palgrave, New York, U.S.A., 2000, p. 156.

⁴⁰ . Rodao, Florentino y López Santos, Antonio. El Japón Contemporáneo, Ediciones Universidad de Salamanca, España, 1998, p. 94.

global enfocada a incrementar el prestigio internacional del país y, por otro lado, cumplir con el compromiso establecido con las demandas americanas.

La desintegración del bloque comunista al iniciar la década de los 90's planteó la necesidad de reformular la ODA. Por ello, Japón respondió imprimiendo renovados esfuerzos para afianzar los procesos de democratización y transformación de los nuevos países, además amplió su campo de acción mediante un cambio en la distribución cuantitativa de los fondos de la ODA.

Al interior del continente asiático, donde los objetivos de seguridad y los intereses económicos, políticos y diplomáticos de ese país son más inmediatos, la política japonesa empezó a dar prioridad a las circunstancias regionales sobre las que imperan en el sistema internacional, dado que los japoneses consideran el auge de los países vecinos como una oportunidad para el futuro y no como unos competidores en potencia.

En este marco, Japón lleva a la práctica su política de ayuda al desarrollo con el fin de influir en su entorno político, con resultados análogos a los que otros estados conseguirían con medios militares. Por ello, la política de la ODA ha pasado de ser un instrumento de la política de reconstrucción y desarrollo nacional, a convertirse en uno de los principales medios de la política de seguridad y la diplomacia de Japón.⁴¹

Lo anterior, muestra que la ODA es un instrumento fundamental de la política exterior del Japón, por medio del cual intenta redefinir su posición ante el mundo, tanto por ser percibido como un líder de la región asiática, como por su deseo de aprovechar la prosperidad de los países en desarrollo.

De acuerdo a esta lógica, para responder a las transformaciones políticas y económicas que sucedieron durante la década pasada y no perder margen de maniobra sobre el escenario internacional, Japón formuló la *“Carta de la*

⁴¹ . Ibid. p. 91

Asistencia Oficial para el Desarrollo” en 1992, cuyo espíritu de acción se basa principalmente en:

Razones Humanitarias. El mundo es una comunidad y desde un punto de vista humanitario la gente en los países desarrollados no puede permanecer indiferente a las condiciones de los países en vías de desarrollo. Por esto, es un deber humanitario de las naciones desarrolladas el extender la asistencia a naciones en vías de desarrollo.

Reconocimiento de la Interdependencia. Todos nosotros vivimos en una era de dependencia mutua. Ambos, los países en vías de desarrollo y los desarrollados están íntimamente unidos por medio de intercambios mutuos. Sin estabilidad social y progreso económico en los países en vías de desarrollo, los países desarrollados tampoco pueden lograr su propia paz y prosperidad.

Consideración Ambiental para el Desarrollo Sustentable de los Países en Vías de Desarrollo. En la actualidad y como resultado del crecimiento demográfico, la mayor parte de los países en vías de desarrollo hace frente al deterioro de la naturaleza, afrontando por otro lado, serios problemas originados por el acelerado ritmo de industrialización y urbanización, tales como la contaminación atmosférica y el tratamiento de desechos.⁴²

Con base en estos principios, Japón intenta justificar los flujos de cooperación orientados a los países en desarrollo, los cuales, se destinan en el papel con el propósito de apoyar sus esfuerzos internos y conformar una vía complementaria para que logren su independencia económica.

Por ejemplo, la Carta establece que toda actividad de cooperación llevada a cabo por Japón en el marco de la AOD, debe realizarse bajo la aplicación de los siguientes principios:

- 1) La compatibilidad del desarrollo con el medio ambiente,

⁴² . Agencia de Cooperación Internacional del Japón. Una Introducción a JICA, JICA, Japón, s/f, p.2

- 2) Evitar el uso de la asistencia para propósitos militares o la exacerbación de conflictos internacionales;
- 3) El monitoreo de los gastos militares, el desarrollo y la producción de armas, su importación y exportación, y
- 4) Los esfuerzos por promover la democratización y la introducción de la economía de mercado, así como la situación sobre la garantía a los derechos humanos básicos y la libertad en los países beneficiarios.⁴³

Es evidente que tales principios enfatizan la disminución de la presencia del factor militar y fomentan la presencia de la economía de mercado a través de la democratización de los sistemas políticos, así como factores que pueden convertirse en condicionantes, tales como exigir que se implanten sistemas de protección de los derechos humanos y políticas para el cuidado del medio ambiente en los países receptores. Sin embargo, el aspecto que más resalta es el concepto de **autovalimiento**, es decir, la autoayuda, dado que en los últimos años se ha convertido en la espina dorsal de la ODA japonesa, por lo menos en el papel.

Dada la complejidad del proceso que se requiere para formular las estrategias de la AOD, en el siguiente apartado describiremos de forma general como se lleva a cabo.

2.2.2. MARCO INSTITUCIONAL DE LA AOD DE JAPÓN

2.2.2.1. LA ESTRUCTURA DE LA AOD

Un rasgo particular que diferencia a la AOD de Japón con otros países donantes, radica en que la ayuda económica es planeada, implementada y administrada con frecuencia por una agencia singular, tal como la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (CIDA por sus siglas en inglés), la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID), y la Oficina para la Asistencia al Desarrollo (ODA) en el Reino Unido. Sin embargo,

⁴³ . Ibidem

dada la importancia que tiene para Japón, la ODA no es administrada por una agencia singular, sino que involucra 19 ministerios en el proceso de toma de decisiones.

Por ejemplo, en el caso de la ayuda de donación y la asistencia técnica, la Oficina de Cooperación Económica del Ministerio de Asuntos Exteriores es el encargado de planear y administrar, mientras que la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA por sus siglas en inglés), la cual está bajo la jurisdicción del mismo Ministerio, es responsable de su implementación. Respecto a los préstamos en yenes, el sistema de toma de decisiones se realiza por 4 ministerios, compuesto por el Ministerio de Asuntos Exteriores, el Ministerio de Finanzas, el Ministerio de Comercio Internacional e Industria, y la Agencia de Planeación Económica, los cuales, determinan a su vez el curso de los programas de la ODA.⁴⁴

En este marco, la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) que el Gobierno de Japón orienta a los países en vías de desarrollo, se realiza a través de tres modalidades principales:

- 1) **Donación Bilateral** (Cooperación Técnica y Cooperación Financiera no Reembolsable),
- 2) **Préstamos bilaterales** y,
- 3) **Suscripciones y Contribuciones Financieras a las Organizaciones Internacionales**. Generalmente, los países menos desarrollados (LLDC por sus siglas en inglés) suelen recibir Cooperación Financiera no Reembolsable sin la obligación de devolución, y a los países en vías de desarrollo más desarrollados se les ofrecen préstamos. La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) se hace cargo de la mayor parte de las donaciones bilaterales, mientras que el Fondo de Cooperación Económica con Ultramar (OECF) se encarga de la ejecución de los préstamos bilaterales.⁴⁵

⁴⁴ . Takashi, Inoguchi y Jain, Purnendra. Op. cit. p. 166.

⁴⁵ . Agencia de Cooperación Internacional del Japón. Una Introducción a JICA, Op. cit. p.4.

Bajo estas modalidades, el Gobierno de Japón brinda cooperación a los gobiernos que lo solicitan, revisando y discutiendo minuciosamente las solicitudes con el fin de proporcionar la asistencia más adecuada a las condiciones locales de cada caso. Pero los intereses económicos y políticos japoneses condicionan los flujos de cooperación a las áreas y sectores que más les crean dividendos recíprocos.

En este punto, es posible observar que de forma reiterativa dicho país hace hincapié en los beneficios que su ODA proporciona a otras naciones, aunque observamos que también sirve para promover la inversión de los negocios privados en los flujos de cooperación. En este sentido, para el país asiático la ODA se relaciona estrechamente a la promoción comercial y a las exportaciones, dado que conforma una sociedad capitalista donde las ganancias corporativas y el interés nacional no necesariamente se contradicen, por el contrario, se complementan.

Al respecto, varios autores coinciden con ésta apreciación de la realidad, dado que argumentan que la ODA japonesa ha sido usualmente guiada por los intereses privados, siendo ahora más comercial que antes, lo que lleva a que no sea entregada a la gente que lo necesita realmente, quedándose sólo en las manos de los gobernantes de los países receptores. En este tenor, otros autores apuntan que nos encontramos inmersos en una tendencia en el que predominan cada vez más las acciones de cooperación neo-mercantilistas, es decir, los flujos de cooperación técnica obedecen cada vez más a intereses de naturaleza económica.

En este marco, parece encontrarse Japón, dado que percibe a la cooperación internacional (y la cooperación técnica) como un costo necesario, es decir, proporciona recursos económicos, humanos y tecnológicos con la intención de mitigar la tensión norte-sur; en el mismo sentido ejerce su poder económico, puesto que la AOD sirve para compensar las desigualdades económicas que pueden ser causadas por las actividades comerciales de Japón; mantiene la amistad con naciones de importancia estratégica localizadas en áreas de

abastecimiento de recursos naturales o a lo largo de rutas de transporte marítimo e intenta mostrarse al mundo como un modelo de desarrollo no occidental.⁴⁶

Actualmente, Japón da la impresión de que intenta cumplir con sus responsabilidades como gran potencia económica, al ampliar anualmente su asistencia para el desarrollo y mejorar los esquemas de evaluación de la cooperación. Pero, es evidente que podría realizar mayores esfuerzos para mejorarla, ya que el porcentaje de elementos gratuitos que proporciona se ubica por debajo del promedio de los países del CAD (DAC por sus siglas en inglés).

En este sentido, la influencia estadounidense reflejada en el impedimento constitucional sobre el poder militar de Japón, ha sido bien aprovechado por su aparato gubernamental, toda vez que ha empleado otras herramientas civiles como la ODA para sustentar el contenido político y económico de su política exterior.⁴⁷

De acuerdo a dichos principios e intereses, Japón elabora el conjunto de estrategias para definir el marco operativo sobre el que ha de actuar. Por ello, en el siguiente punto se describirá el procedimiento que sigue la AOD japonesa.

2.2.2.2. LA POLÍTICA BASICA DE LA AOD

Los países miembros del CAD han elaborado el documento denominado: *“El Papel de la Cooperación para el Desarrollo en los Albores del Siglo XXI”*, el cual brinda las nuevas funciones que han de desempeñar sus gobiernos en su

⁴⁶ . Ver: Ozawa, Terutomo. El reciclaje de los Excedentes Japoneses en los Países en Desarrollo, Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, México, 1989, p. 148.

⁴⁷ . El art. 9 de la Constitución del Japón estipula que: Aspirando sinceramente a la paz internacional basada en la justicia y el orden, el pueblo japonés siempre renunciará a la guerra como un derecho soberano de la nación y a la amenaza o el uso de la fuerza como medios para dirimir disputas internacionales.

Para cumplir con el objetivo del párrafo anterior, la tierra, el mar y las fuerzas aéreas, no formarán parte de otra guerra. El derecho de beligerancia del Estado no será reconocido.

relación de cooperación con los receptores. En este sentido, el Gobierno de Japón, que es uno de los mayores donantes del mundo, guía su comportamiento político hacia el exterior y mantiene su compromiso por continuar asumiendo un papel de liderazgo dentro de los flujos de cooperación técnica e internacional.

De esta forma, a través de la AOD ese país intenta fomentar las relaciones pacíficas en un mundo cada vez más interdependiente con el propósito de mantener la estabilidad del comercio en todas las regiones, puesto que es una nación que depende ampliamente de los recursos y los mercados exteriores para seguir creciendo económicamente.

En este sentido, el Gobierno japonés reconoce que la ODA algunas veces ha estado marcada por los fracasos o defectos, sin embargo, los considera como lecciones que suceden en el camino por lograr el progreso. A pesar de esas dificultades, los fondos y la tecnología japonesa han ayudado a sostener la credibilidad y prestigio sobre el escenario internacional que sirve de soporte para este país. Por ello, es esencial que siga fomentando las cualidades que ha acumulado a través de sus constantes esfuerzos en la arena de la ODA.⁴⁸

Mientras tanto, la responsabilidad de su ejecución, como lo vimos, recae en las agencias gubernamentales, las cuales, tienen jurisdicción sobre diferentes áreas del aparato de AOD del país. Y dadas las circunstancias actuales dichas agencias se agruparon para conformar el Consejo sobre las Reformas de AOD para el Siglo XXI, el cual, una vez constituido recomendó la formulación y aplicación de programas de asistencia por país, a cargo del Ministerio de Asuntos Exteriores de Japón (MoFA por sus siglas en inglés).

Aquí, es importante resaltar que el reporte final del Consejo estableció entre otras medidas, el aumento del entendimiento público, la participación de diversos actores en el proceso de la ODA y la necesidad de implementar estrategias más eficientes y efectivas de ayuda.

⁴⁸ . Ministry of Foreign Affairs. Japan's Official Development Assistance: Annual Report 1998. Edited by Ministry of Foreign Affairs, Japan, Printed in Japan, February 1999, p.3

Por ejemplo, el reporte hace énfasis en los esfuerzos para disminuir la pobreza; preservar el ambiente; extender los programas de apoyo a la mujer; ayudar al desarrollo de recursos humanos; formar socios globales con una colaboración tripartita de los países industrializados, los países de ingreso medio y los países en desarrollo; prevenir conflictos, promover el desarrollo social, y asistir en la reconstrucción de post-conflicto; fortalecer el papel del sector privado; promover la educación para el desarrollo; ejecutar políticas efectivas para el personal asignado a la asistencia al desarrollo; revisar estructuras internas para permitir a JICA y otros ejecutores una mejor planeación de ayuda por país; transferir poderes del gobierno a las agencias instrumentadas y; garantizar la cooperación de las instituciones multilaterales y los sectores privados.⁴⁹

Las disposiciones anteriores, aunque fueron formuladas por un conjunto de instituciones, se ejecutan bajo la supervisión del Ministerio de Asuntos Exteriores, con el propósito de dar continuidad a la reforma de la ODA.

Lo anterior, intenta responder a los cambios registrados en el escenario internacional de la posguerra fría, dado que pretende disminuir las debilidades y vulnerabilidades de Japón y aumentar sus potencialidades para seguir satisfaciendo el interés nacional japonés, a la vez que fortalece sus vínculos diplomáticos con los países receptores. En este contexto, de forma específica describiremos en el siguiente apartado la institución japonesa que se encarga de la planeación y ejecución de las acciones de cooperación técnica.

2.2.3. LA AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DEL JAPÓN (JICA)

2.2.3.1. LAS ACTIVIDADES DE JICA

La Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA por sus siglas en inglés) es un organismo que se estableció en 1974 con el propósito de ejecutar

⁴⁹ . Ver: Ibid. p.10

la Cooperación Técnica y llevar a cabo el estudio y promoción para la implementación de la Cooperación Financiera no Reembolsable dentro de los programas de la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) que el gobierno japonés realiza en los países en vías de desarrollo.

En este marco, la Agencia tiene el objetivo básico de contribuir a desarrollar los recursos humanos que juegan un papel primordial en la construcción nacional de los países en vías de desarrollo. Con base en esta idea, Japón acepta becarios de los mismos países, envía a los Expertos y Voluntarios Japoneses para la Cooperación con el Extranjero (JOCV por sus siglas en inglés), proporciona equipo y realiza otras varias actividades que van encaminadas hacia el mismo fin. En este sentido, la labor institucional que realiza busca proyectar el lema propio de JICA <<*Desarrollo de Recursos Humanos, Construcción de la Nación, Comunicación con Contacto Humano*>>, lo que refleja el conjunto de los propósitos básicos que pretende ejecutar a través de su cooperación técnica.

Una parte importante de las actividades que realiza JICA se concentra en los intercambios humanos que llevan a cabo la transferencia de tecnología. Asimismo, la Agencia suministra equipos y materiales para el mejoramiento tecnológico, envía misiones de especialistas para realizar diversos estudios de desarrollo y administra los programas de Cooperación Financiera no Reembolsable para la construcción de hospitales, escuelas, institutos de investigación, etc. En este aspecto busca extender la cooperación técnica hacia los países en vías de desarrollo, para lo cual la Agencia cuenta con oficinas en 55 países de Asia, África, América Latina, Cercano y Medio Oriente, Oceanía, así como Europa Oriental.

Desde la perspectiva japonesa, México ocupa un lugar muy importante entre más de 150 países beneficiarios de su cooperación técnica, dado que es un país que tiene una importancia estratégica por ser una economía de mediano desarrollo, por ser un puente comercial entre Norte y Sudamérica, además de construir una red de tratados de libre comercio que abarca a 42 países del

mundo. Por ejemplo, el cuadro no. 4 nos permite ver que por estas razones se encuentra entre los diez primeros países que recibieron recursos.

Cuadro No. 4

**Principales países receptores de la Cooperación Técnica de JICA
(Resultados del año fiscal 1999)**

	País	Monto (yenes japoneses)	Porcentaje
1	Indonesia	9,977,555,000	6.94%
2	Filipinas	7,062,204,000	4.91%
3	China	6,985,031,000	4.86%
4	Tailandia	6,602,585,000	4.59%
5	Viet Nam	5,804,602,000	4.04%
6	Brasil	5,177,266,000	3.60%
7	Malasia	3,703,010,000	2.58%
8	Paraguay	3,343,922,000	2.33%
9	Lao	3,115,126,000	2.17%
10	México	3,072,549,000	2.14%
Total mundial:		143,732,551,000	100%

Fuente: Informe Anual 2000, Agencia de Cooperación Internacional del Japón.

En este marco, con la finalidad de tener un mayor conocimiento sobre el papel que desempeña la Agencia en la promoción y ejecución de la cooperación técnica, se mencionan a continuación las actividades principales que desempeña.

Dentro del rubro de la Cooperación Técnica se encuentran básicamente los siguientes elementos:

- ❖ Aceptación de Becarios
- ❖ Envío de Expertos
- ❖ Donación de Equipos
- ❖ Cooperación Técnica Tipo Proyecto
- ❖ Estudio para el Desarrollo

De forma complementaria mencionamos que también existen otros programas tales como el: 1) Envío de Voluntarios Japoneses para la cooperación con el Extranjero (JOCV); 2) Reclutamiento y Capacitación de Personas Calificadas para la Cooperación Técnica; 3) Estudio y Promoción para la Implementación

del Programa de Cooperación Financiera no Reembolsable; 4) Inversión y Financiamiento para el Desarrollo; 5) Cooperación Técnica a través de los Emigrantes Japoneses y sus Descendientes; y 6) Servicios de Auxilio de Emergencia para Desastres (**ver Anexo 1**).

Así pues, para entender de forma más clara nuestro objeto de estudio es necesario describir el contenido de las actividades de cooperación técnica que resultan fundamentales para el desarrollo de ciertas áreas y sectores de nuestro país, sin dejar de lado aquellas otras que también desempeñan un papel relevante. Por tanto hacemos mención de los cinco elementos principales de la cooperación técnica japonesa canalizada a los países receptores a través de JICA.

En primera instancia, se encuentra la **Aceptación de Becarios**, la cual es una actividad que se realiza para brindar capacitación a los futuros líderes en los diversos sectores de los países en desarrollo. Es una de las actividades más importantes de JICA y tiene como objetivo el proporcionar los conocimientos requeridos y transferir las tecnologías más acordes a las necesidades de los países en vías de desarrollo, a través de los técnicos, investigadores y funcionarios gubernamentales de esos países que participan como becarios en los programas de capacitación de JICA.

En este marco, Japón invita cada año a becarios de distintas nacionalidades bajo el programa de “Capacitación a Ingenieros y Administradores”, para que influyan favorablemente en la construcción de sus naciones de origen. Así pues, la aceptación de becarios es uno de los principales apoyos de la cooperación técnica, así como el envío de expertos y voluntarios japoneses para la cooperación con el extranjero.

Los becarios recibidos por Japón provienen de más de 140 países de Asia, Medio Oriente, África, América Latina y Oceanía, los cuales, son capacitados con la colaboración de los ministerios gubernamentales, entidades locales autónomas, agencias públicas, universidades e instituciones privadas

japonesas en los campos de la agricultura, silvicultura, pesca, medicina y salud, ingeniería civil y construcción, transporte y comunicaciones, energía nuclear, educación, etc.

Como parte de este esquema, además de la capacitación en Japón se brindan cursos colectivos en otros países. Estos cursos forman parte del llamado "*Programa de Capacitación a Terceros Países*", y son financiados por el Gobierno japonés, llevándose a cabo bajo la iniciativa del país anfitrión y con la tecnología adecuada, invitando a becarios de los países vecinos con características sociales y culturales similares. Este tipo de capacitación busca ofrecer la tecnología más apropiada de acuerdo a las necesidades locales y promover también la cooperación técnica entre los países en vías de desarrollo, por lo que el número de cursos que se organiza en otros países, se ha incrementado, especialmente en la región de Asia.

Por su parte, el **Envío de Expertos** es un programa que tiene la misión de ejecutar la transferencia de tecnología al personal de contraparte en los países en vías de desarrollo. Su contenido se nutre de una gran variedad de especialidades de los expertos que incluyen a la agricultura, silvicultura y pesca, salud y asistencia médica, ingeniería civil y de construcción, transporte y comunicaciones, minería e industria etc., para satisfacer las necesidades básicas de los países en vías de industrialización, por tal razón, constituye una de las formas básicas de cooperación técnica que impulsa el desarrollo de recursos humanos a nivel local.

En este aspecto, los expertos tienen la tarea de transferir la tecnología más apropiada a dichos países superando las diferencias de lenguaje, clima y otras condiciones sociales, por lo que sus formas de transmitir la tecnología son variadas y van encaminadas desde la asesoría en la administración pública, programación de proyectos, difusión de cursos, entrenamiento de personal hasta los estudios conjuntos.

La selección de los expertos se realiza, tomando en cuenta los requerimientos de los países receptores y las recomendaciones de los ministerios y agencias gubernamentales correspondientes. De esta forma, encontramos que en la mayoría de los casos, las personas más apropiadas se seleccionan entre los especialistas de JICA o entre aquellos registrados por el gobierno como candidatos a expertos.

Esta actividad se divide principalmente en dos categorías y, según el mecanismo de envío se conforma de expertos individuales y de proyecto. Los expertos individuales, se envían por el Departamento de Envío de Expertos de JICA y la mayoría de ellos son mandados en respuesta a la solicitud específica de los gobiernos receptores y de organizaciones internacionales. Por su parte, los expertos de proyecto se envían dentro del marco de la Cooperación Técnica Tipo Proyecto, como lo veremos más adelante en el caso del CNAD en Mecatrónica.

La cobertura de los expertos japoneses se extiende por gran parte de América Latina, África, Medio Oriente, siendo enviados en mayor cantidad a los países de Asia, por razones del interés nacional de Japón. En este proceso, el Gobierno de Japón busca que los expertos promuevan, además del desarrollo socio-económico, el entendimiento mutuo y los vínculos de amistad con los países en vías de desarrollo para asegurar la estabilidad de las relaciones comerciales y la obtención de energéticos.

Respecto a la **Donación de Equipos**, es importante mencionar que en la transferencia de tecnología, se requieren las instalaciones y equipos correspondientes al área de que se trate. Sin embargo, algunos países en vías de desarrollo carecen de los equipos necesarios, imposibilitando un aprovechamiento eficiente de la tecnología y conocimientos adquiridos por los becarios en Japón, así como a través de los expertos japoneses.

Con el propósito de subsanar estas carencias, el Gobierno japonés brinda una gran variedad de equipos, tales como maquinaria y equipo agrícola, máquinas-

herramienta, artículos de pesca, instrumentos médicos, vehículos de varios tipos, materiales y equipos para experimentación, aparatos de telecomunicación, herramientas para trabajar en bambú, equipos de sericultura, etc. Además, la bibliografía e información técnicas son también suministradas en el marco de la misma modalidad, con el propósito de elevar el nivel tecnológico de los países en vías de desarrollo.

Con el fin de tener un mejor aprovechamiento, JICA suministra los equipos para elevar la efectividad de la cooperación técnica brindada por los expertos y la capacitación de becarios. De esta forma, el suministro de equipos pasa a ser uno de los principales programas de cooperación junto con el envío de expertos y la aceptación de becarios.

Asimismo, los equipos se donan en combinación con otros esquemas, por ejemplo, se envían para incrementar la efectividad de la cooperación que realizan los miembros de JOCV (Voluntarios japoneses); para ayudar al personal de contrapartes de los expertos japoneses en los países beneficiarios a continuar sus labores, después de que los expertos hayan regresado a Japón; y para ayudar a los ex-becarios a utilizar en sus propios países, las técnicas y conocimientos adquiridos en los programas de capacitación. En este marco, se observa que la cooperación técnica es más efectiva si se integran conjuntamente la cooperación humana y los equipos.

En relación, a la **Cooperación Técnica Tipo Proyecto**, JICA hace hincapié que para contribuir en la construcción de infraestructura en los países en vías de industrialización, es indispensable realizar con efectividad la transferencia de tecnología requerida y desarrollar recursos humanos en los países beneficiarios.

Por ende, dentro de un esquema integral de cooperación para promover la transferencia de tecnología, JICA lleva a cabo su programa de cooperación técnica tipo proyecto, el cual brinda recursos desde la planificación e implementación hasta la evaluación, en tres formas de cooperación que

incluyen la aceptación de becarios, envío de expertos, y donación de equipos. Bajo este programa, en los países receptores se llevan a cabo varias actividades a largo plazo que incluyen el estudio, capacitación y difusión de la tecnología más apropiada para cada país.

Este Programa interviene básicamente en cuatro campos que comprenden la cooperación en desarrollo social, la cooperación en salud y asistencia médica, así como en población y planificación familiar; la cooperación en agricultura, silvicultura, pesca y; la cooperación en desarrollo industrial (donde se ubica el CNAD en Mecatrónica, puesto que es producto de los acuerdos de cooperación en materia de educación tecnológica con aplicación industrial).

Así pues, cada acción implementada como un co-proyecto con el gobierno receptor busca cumplir tres objetivos básicos, que comprenden el desarrollo de recursos humanos; la difusión de tecnología y la promoción de la investigación y desarrollo.

Por último, a través del programa del **Estudio para el Desarrollo**, JICA pretende contribuir al crecimiento económico en los países atrasados, y para conseguirlo trabaja en el desarrollo de diversos campos, tales como la electricidad, puertos marítimos, carreteras, transportes, comunicaciones, agricultura, pesca, etc.

En este programa, se realizan varios tipos de estudios por medio del envío de grupos de especialistas, los cuales, después de transcurrido un tiempo, generan resultados que compilan en informes, los cuales son presentados por JICA al gobierno receptor como datos básicos para que puedan formular futuros planes de acción. Cabe señalar, que los estudios para el desarrollo se clasifican principalmente en Estudios del Plan Maestro, Estudios de Factibilidad, Consolidación de Datos Básicos, Estudios Demostrativos y Estudios Posteriores.

Dichos informes, especialmente los de estudio de factibilidad son de gran utilidad para ejecutar proyectos concretos con el fondo propio del gobierno receptor o con el financiamiento del Gobierno del Japón (a través de la modalidad de la Cooperación Financiera Reembolsable o Cooperación Financiera no Reembolsable), de otros países industrializados o de organismos internacionales como el Banco Mundial, el Banco Interamericano para el Desarrollo, el Banco de Asia para el Desarrollo, etc.

Por ende, si pensamos en un marco general de planeación, el programa se ubica en la primera etapa para la realización de un plan de desarrollo, dejando sentir los beneficios en el momento en que los miembros del estudio realizan la transferencia de tecnología al personal de contraparte del gobierno receptor, lo que contribuye al avance tecnológico y también al desarrollo de recursos humanos de estos países. De ahí, proviene la importancia de estos estudios, puesto que permiten enlazar la cooperación técnica con la financiera.

Sin embargo, para garantizar que las modalidades anteriores cumplan con su objetivo, la misma Agencia creó un sistema de evaluación para sus actividades, el cual detallaremos en el siguiente punto.

2.2.3.2. LA EVALUACIÓN DE LA AOD JAPONESA

Los mecanismos principales que emplea el Gobierno japonés para evaluar la cooperación técnica suministrada por JICA a los países en desarrollo tiene el propósito de mostrar que no es suficiente el aumento cuantitativo de los recursos, sino que también es indispensable un avance cualitativo.

Al respecto, se observa que el país ha procurado aumentar año tras año los montos de la AOD, sin embargo, estos nunca resultan suficientes, por ello, instrumenta mecanismos para intentar mejorar su aportación no sólo en la cantidad de dinero sino también en la calidad de su ayuda. De esta forma, para la Agencia (principal ejecutor de cooperación técnica) es importante identificar y formular proyectos que correspondan a la realidad de los países en vías de

desarrollo, así como hacer más eficiente el sistema de implementación de los mismos con el fin de expandir los programas de cooperación técnica y ejecutarlos de manera efectiva.

En este marco, para identificar la forma de ayuda más apropiada y determinar si la solicitud de cooperación satisface las necesidades de desarrollo del país receptor, la Agencia envía misiones con el propósito de formular el proyecto correspondiente. Asimismo, un especialista familiarizado con el área de desarrollo en el país receptor es mandado al extranjero con el objeto de entablar y mantener un contacto estrecho con las instituciones correspondientes de dicho país.⁵⁰

La evaluación no sólo se realiza durante el inicio de la ejecución del proyecto, sino también resulta importante hacerlo cuando estos están por concluirse. Por ello, la Agencia realiza un análisis global del impacto que produce sobre el desarrollo socio-económico de los países beneficiarios, con el propósito de asegurar que dichas evaluaciones y análisis contribuyan a la implementación de proyectos futuros.

Asimismo, para garantizar que esas evaluaciones sean realizadas objetivamente en cada una de las etapas que sigue un proyecto, la Agencia estableció una serie de pautas, para llevar a cabo los estudios y análisis durante el proceso de su ejecución.

En un marco general, las categorías de evaluación implementadas por la Agencia son las siguientes: 1) Estudios de evaluación al término del proyecto que se realizan en la etapa final del mismo para monitorear el grado de alcance de las metas; 2) Evaluaciones post-proyecto llevadas a cabo por terceras personas y oficinas de JICA en el extranjero al haber transcurrido cierto período después de la terminación de un proyecto; 3) Evaluación conjunta con los

⁵⁰ . Generalmente, JICA se encarga de ejecutar sólo los proyectos de cooperación técnica y los coordina con otras formas de cooperación cuando forman parte de un programa integral.

gobiernos beneficiarios, las organizaciones relacionadas y el personal local de estudios; y 4) Estudios de evaluación horizontal sobre temas específicos.⁵¹

De acuerdo a estas categorías de evaluación general, la Agencia pretende mejorar los proyectos para llevar a cabo una ayuda más efectiva. Y para cumplirlo, realiza la tarea de identificar aquellas áreas que exigen una mayor atención, por ejemplo, la pobreza y educación, dado que ambas constituyen el origen de la mayoría de los problemas que aquejan a los países en vías de desarrollo, por ello, gran parte de la cooperación implementada por la Agencia, contribuye a combatir el hambre y el analfabetismo en un marco general para atender las Necesidades Humanas Básicas (BHN por sus siglas en inglés).

Ahora bien, todo este conjunto de acciones las desarrolla la Agencia en todos los países en donde tiene presencia la cooperación japonesa. En este marco, nuestro país es uno de los que recibe cooperación por el papel estratégico que juega a nivel político, económico y geográfico en el continente y en el mundo. Por tanto, en el siguiente punto veremos los flujos que caracterizan a esta cooperación japonesa en nuestro país.

2.3. LA COOPERACIÓN TÉCNICA DE LA AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DEL JAPÓN EN MÉXICO

2.3.1. EL CONTENIDO DE LA COOPERACIÓN TÉCNICA DE JICA EN MÉXICO.

En esta sección de la investigación, es importante mencionar brevemente algunos antecedentes de la relación bilateral entre México y Japón para entender mejor los vínculos actuales que alimentan la cooperación técnica bilateral.

⁵¹ . Agencia de Cooperación Internacional del Japón. Informe Anual 2001, editado por JICA, Japón, Octubre 2001, Capítulo 3.

Históricamente los primeros contactos entre México y Japón se han caracterizado por un ambiente favorable que ha permitido concretar importantes lazos de cooperación e intercambio a partir de una fructífera comunicación política. En este aspecto, uno de los antecedentes más relevantes es el Tratado de Amistad, Comercio y Navegación suscrito por ambos países en 1888, mismo que permitió a Japón contar por primera vez con un instrumento de este tipo en condiciones de igualdad con algún país extranjero.

Pero tuvo que pasar mucho tiempo para que las acciones de cooperación se volvieran a reactivar con el *Primer Programa de Intercambio México-Japón* establecido en 1971, el cual, sirvió de base para lograr avances importantes como el que se dio dos años después, con la apertura de la oficina de JICA en México. Más tarde, en 1986 los esfuerzos de México y Japón encontraron eco en el Acuerdo de Cooperación Técnica firmado por los gobiernos de ambos países (**ver anexo 2**). Este hecho, por su magnitud política y repercusión económica significó un gran avance en la búsqueda de oportunidades de desarrollo para México, a la vez que estrechó los lazos de amistad con este país asiático.

Mientras tanto, en 1998 la oficina de JICA en México recibió la importante tarea de administrar la AOD de Japón destinada a nuestro país, integrando de una forma sustantiva a todas las actividades de cooperación técnica.

Asimismo, es pertinente tener presente que nuestro país estableció un importante Acuerdo con la Agencia en el año de 1993 para contar con el apoyo del Programa del Envío de Voluntarios Japoneses para la Cooperación con el Extranjero (JOCV), y en 1998 hizo lo propio para establecer el Acuerdo del Envío de Voluntarios de Alto Nivel (VAN), con la finalidad de complementar el resto de las actividades de cooperación que se venían realizando en nuestro país.

Para Japón los flujos de cooperación técnica buscan desarrollar los recursos humanos en economías de mediano desarrollo para contribuir a la formación de mano de obra especializada en ciertas áreas, con el propósito de satisfacer las necesidades de la industria japonesa establecida en dichas economías.

En este marco, el Gobierno japonés decidió impulsar acciones de cooperación hacia nuestro país, debido a que:

1. México es uno de los países más importantes política y económicamente en América Latina.
2. Tradicionalmente existen lazos de amistad entre México y Japón.
3. Con el desarrollo de la economía japonesa ha aumentado el intercambio comercial y las inversiones japonesas en México, estrechándose cada día más la relación económica entre ambos países.⁵²

Sobre estas bases, las actividades de JICA en México se han desarrollado abarcando áreas muy amplias, tales como la agricultura, comunicaciones y transportes, minería, industria, energía, turismo, educación, salud y asistencia médica, medio ambiente, etc.

Cabe señalar, que la cooperación técnica de JICA destinada a nuestro país no se limita sólo a la transferencia de tecnologías relacionadas con lo que podríamos identificar como *hardware*, como son infraestructuras socioeconómicas, sino también incluye aspectos administrativo-organizacionales, es decir, *software*, el cual comprende la asistencia para la formulación de políticas, programas de desarrollo, etc.

Ahora bien, para apreciar mejor los flujos oficiales sobre los recursos destinados a nuestro país en este rubro durante la década pasada, el cuadro no. 5 nos muestra las siguientes cifras:

⁵² . Agencia de Cooperación Internacional del Japón. JICA México: Desarrollo de Recursos Humanos, Construcción de la Nación, Comunicación con Contacto Humano, JICA, Japón, s/f (1999), p.3

Cuadro No. 5

Resultados de la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) del Gobierno del Japón hacia México, 1993-1999

Unidad: millones de dólares

Año	Donaciones bilaterales			Préstamos bilaterales	Total de la AOD de Japón	
	Cooperación no Reembolsable	Financiera	Cooperación Técnica			
			Subtotal			
1993	4.46		37.91	42.36	38.57	80.94
1994	2.59		32.52	35.11	147.98	183.09
1995	0.52		41.44	41.96	246.33	288.29
1996	0.89		37.71	38.60	174.24	212.84
1997	1.51		35.68	37.19	4.19	41.38
1998	0.26		29.20	29.46	-85.77*	- 56.30
1999	1.56		33.12	34.68	-62.08*	- 27.40
Total acumulado	32.32		444.80	477.12	705.41	1,182.54

* Indica el pago de deudas por parte de México

Fuente: Informe Anual de la Asistencia Oficial para el Desarrollo de Japón 2000, Ministerio de Relaciones Exteriores de Japón.

Dado lo anterior, es importante señalar que JICA, atendiendo a las solicitudes del Gobierno mexicano y sobre todo recomendando las áreas prioritarias de recepción, que de acuerdo a su percepción e intereses son los más apropiados, respalda el desarrollo de ciertos sectores nacionales, a través de diferentes programas de cooperación que ofrece a las instituciones de gobierno, así como a las ONG's y la sociedad civil. Por tanto, las acciones principales que se desprenden de la Agencia en nuestro país se muestran en la siguiente sección.

2.3.2. LAS ACTIVIDADES FUNDAMENTALES DE JICA

Las actividades de la Agencia en México país son diversas y se encargan de atender múltiples tareas en los distintos sectores y áreas del país. En este sentido, con base a la clasificación que se mostró en el apartado anterior, mencionaremos las principales aportaciones realizadas por la cooperación técnica japonesa para conocer las bases en que funciona el CNAD en Mecatrónica.

A través de la **Aceptación de Becarios** se lleva a cabo la formación de recursos humanos y el mejoramiento institucional en ciertas áreas y sectores del país en las siguientes formas básicas. En primer lugar, la capacitación en Japón consiste en que cada año alrededor de 180 ingenieros y funcionarios públicos mexicanos viajan a Japón para capacitarse en diferentes áreas tecnológicas y administrativas con el propósito de satisfacer las necesidades que existen en sus áreas de trabajo, por ello, JICA brinda más de 500 cursos de capacitación a nivel individual y colectivo.

Asimismo, encontramos que la Agencia destina recursos a México con la finalidad de ofrecer capacitación en las tecnologías que considera más útiles para atender las necesidades de la región de América Latina, a través de la realización de "*Cursos Internacionales*" en nuestro país con la participación de becarios de los países vecinos. Dichos cursos son financiados por Japón, se organizan bajo cierta iniciativa de México, pero, sobre todo se llevan a cabo con base a la propuesta japonesa y se imparten por instructores mexicanos en idioma español.

En este contexto, el *Programa de Intercambio México-Japón* que es uno de los más importantes, consiste actualmente en que cada año se aceptan 30 becarios mexicanos en Japón y el mismo número de japoneses en México por un período que oscila de ocho a doce meses, con la finalidad de que se preparen en sus campos respectivos. Por ejemplo, las principales áreas de especialización designadas a los mexicanos se encuentra la salud y asistencia médica, computación, ingeniería industrial, control de calidad en empresas entre otras; mientras tanto, los japoneses estudian en México sobre literatura, historia, economía, sociología, ciencias políticas, etc.

De igual forma, en el Programa de Amistad para el Siglo XXI, JICA invita a jóvenes mexicanos a Japón para que puedan profundizar sus conocimientos acerca de sus especialidades e intercambiar opiniones con los japoneses de la misma generación. También hay un Programa de Seguimiento para Ex-

becarios, que se dedica a promover el intercambio técnico, científico y cultural entre ambos países.

Bajo el programa del **Envío de Expertos**, los instructores japoneses proporcionan asesoría técnica en diferentes dependencias administrativas, instituciones de investigación, educación o de capacitación del Estado mexicano. Actualmente, podemos ubicar diferentes tipos del Envío de Expertos Individuales.

Por ejemplo, se envían los Expertos Individuales en Equipo para dar asesorías sobre temas técnicos, los cuales, se pueden combinar con la Aceptación de Becarios y la Donación de Equipos según la necesidad de que se trate. Asimismo, existe el *Programa de Cooperación en Investigación Conjunta* entre investigadores japoneses y mexicanos sobre temas que contribuyen al desarrollo socio-económico del país.

Respecto a la **Donación de Equipos**, se observa que para aumentar los impactos de la cooperación técnica en nuestro país, JICA suministra equipos, maquinaria y materiales técnicos. Por ejemplo, proporciona los dispositivos que necesitan los expertos, los voluntarios japoneses para realizar sus actividades, los ex-becarios de JICA para aplicar la tecnología aprendida en Japón y para el personal mexicano de contraparte con la finalidad de que continúen sus labores, después de que los expertos japoneses hayan regresado a Japón o los proyectos de cooperación hayan terminado.

Sin embargo, para ofrecer una cooperación más completa, JICA implementa proyectos de **Cooperación Técnica Tipo Proyecto**, es decir, combina las tres modalidades principales de cooperación como es la Aceptación de becarios, Envío de expertos y Donación de equipos en una sola. Un proyecto de este tipo dura normalmente 5 años y permite transferir las tecnologías que pueden ser más requeridas por ciertos sectores y áreas de nuestro país, así como brindar una asistencia integral desde la etapa de la planeación e implementación hasta la evaluación.

En nuestro país, la presencia de esta modalidad ha sido significativa y ha contribuido a la creación de diversos proyectos en distintas áreas, tales como las telecomunicaciones, minería y metalurgia, salud animal, desarrollo portuario, población, prevención de desastres, televisión educativa, planificación familiar, actualización docente, investigación ambiental, agricultura, refinación de petróleo, educación tecnológica, desarrollo industrial, etc.

Uno de los casos más representativos lo constituye el CNAD en Mecatrónica, el cual, hemos elegido para nuestro estudio. Dicha institución que ofrece cursos de capacitación a docentes mexicanos y extranjeros (que provienen de Centro y Sudamérica) tiene la virtud de seguir recibiendo cooperación técnica de la Agencia a través de estas tres actividades principales en su carácter de continuación del proyecto, el cual, se analizará con mayor detalle en el siguiente capítulo.

Por su parte, el Programa de **Envío de Voluntarios**, busca profundizar en la cooperación técnica llevando a cabo acciones que incidan directamente en las comunidades locales. Por ende, se ha establecido con Japón un acuerdo para contar con la modalidad de Voluntarios Japoneses para la Cooperación con el Extranjero (JOCV) y el Envío de Voluntarios de Alto Nivel (VAN).

En este marco, los **Voluntarios Japoneses para la Cooperación con el Extranjero (JOCV)** tienen el propósito de ofrecer ayuda directa a las zonas rurales del país en un período de dos años para realizar sus actividades de cooperación, y si es necesario puede extenderse su estancia por más tiempo. Las principales áreas de actividad en las que participan se encuentran la acuicultura, agricultura, economía, artesanía, ganadería, reforestación, ecología, medicina, educación, etc. Cabe señalar, que los voluntarios JOCV (20-39 años) se envían no sólo a las instituciones del gobierno, sino también a las ONG's.

Dentro del Programa del **Envío de Voluntarios de Alto Nivel (VAN)**, la Agencia envía a los especialistas japoneses (40-69 años) con amplios conocimientos y experiencia en diversas áreas para complementar y fortalecer las actividades de asesoría técnica, atendiendo además aquellas no cubiertas por otros programas como la cultura, artes, deportes, enseñanza del idioma japonés, etc.

Por otro lado, la Agencia lleva acabo **Estudios para el Desarrollo** desde el punto de vista técnico, económico-financiero y ambiental para apoyar la elaboración de los planes de desarrollo social, que son básicos para países como México.

Los Estudios son ejecutados por los consultores seleccionados por JICA, y se basan en los términos acordados por la misma Agencia y el Gobierno de México. Posteriormente, los resultados del estudio se revisan, analizan y se concentran en informes, los cuales se presentan al Gobierno mexicano ya sea como material para la toma de decisión política o para datos que sirvan en la formulación de futuros planes de acción.

En este rubro, los principales Estudios llevados a cabo en México se han hecho en las áreas de desarrollo agropecuario y forestal, desarrollo portuario, energía, industria, medio ambiente, minería, transporte y turismo.

Actualmente, los inmigrantes japoneses y sus descendientes también desempeñan un papel significativo en diversas áreas, contribuyendo al desarrollo socio-económico del país. En este sentido, JICA considera las actividades de los inmigrantes japoneses como una forma de cooperación internacional, por ello, brinda a sus comunidades diferentes apoyos como las actividades descritas.⁵³

En este mismo renglón, con el fin de ofrecer asesoría técnica y llevar a cabo la transferencia de tecnología, hasta finales de marzo del 2000, JICA efectuó el

⁵³ . Ver: Ibid. p. 5-23.

envío a México de más de 3,500 personas, entre expertos de la cooperación técnica, miembros de misiones de estudio, voluntarios, etc., y a su vez, recibió cerca de 4,500 becarios mexicanos, técnicos y funcionarios públicos para su capacitación en Japón. Asimismo, ha llevado a cabo 20 proyectos integrales con una duración de 5 a 7 años, y más de 40 estudios para el desarrollo en áreas estratégicas de México. Para apreciar mejor esta situación, se muestra el cuadro no. 6.

Cuadro No. 6

Resultados de la Cooperación Técnica de JICA en México, 1999-2000

Modalidad de cooperación	Año fiscal 1999 (abril/1999-marzo/2000)	Total acumulado
Aceptación de Becarios	209 personas	4,464 personas
Envío de Expertos	66 personas	1,355 personas
Envío de Misiones de Estudio	89 personas	2,080 personas
Envío de Voluntarios JOCV	7 personas	68 personas
Envío de otros voluntarios *	9 personas	9 personas
Cooperación Técnica Tipo Proyecto	6 proyectos	20 proyectos
Estudios para el Desarrollo	4 estudios	43 estudios
Donación de Equipos	326 millones de yenes japoneses	8 mil 906 millones de yenes japoneses
Gastos totales	3 mil 73 millones de yenes japoneses	50 mil 654 millones de yenes japoneses

***Nota: programa iniciado desde el año fiscal 1999**

Fuente: Informe Anual 2000, Agencia de Cooperación Internacional del Japón.

Es importante resaltar el hecho de que JICA no sólo ofrece cooperación a los países en vías de desarrollo, sino también apoya y promueve la cooperación entre estos países, a través del *“Proyecto Conjunto México-Japón para la Cooperación hacia los Países de América del Sur y el Caribe”*. Es decir, practica una forma de triangulación de cooperación norte-sur-sur, donde participa Japón, México y un país del Caribe, Centro o Sudamérica.

En este marco, la cooperación regional se ve favorecida por el liderazgo que ostenta nuestro país en América Latina, puesto que cuenta con la gran ventaja de compartir varios aspectos comunes tales como idioma, cultura, religión, estructura social, etc. El acuerdo que se da entre ambos países para sumar esfuerzos y emprender acciones conjuntas de cooperación técnica en los países de Centro, Sudamérica y el Caribe es productivo para ambos, dado que

Japón asegura la penetración comercial de sus empresas y productos, así como el dominio tecnológico en el área y, a cambio los países de América Latina reciben nuevos conocimientos, tecnología y recursos económicos.

Dado lo anterior, JICA estableció la celebración de “*Cursos Internacionales de Capacitación*” en México para becarios de Centro, Sudamérica y el Caribe, “*Seminarios y Talleres Regionales*” sobre temas específicos y de importancia para los países latinoamericanos, así como el Envío de Expertos mexicanos hacia estos países para fortalecer sus actividades orientadas al desarrollo económico y social, además de extender los resultados obtenidos de la cooperación técnica japonesa en México hacia sus instituciones. Por tanto, a nuestro criterio, este es uno de los logros más significativos de la cooperación técnica que se está dando a nivel regional con el respaldo de Japón. Así pues, en lo siguiente veremos las áreas y sectores que son prioritarios para nuestro país.

2.3.3. LAS ÁREAS PRIORITARIAS DE COOPERACIÓN

Después de sufrir una severa crisis en 1994, la economía mexicana se fue recuperando favorablemente hasta lograr obtener un crecimiento sostenido en los últimos años, pero desafortunadamente los beneficios conseguidos desde aquella fecha hasta la actualidad se han limitado sólo hacia algunos sectores sociales, acentuando cada vez más sus diferencias y las que existen entre las regiones.

En este contexto de la realidad nacional, la cooperación proporcionada por Japón a través de la Agencia cubre las necesidades de ciertas regiones y sectores que difícilmente se benefician con las actividades económicas del sector privado o donde las medidas aplicadas por el Gobierno mexicano no producen resultados satisfactorios o no son ampliamente suficientes para mitigar la pobreza, fortalecer la educación y elevar los niveles de bienestar de la población.

Con éste propósito, la Agencia lleva a cabo acciones de cooperación técnica bajo los lineamientos del *Plan de Implementación*, el cual, elabora año con año de acuerdo a lo establecido en la Carta de la AOD japonesa. Sin embargo, para nuestro país no existe cierta claridad en el establecimiento de las áreas y sectores prioritarios para la recepción de cooperación, dado que estos se determinan de acuerdo a la disponibilidad de los recursos que Japón ofrece, lo cual obedece más a los intereses económicos y políticos de este último, y no tanto a una selección donde la iniciativa gubernamental surja de un análisis profundo de nuestra realidad nacional. Aunque, esto no quiere decir que no sea una tarea importante colaborar con estos esfuerzos de cooperación, puesto que constituyen un paso importante hacia la consolidación de la *Cooperación Sur-Sur* con la región del Caribe, Centro y Sudamérica.

De esta manera, las acciones de cooperación ejecutados por la Agencia inciden en las siguientes áreas nacionales: salud pública con atención en salud reproductiva y planificación familiar; la educación en sus modalidades tecnológica e industrial, y a distancia; el apoyo a la modernización tecnológica de la pequeña y mediana empresa; la minería y metalurgia; el desarrollo agropecuario; el medio ambiente, con especial atención en los problemas de contaminación atmosférica, los residuos peligrosos y el subsector hídrico; las telecomunicaciones y los transportes; la sismología y la vulcanología; el turismo; la ingeniería de nuevos materiales, la biotecnología y la pesca, además de importantes microproyectos económico-productivos para el desarrollo comunitario de poblaciones marginadas y vulnerables, entre otros.⁵⁴

En este marco, algunos de los proyectos integrales más representativos que se han concluido son lo siguientes:

En el **Medio Ambiente**: El Proyecto del Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental (CENICA) en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), y la Cooperación ambiental dentro del marco de la Agenda Común Japón-Estados Unidos.

⁵⁴ . S.R.E.-Dirección General de Cooperación Técnica y Científica. Programa de Cooperación Técnica México-Japón (Información General), Mayo del 2002, p.3.

Dentro de la **Salud y Asistencia Médica**: El Proyecto de Salud Reproductiva (Prevención del Cáncer Cérvico Uterino), el Curso Internacional: Salud Reproductiva (Planificación Familiar y Salud Materno Infantil), el Proyecto para Mejoramiento de la Salud Pública con Participación Comunitaria en la Zona Rural Marginada del Estado de Guanajuato y el Proyecto de Salud Sexual para Niños de la Calle.

Respecto a la **Educación Tecnológica y Vocacional**: El Curso Internacional en Control Electrónico para Profesores y en Ingeniería Mecatrónica que se realizan en el CNAD en Mecatrónica y el Centro de Estudios Tecnológicos Mexicano-Japonés (CETMEJA), ambos dependientes la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI). Asimismo, se encuentra el Centro de Entrenamiento de Televisión Educativa (CETE) en la Secretaría de Educación Pública y el Centro de Capacitación en Ingeniería de Materiales en San Luis Potosí.

En materia de **Desarrollo industrial, Regional y Promoción de las PyMES** (Pequeñas y medianas industrias): El Proyecto del Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial para Apoyo a la Pequeña y Mediana Industria del Estado de Querétaro (CIDESI) y el Estudio para un Sistema de Capacitación y Certificación de Consultores para Pequeñas y Medianas Empresas.

En cuanto al fomento de la **Agricultura** se encuentra: el Proyecto de Desarrollo de la Agricultura de Poblaciones Mineras en Zonas Áridas en Guerrero Negro, B.C.S., y el Proyecto de Mejoramiento de Técnicas para la Producción de Hortalizas en Zacatepec, Morelos.

Dentro del campo de la **Cooperación Internacional**: El Proyecto del Fortalecimiento del Instituto Mexicano de Cooperación Internacional (IMEXCI), el cual formó parte de la Secretaría de Relaciones Exteriores (S.R.E.), dado que desapareció en el 2002.

Respecto al terreno de la **Sismología**: el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

En el rubro de la **Minería**: El proyecto para la Recuperación de Minerales Valiosos en Oaxaca.⁵⁵

2.4. LAS PERSPECTIVAS DE LA COOPERACIÓN TÉCNICA ENTRE MÉXICO Y JAPON

El ingreso de México a la OCDE en 1994, modificó sustancialmente la visión de la comunidad de donantes respecto al papel que el país empezó a jugar a partir de aquel momento en el contexto de la cooperación internacional para el desarrollo. La manifestación expresa de esta nueva visión, fue la exclusión de México de las prioridades para la oferta de cooperación por parte de naciones industrializadas, entre ellas Japón, y de organismos internacionales.

A la vez, se sumó el hecho de que varios países de menor desarrollado empezaron a alimentar las expectativas del nuevo papel de México como oferente de cooperación internacional. Sin embargo, aunque a través de la política exterior nunca se ha pretendido transformar al país en un donante neto de cooperación, y tampoco se ha buscado incluirlo en el grupo de nuevos donantes del CAD, parece ser una constante que terceros países y organismos internacionales consideren a México en dicha condición.

En esta difícil situación, el país ha trabajado y logrado modernizar el marco legal de cooperación con diversas naciones a nivel bilateral, aunque también lo ha hecho a escala multilateral con su intervención en la creación del Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral (CIDI) de la OEA, fomentando la

⁵⁵. Embajada de México en Japón (Documento elaborado por funcionarios de la Embajada). Las Relaciones entre México y Japón, Tokio, Japón, Septiembre de 2003, p.19.

incorporación de actores no tradicionales de cooperación y dinamizando numerosas programaciones con iniciativas de alto valor agregado.

En este marco, las acciones de cooperación técnica se han incorporado como un elemento de suma importancia para la política exterior del país, puesto que a través de estas se estrechan los vínculos bilaterales y multilaterales con otras naciones. Asimismo, se conforman como un canal fundamental para sumar recursos tecnológicos, materiales, humanos y económicos que contribuyen a complementar los esfuerzos internos orientados al desarrollo económico, social e institucional de ciertos sectores y áreas específicas del país.

La cooperación técnica establecida con Japón a través de JICA ha enriquecido las alternativas disponibles para la solución de problemas específicos en ciertos sectores y regiones, fomentando el acercamiento político y estableciendo un eslabón sólido para vincular los distintos procesos y mecanismos de integración regional de este nuevo siglo. Por ejemplo, los flujos de cooperación técnica que México orienta hacia terceros países encuentra un terreno propicio de desarrollo para sus instituciones, debido al respaldo económico, material y humano que recibe de la misma Agencia.

Asimismo, la cooperación que México ofrece a los países del Caribe, Centro y Sudamérica es bien visto por Japón, puesto que alimenta sus esperanzas de penetrar hacia otras naciones a través de nuestro país hasta convertirlo en un donador potencial que contribuya al desarrollo y estabilidad de dicha región. No obstante, este apoyo hace posible que los recursos de Japón tengan un mayor impacto en los sectores vulnerables, a través del enlace con la *Cooperación Sur-Sur* en la que México juega un papel central a nivel regional.

Dado lo anterior, es pertinente mencionar que el Gobierno japonés actualmente considera a México como un país próximo a la graduación, es decir, al *autovalimiento* (dejar de depender de la ayuda extranjera), y espera construir el prototipo, tomando como modelo a nuestro país para aplicarlo después a otras naciones en vías de desarrollo, con base a las propuestas resultantes del

estudio de evaluación llevado a cabo por la Agencia, los cuales, hacen énfasis en las actividades de seguimiento de los proyectos para elevar su impacto, seleccionar becarios que contribuyan a elevar los resultados de la capacitación, identificar las necesidades para hacer más eficiente la Capacitación para Terceros Países, buscar medios para mejorar los resultados del Programa de JOCV y, promover la cooperación en el marco del Acuerdo sobre Cooperación Técnica establecido entre ambos gobiernos.⁵⁶

Sin embargo, esto puede ser interpretado como un factor para que México ya no sea un país prioritario dentro de los esquemas de la AOD japonesa, por lo que es necesario replantear cuidadosamente no sólo el papel que debe desempeñar la política exterior respecto al tema, sino que también la política interna, dado que todavía existen áreas, sectores y regiones que se encuentran marginadas de varias opciones de desarrollo, que no reciben recursos materiales, económicos y tecnológicos y que no cuentan con el capital humano suficiente para enfrentar los problemas productivos que plantea la globalización económica.

Esta problemática proporciona material para otro trabajo de investigación, pero buscando seguir con nuestro tema, ahora pasaremos a ver en el siguiente capítulo la forma en que se articula la cooperación técnica japonesa a las instituciones mexicanas, especialmente en lo que se refiere a la ejecución conjunta del proyecto CNAD en Mecatrónica realizada entre JICA y la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI) dependiente de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

⁵⁶ . Ver: Agencia de Cooperación Internacional del Japón-Departamento de Planificación y Evaluación. Informe de la Evaluación por País: México (Resumen), México, 1999, p. 30.

CAPITULO III

3. LA COOPERACION TECNICA DEL GOBIERNO DEL JAPON ORIENTADA A LA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL: EL CASO DEL CENTRO NACIONAL DE ACTUALIZACION DOCENTE (CNAD)

3.1. LA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL (DGETI)

3.1.1. ANTECEDENTES

La historia de la educación técnica en México es amplia y sus antecedentes más lejanos se remontan a la época colonial, pero, considerando el objetivo de la investigación sólo haremos mención de que la estructura institucional germina a partir de la época de "*La Reforma*" con la llegada de Benito Juárez al poder.

Sin embargo, los cambios sociales y políticos producidos varias décadas después por la revolución marcaron el inicio de una nueva etapa para la educación técnica, ya que durante la misma, el entonces presidente Venustiano Carranza ordenó la transformación de la Escuela de Artes y Oficios para varones, en Escuela Práctica de Ingenieros Mecánicos y Electricistas (EPIME), que posteriormente cambió su nombre por el de Escuela de Ingenieros Mecánicos y Electricistas (EIME) y en 1932 se transformó en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME).

En este marco, se fundó la Secretaría de Educación Pública (SEP) en 1921, la cual estableció la estructura que empezó a sistematizar la labor educativa del país. Asimismo, un año después en esta instancia se instituyó el Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial con la finalidad de aglutinar y crear escuelas que impartieran este tipo de enseñanza.

Por otro lado, en 1936 se estableció la Escuela Politécnica, absorbiendo en su estructura funcional a la mayoría de las escuelas que constituían el Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial, situación que motivó en 1941 la división del sistema de enseñanza técnica industrial estableciendo por una parte al IPN y, por otra, el Departamento de Enseñanzas Especiales como encargado de las escuelas de artes y oficios, técnicas elementales y comercio.

Tiempo después, en 1958 se creó la Subsecretaría de Enseñanza Técnica y Superior, la Dirección General de Enseñanzas Especiales y los Institutos Tecnológicos Regionales que se separaron del IPN, conformaron la Dirección General de Enseñanzas Tecnológicas Industriales y Comerciales (DGETIC).

Para 1968 se crearon los Centros de Estudios Tecnológicos, con el propósito de ofrecer una formación profesional del nivel medio superior en el área industrial. Un año más tarde, las escuelas tecnológicas (pre-vocacionales) que ofrecían la enseñanza secundaria dejaron de pertenecer al IPN, para integrarse a la DGETIC como secundarias técnicas con el propósito de unificar este nivel educativo, ya que se incorporaron también las Escuelas Secundarias Técnicas Agropecuarias, que en 1967 habían resultado de la transformación de las Escuelas Normales de Agricultura.

Al efectuarse la reorganización de la SEP en 1971 se determinó que la Subsecretaría de Enseñanza Técnica y Superior se transformara en la Subsecretaría de Educación Media Técnica y Superior, y que la DGETIC tomara su actual denominación como Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI) pasando a ser dependiente de esta nueva Subsecretaría.

En 1976, la Subsecretaría de Educación Media Técnica y Superior se transformó en la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas (SEIT) y para 1981 los planteles dependientes de la SEIT que ofrecían el bachillerato, recibieron el nombre de Centros de Bachillerato Tecnológico,

agregándoles (según fuera el área de estudio) agropecuario, forestal, industrial y de servicios.

La DGETI inició un proceso paulatino de desconcentración de sus funciones con la creación de las coordinaciones regionales, las cuales, en 1987 se transformaron en subdirecciones regionales, pero tres años después fueron reemplazados por las coordinaciones estatales.⁵⁷

Actualmente, el sistema se rige con base en la organización que se desprendió del *Programa para la Modernización Educativa 1989-1994*, el cual, establece básicamente que el incremento adicional de la demanda se atenderá con nuevos subsistemas escolares descentralizados de educación bivalente y terminal para que propicien una participación más efectiva de los Gobiernos Estatales y favorezcan una mayor vinculación regional con el sector productivo.

Como podemos ver, ésta es una visión muy general de la evolución del Sistema Nacional de Educación Tecnológica, en especial de las diversas dependencias y atribuciones que precedieron a la actual Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. Ahora bien, pasemos a ver como se compone dicha institución.

3.1.2. ESTRUCTURA INSTITUCIONAL

La Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI) es una institución educativa de nivel medio superior, en el área industrial y de servicios, adscrito a la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica (SEIT) de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

En este marco, la DGETI constituye un subsistema de la Educación Tecnológica que está conformado por un conjunto de dependencias creadas para proporcionar bajo la coordinación de la (SEIT), servicios educativos,

⁵⁷. Ver: Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. DGETI, 30 Años en la Vida Tecnológica de Nuestro País en: Aconteceres. México, número 0, año 1, sept.-oct. 2002, p. 6.

investigación y desarrollo tecnológico, atención comunitaria, asesoramiento técnico y difusión cultural a la población mexicana.

La formación que proporciona la DGETI es gratuita de acuerdo a los principios que establece el artículo 3° constitucional y con base en estos mismos, el objetivo de la institución se encamina a la formación de bachilleres técnicos y técnicos profesionales que desarrollen, fortalezcan y preserven una cultura tecnológica y una infraestructura industrial y de servicios que coadyuven a satisfacer las necesidades económicas y sociales del país.

Para desempeñar sus funciones conforme a las demandas educativas que exige el país, la DGETI ha estructurado básicamente tres niveles de operación:

1. **Dirección General de Educación Tecnológica Industrial** (Nacional).
La Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI) es la responsable de planear, programar, coordinar, supervisar y evaluar los servicios educativos que le son propios, cuenta con la Dirección General, tres direcciones de área (Planeación y Evaluación, Técnica y de Apoyo a la Operación Estatal) y una coordinación administrativa.
2. **Coordinación de Educación Tecnológica Industrial** (Entidad Federativa).
3. **Planteles de Educación Tecnológica Industrial.**⁵⁸

De acuerdo a esta organización operacional, las coordinaciones de educación tecnológica industrial funcionan como las unidades orgánicas que desarrollan de manera desconcentrada la educación tecnológica industrial y de servicios en su ámbito de competencia. A su vez, sirven de vínculo entre los centros de estudio y la Dirección General, para lo cual cuenta con una coordinación y con las áreas de planeación y evaluación, apoyo técnico operativo, vinculación con el sector productivo y apoyo administrativo.

⁵⁸. Ibid. p.3.

En el nivel local, se ubican los centros de estudios que cuentan con un director como responsable de planear, programar, coordinar, supervisar y controlar las actividades escolares, de acuerdo a las políticas y lineamientos emanados de la Coordinación, la Dirección General y demás autoridades correspondientes.⁵⁹

Funcionalmente, la DGETI es una de las dependencias más centralizadas del sistema educativo nacional, dado que la Dirección General toma todas las decisiones académicas, administrativas, operativas y norma la actividad de los planteles a lo largo del país, a través de sus 32 coordinaciones. En este sentido, es pertinente destacar que el modelo académico diseñado por la DGETI brinda varias opciones educativas en el ámbito técnico y tecnológico, las cuales son impartidas en sus distintos planteles tratando de cubrir las necesidades locales de la región donde se ubican.

3.1.3. MODELO ACADÉMICO DE LA DGETI Y LA VINCULACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO

Como parte fundamental del sistema nacional de educación tecnológica, la DGETI se agrupa y atiende a todos los planteles de la Secretaría de Educación Pública que ofrecen estudios de nivel medio superior en las modalidades educativas de bachillerato tecnológico, técnico profesional, técnico básico y tecnólogo (**ver Anexo 3**).

En este marco, la modalidad de bachillerato tecnológico se encarga de formar bachilleres técnicos, mediante planes y programas de estudio que proporcionen al educando una preparación propedéutica que le permita continuar su preparación a nivel superior y lo capacite en un área tecnológica para su incorporación al trabajo (formación bivalente).

⁵⁹. Asimismo, la Dirección realiza estudios de factibilidad, entre los que se incluyen obligatoriamente análisis de la situación local: tamaño de la población en edad, número de los egresados de secundaria, existencia de otras instituciones de nivel medio superior, características laborales de la zona y disponibilidad de la infraestructura requerida por el plantel: profesores, talleres, equipo, presupuesto. Ver: De Ibarrola, María. Industria y Escuela Técnica: Dos experiencias mexicanas. Lecturas de Educación y Trabajo, No.1, México, 1993, p. 57.

Asimismo, la opción educativa de técnico profesional, tiene como objetivo primordial formar técnicos profesionales mediante planes y programas de estudio que cumplan con los requerimientos del sector productivo de bienes y servicios, y de la función de mando intermedio, lo que coloca a sus egresados en aptitud de encontrar soluciones adecuadas a los problemas que, en su calidad de técnicos, han de resolver en su campo de desempeño profesional (formación terminal).

Sin embargo, la realidad económica demostró a la DGETI que el desarrollo requiere de una gran capacidad para preparar tecnológicamente a todos los demandantes de formación profesional, por lo cual creó una nueva modalidad de técnico básico (**ver Anexo 4**).

Por su parte, el modelo educativo de tecnólogo, que se conforma por una educación basada en normas de competencia, tiene el objetivo de formar tecnólogos a nivel terminal en las diferentes especialidades tecnológicas con el fin de cubrir las necesidades del sector productivo, así como de los requerimientos regionales del país.

Siguiendo esta lógica, el papel de la DGETI dentro del sector tecnológico tiene la prioridad de formar recursos humanos que satisfagan la demanda del sector productivo industrial y de servicios por lo que para ampliar su cobertura de atención a la demanda en educación no formal reestructuró en 1995 el Sistema Abierto de Educación Tecnológica (SAETI), el cual, conjuga actividades operativas académicas y administrativas de tal manera que permita la formación bivalente de los alumnos.⁶⁰

Mientras tanto, los esfuerzos orientados por la institución con el fin de modernizar los planes, programas y métodos educativos, han alcanzado avances importantes, y en la educación tecnológica de nivel medio-superior se

⁶⁰. Actualmente, el SAETI opera en 202 planteles y 32 especialidades del bachillerato tecnológico. (Departamento de Planes y Programas DGETI), en Dirección General de Educación Tecnológica. <http://www.dgeti.sep.gob.mx/index2.html>.

han emprendido acciones concretas para elevar la calidad académica. Aunque cabe resaltar que estos no han sido suficientes.

Por ello, la DGETI busca a través del establecimiento de un nuevo grupo de especialidades, incrementar el dominio de las ciencias básicas (matemáticas, física, química, biología), proporcionar las bases para crear una cultura tecnológica y el conocimiento general de los modernos sistemas de producción de bienes y servicios, pretende contar con espacios curriculares que permitan la adaptación de los planes y programas de estudio a las necesidades y recursos locales de cada entidad, de manera que el bachiller tecnológico tenga una cultura general que le permita emprender cualquier clase de estudios superiores, o bien acceder al campo de trabajo con ciertas ventajas sobre los demás bachilleratos.

Asimismo, la institución intenta introducir un conjunto de mejoras a los planes de estudios, los cuales se conforman en tres tipos de espacios curriculares que cortan transversalmente las dos áreas de formación y que se repiten en las tres modalidades. Estos tres espacios son los que circunscriben el trabajo académico organizado alrededor del aula (llamado horas teóricas); los que circunscriben el trabajo práctico organizado alrededor del taller o laboratorio escolar (llamado horas prácticas) y los que circunscriben el trabajo profesional realizado en espacios y tiempos extraescolares en dos modalidades: servicio social y prácticas profesionales.⁶¹

En este marco, se observa que también existe otro elemento primordial del nuevo modelo académico representado por el *Programa de Formación y Actualización del Personal Docente, Administrativo y Directivo*, a través del cual se pretenden incorporar nuevos conocimientos y métodos de trabajo que permitan hacer realidad la reforma académica del bachillerato tecnológico.

⁶¹. En la actualidad operan 159 carreras y especialidades con planes y programas de estudio actualizados en la modalidad terminal y bachillerato tecnológico distribuidas en las siguientes áreas: Físico-Matemáticas 85, Químico-Biológicas 36 Económico-Administrativas 38. La DGETI orienta principalmente su oferta a la formación de recursos humanos en el área industrial, cubriendo también el campo de servicios, en: Secretaría de Educación Pública. <http://www.sep.gob.mx/oete/edutechno/dgeti/indice.htm>. 20 de Octubre del 2002.

De igual modo, la ampliación de los servicios educativos se busca a través de un nuevo grupo de bachilleratos tecnológicos, que podría resultar de la compactación de los que actualmente se ofrecen. En cierta medida, se reducirá el número de bachilleratos, pero se ampliará su contenido científico-tecnológico y su adaptación a una nueva realidad económica y productiva del país, por lo menos eso se pretende en el papel.

En lo que se refiere al financiamiento de la educación técnica de nivel medio superior, ésta es fundamentalmente una función pública que corre a cargo del Estado. En este tenor, la decisión de la asignación presupuestaria es centralizada, es decir, corresponde a una función administrativa llevada a cabo dentro de la misma Secretaría de Educación Pública para apoyar las acciones que se desprenden de las políticas estatales.⁶²

Sin embargo, en este aspecto encontramos que varios autores coinciden en que una de las discusiones más agudas respecto a la educación técnica, se centra en torno al origen de su financiamiento, dado que se trata de una educación orientada a beneficiar al sector productivo, por lo cual sus costos deberían ser asumidos por éste último en forma total o parcial.

Con el propósito de mejorar la aplicación de los recursos a partir de un incremento de la matrícula y una mayor interacción de los planteles con el sector productivo y la comunidad. La formación profesional que se da en los CETIS, CBTIS y CECYTE's busca ajustarse a las necesidades y posibilidades de desarrollo de las empresas e instituciones de los sectores productivo y social, puesto que si no existe una adecuada vinculación entre los planteles y el mercado de trabajo para los egresados, se pueden perder recursos valiosos para la misma sociedad.

⁶². Otro tipo de apoyo que reciben los planteles son subsidios otorgados por los gobiernos locales o estatales con respecto a servicios como electricidad o agua. DGETI desde hace varios años estableció una aportación voluntaria de inscripción entre los alumnos, además de tener mecanismos previstos para propiciar la participación del sector privado en el financiamiento de la enseñanza, por un lado a través de la venta de servicios al sector productivo y, por otro, por la capacidad de recibir donativos.

Por ello, una de las tareas básicas de la Subdirección de Vinculación con el Sector Productivo de la DGETI, consiste en desarrollar su trabajo mediante la ejecución de los siguientes programas: a) Capacitación, Comité Técnico y Convenios; b) Cooperación Técnica Internacional; c) Estadías Técnicas, Servicio Social/Prácticas profesionales y Seguimiento de Egresados e; d) Investigación y Desarrollo Tecnológico.

De los anteriores, para nuestro propósito destaca la cooperación técnica internacional que lleva a acabo la institución, sin embargo, para tener un conocimiento básico sobre el espectro de las actividades que comprende el proceso de vinculación, es necesario describir brevemente los demás programas, puesto que también juegan un papel importante en el desarrollo de la educación tecnológica y proporcionan el medio adecuado para complementar la difícil labor docente.

No obstante, es importante señalar que la realidad educativa nacional cada vez más es influenciada por la dinámica de la globalización económica, la cual exige la participación intensa de los sectores educativo, productivo y social de nuestro país, para consolidar nuevas formas de intercambio que favorezcan el crecimiento económico pero no tanto así el desarrollo social, sobre todo que la formación de recursos humanos responda más al llamado de las prioridades industriales de las empresas extranjeras en detrimento de las necesidades locales, regionales y nacionales.

En este marco, el *Programa de Capacitación* de la Subdirección de Vinculación con el Sector Productivo, tiene como finalidad, atender las necesidades de los sectores productivo, institucional y social en sus niveles municipales y estatales en lo que se refiere a la adquisición, actualización y profesionalización de los recursos humanos a través de programas, cursos de capacitación y adiestramiento, generando lineamientos simplificados y transparentes que

faciliten la participación de los CETIS, CBTIS y CECYTE's en el vínculo escuela-empresa.⁶³

Por otro lado, resalta un programa de peculiar importancia para nuestro estudio, dado que se desempeña como un factor complementario a los esfuerzos institucionales de la DGETI, con ciertas limitaciones, a través de la adquisición de aquellos conocimientos técnicos y tecnológicos del exterior que vienen a llenar un vacío del país en esta materia. Por ello, en el siguiente punto se describirá el papel que desempeñan las acciones de la cooperación técnica en las políticas institucionales de la DGETI.

3.1.4. Los Programas de Cooperación Técnica Internacional de la DGETI

Considerando la gran importancia que tienen los **Programas de Cooperación Técnica Internacional** para el desarrollo de la educación tecnológica, se hace evidente en el momento que la DGETI se ha dado a la tarea de establecer acuerdos de cooperación con diferentes países, entre los que se encuentra Japón, Alemania, Francia, Estados Unidos, Gran Bretaña, Italia y Suiza con la finalidad de conocer nuevas técnicas educativas en el área tecnológica y contar con mejores equipos para talleres y laboratorios, aprovechar la promoción de los cursos y programas de cooperación para docentes y directivos, además de tener acceso a la tecnología que permita preparar técnicos profesionales de

⁶³. Por su parte el comité técnico tiene la misión de mantener la pertinencia y elevar el nivel educativo del subsistema en concordancia con la estructura productiva del país. Fortaleciendo un trabajo conjunto a través del comité nacional técnico consultivo de vinculación y una estrecha y permanente relación entre ambos sectores.

Los convenios, son acuerdos de colaboración entre el sector productivo y la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial, con la finalidad de formalizar, fortalecer y consolidar la vinculación, al mismo tiempo lograr la institucionalización de la incorporación de este sector para las acciones de actualización y apoyo académico de los planteles del subsistema.

Uno de los objetivos primordiales de la DGETI a través de la Subdirección de Vinculación con el Sector Productivo es capacitar y actualizar a la planta docente a través de estadias técnicas y beneficiar a los alumnos con prácticas profesionales, servicio social, visitas en las industrias y bolsa de trabajo. Y por lo que respecta a las instituciones educativas del subsistema: Producción de bienes y servicios.

Cabe señalar que actualmente se cuentan con 5,374 convenios que se han concertado con el sector productivo a través de los planteles de la DGETI en sus entidades federativas correspondientes. Ver: Dirección General de Educación Tecnológica. <http://www.dgeti.sep.gob.mx/vinculación/>. 26 de Noviembre del 2002.

forma eficiente, con un nivel académico que resuelva los retos que enfrenta el país y su planta productiva en el actual contexto de la globalización económica e industrial.

Así pues, algunos de los beneficios concretos se traducen en la capacitación y actualización del personal docente y administrativo de la DGETI, para incrementar la calidad educativa y propiciar que el conocimiento de los egresados pueda ser aplicado dentro del sector productivo.

Al respecto, dentro de los programas más importantes que se encuentran vigentes con la institución podemos citar los siguientes:

❖ **Becas a Japón (JICA)**

Son Becas que Ofrece el gobierno de Japón, a través de su Agencia de Cooperación Internacional (JICA), en las cuales se ofrecen Cursos de capacitación y especialización hacia los Docentes en las áreas de Electrónica, Mecánica, Robótica, Computación, Administración de Recursos Humanos y Capacitación Vocacional.

❖ **Visitas a Japón (Fundación México-Japón)**

El Principal Objetivo es invitar a maestros de escuelas de Educación Media de la DGETI, en calidad de observadores de la cultura y sociedad Japonesa, para promover el conocimiento de esa nación y enriquecer el intercambio cultural. Dichas visitas se dirigen a Docentes frente a grupo de las áreas de Ciencias Sociales.

❖ **Becas Fulbright-García para el Intercambio de Maestros de Inglés del Nivel de Educación Media (COMEXUS).**

Programa educativo binacional, patrocinado por la Comisión México-Estados Unidos para el intercambio Educativo y Cultural de profesores mexicanos y norteamericanos, para conocer y compartir directamente experiencias educativas de ambos países. Está dirigido a Ingenieros en Electrónica.

❖ **Intercambio de Estudiantes y Jóvenes Japón-México 2004.**

Curso: "Electronics Engineering Technology"

La Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología desde hace 30 años, llevan acabo el intercambio de Docentes y Estudiantes Japoneses y Mexicanos, ofreciendo cursos de capacitación. Está dirigido a Ingenieros en Electrónica

❖ **Cooperación Educativa con Iberoamérica (España)**

Este Programa se ofrece anualmente y concede apoyos para la realización de cursos dirigidos a profesionales de la educación de todos los países de Iberoamérica.

❖ **Programa de Becas del Gobierno de Noruega 2004-2005**

A profesores de menos de 40 años, que deseen realizar estudios de postgrado, investigación y cursos en ese país.⁶⁴

Por otro lado, actualmente la institución a través de diversos planteles opera carreras en el modelo terminal que funcionan bajo convenios de cooperación con distintos países, tales como Japón, Alemania, Gran Bretaña, Suiza, Italia, Francia y Estados Unidos.

Sin embargo, los recursos o conocimientos del exterior no resolverán por sí solos los problemas que aquejan a los planteles de la DGETI, por tanto, es evidente que para hacer realidad el desarrollo socioeconómico del país se necesita fortalecer la vinculación entre las instituciones de educación media superior, el sector productivo y la sociedad. Para estrechar dichos vínculos, la DGETI tiene que intensificar su papel como formador de recursos humanos que dominen el conocimiento suficiente para poder ubicarse en el ámbito profesional.

De acuerdo a ésta lógica, pretende brindar una formación que responda a las realidades del entorno local de las poblaciones para facilitar la integración de los alumnos y, al mismo tiempo, favorecer la aplicación del conocimiento tecnológico en el desarrollo socioeconómico de su región.

⁶⁴. Ibidem.

No obstante, para lograrlo es indispensable fortalecer los esquemas de capacitación y actualización de los docentes, puesto que es un aspecto fundamental que exige el proceso educativo, y una forma para conseguirlo es a través del programa de vinculación conocido como **estadías técnicas**.

Con este programa, la institución tiene el propósito de actualizar y capacitar a los docentes en aspectos que se relacionan con las asignaturas que imparten, por un cierto periodo en una empresa determinada, institución educativa o centro de investigación, con el propósito de que se superen académicamente para beneficiar la formación de los futuros técnicos.

Asimismo, existe la necesidad de brindar a los docentes la oportunidad de mantener sus conocimientos actualizados dentro de la dinámica de los procesos productivos, así como para hacerlos partícipes en la investigación y desarrollo tecnológico dentro de los planteles; mantener contacto con los procesos productivos y de investigación de las empresas y centros de investigación; y hacer que el docente adquiera un conocimiento real de los avances tecnológicos, para transmitirlos y aplicarlos de forma eficiente, a fin de formar profesores más capacitados que proporcionen mejores herramientas a los estudiantes.⁶⁵

Mientras tanto, dada la importancia que el Desarrollo Tecnológico ha alcanzado a nivel mundial y la necesidad que nuestro país tiene de ser competitivo en los distintos mercados, la **investigación científica y tecnológica** constituye uno de los elementos principales para alcanzar un desarrollo económico integral y crear una cultura tecnológica propia.

⁶⁵. El servicio social y las prácticas profesionales son programas académicos complementarios en donde el alumno realiza actividades propias acordes a su perfil profesional, permitiéndole conocer los procesos de producción directamente en el entorno laboral y a la vez le brindan la oportunidad de adquirir conocimientos durante su preparación profesional.

Y junto al Programa de Seguimiento de Egresados, tienen como finalidad utilizar la información obtenida para retroalimentar a las instituciones educativas, así como contribuir a la reorientación del proceso educativo, apoyar en la planeación educativa, mejorar planes de estudios, instalaciones y equipamiento, entre otros.

El objetivo general va encaminado a evaluar el impacto de los servicios educativos que proporciona el nivel medio superior de la educación tecnológica a partir de sus egresados y del sector productivo de bienes y servicios. Ver: Ibidem.

Dado lo anterior, la Subdirección de Vinculación con el Sector Productivo, a través del Programa de Investigación y Desarrollo Tecnológico apoya los esfuerzos orientados al desarrollo industrial que necesita el país, motivando y dirigiendo a los docentes e investigadores del subsistema hacia la realización de proyectos de investigación que fortalezcan esta actividad. Aunque muchas veces quedan olvidadas o sin ejecutarse debido a la falta de equipo, presupuesto y dirección política.

Sin embargo, los objetivos primordiales que persigue dicho programa consisten principalmente en promover el auto-equipamiento de los planteles; apoyar la formación de docentes e investigadores, proporcionando la capacitación y la actualización necesaria a éstos, a través de cursos, conferencias y simposia, entre otros y; vincular el desarrollo tecnológico con las necesidades del sector productivo de bienes y servicios del país.

En este marco, para contribuir con el cumplimiento de los objetivos anteriores, la Subdirección realiza esfuerzos complementarios de forma periódica, entre las cuales destaca la exposición nacional de prototipos didácticos, tecnológicos, proyectos de investigación y desarrollo de software que se realiza anualmente con el propósito de dar a conocer los proyectos y prototipos diseñados por los mismos docentes y alumnos de los diversos planteles de la DGETI, los cuales muchas veces resultan de conocimientos adquiridos en programas de actualización y capacitación impartidos por la misma institución o por otras dependencias como lo muestra el caso del CNAD en Mecatrónica, el cual fue creado en cooperación con Japón.

1.2. EL CENTRO NACIONAL DE ACTUALIZACION DOCENTE EN MECATRÓNICA (CNAD)

3.2.1. Orígenes y Panorama General del Proyecto CNAD

Actualmente, la realidad nacional nos muestra que el desenvolvimiento de las capacidades productivas y creadoras de las personas es una condición indispensable para lograr el desarrollo económico y social. En este aspecto, la educación tecnológica juega un papel crucial, puesto que es el sector encargado de formar personal calificado para la investigación y la industria.

Sin embargo, los esfuerzos propios de un país como México no son suficientes, dado que carece de infraestructura y recursos humanos para hacer frente a los nuevos retos económicos. Por ello, es necesario recurrir a otros mecanismos, en vista de que el país no se encuentra en condiciones de asumir los costos totales de la modernización y ampliación del sistema educativo que se estipula en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.

En este marco, la cooperación técnica conforma un instrumento significativo de la política exterior y a pesar de sus limitaciones puede ser empleado para adquirir recursos complementarios del exterior con la finalidad de aumentar las capacidades existentes en el país, reforzar el papel de la educación tecnológica en los procesos industriales y mejorar la infraestructura tecnológica e industrial.

Mientras tanto, la necesidad que existe de que la industria nacional compita en forma exitosa en los mercados mundiales depende de la calidad y precio de los productos que se ofrecen en los mismos. De ahí, proviene la exigencia económica que demanda la formación de recursos humanos en el campo tecnológico y productivo.

Así pues, en este escenario se formuló la implementación del Proyecto CNAD en Mecatrónica, de acuerdo a las bases contenidas en el *Convenio de Cooperación Técnica entre México y Japón* (02dic1986), a partir de una

iniciativa surgida de la DGETI, la cual solicitó al Gobierno de Japón recursos para llevar a cabo un Proyecto de largo plazo con la finalidad de actualizar al personal docente de los CETIS, CBTIS y CECYTE's en el área de la mecatrónica. Es decir, el proyecto tuvo el objetivo inicial de crear una institución capaz de diseñar, construir y operar sistemas que integran varias disciplinas de la ingeniería como la mecánica, la electrónica, el control y la computación.

De esta manera, el primer paso se dio el 13 de julio de 1994, cuando la Misión Japonesa y las autoridades del Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos firmaron el Registro de Discusión del Proyecto de Cooperación Técnica para la creación del CNAD con una duración de cinco años.

Por tanto, en el mismo año siete expertos japoneses iniciaron las actividades de transferencia tecnológica en el área de la mecatrónica a las contrapartes mexicanas, con el propósito de preparar a los profesores que impartieran materias del área técnica y tecnológica (la primera se refiere a la aplicación de los conocimientos y la segunda a la generación de los mismos). Dentro de este contexto los primeros en recibir la nueva tecnología en conjunción con los expertos japoneses iniciaron el diseño del CNAD. Esto dio pie a que en noviembre de 1995 comenzara el proceso de actualización de los profesores de la DGETI con el ingreso de la primera generación a la *“Especialización en Ingeniería Mecatrónica”*.

La inauguración del CNAD se llevó a cabo por el Ex Presidente Ernesto Zedillo en 1997, y en este mismo año se estableció un convenio con el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET), dependiente de la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica (SEIT) de la SEP para obtener el reconocimiento de la *Especialización en Ingeniería Mecatrónica* a nivel postgrado (**ver Anexo 5**).

Cabe señalar, que dos años después quedó concluida la construcción e instalación del equipo, así como la capacitación del personal nacional del

CNAD, en México y en Japón, con la participación de más de 100 expertos japoneses, de acuerdo a lo previsto en el registro de discusiones.⁶⁶

Asimismo, para la implementación del proyecto CNAD, fueron enviadas desde Japón las misiones de estudio preliminar y la misión a largo plazo, las cuales fueron responsables de analizar la factibilidad del proyecto con base a la infraestructura con que contaba el país, así como las condiciones de operación.

Posteriormente, llegó a México la misión de implementación, responsable de realizar los estudios necesarios para definir los detalles del *Programa de Cooperación Técnica*. Como resultado de su diagnóstico se emitió el documento denominado *Registro de Entendimiento (R/E)*, que estableció:

- I. La cooperación entre ambos gobiernos y su implementación de acuerdo al plan maestro (que se resume en la *Matriz de Diseño del Proyecto*).

- II. Medidas tomadas por el gobierno de Japón.
 - a) Envío de expertos japoneses
 - b) Provisión de maquinaria y equipo
 - c) Capacitación del personal mexicano en Japón

- III. Medidas tomadas por el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos
 - a) Asegurar la confiabilidad de la operación del proyecto, sostenida durante y después del período de cooperación.
 - b) Proveer de terreno, edificios e instalaciones.
 - c) Proveer los servicios del personal contraparte mexicano y personal administrativo.
 - d) Dotar o reemplazar maquinaria, equipo, materiales y herramienta para la implementación del proyecto.

⁶⁶. Vargas, Claudia. Centro Nacional de Actualización Docente (CNAD) en: *Aconteceres*, DGETI, Año 1, Número 1, 2003, pag. 7-11.

IV. Administración del proyecto.

La responsabilidad de administración e implementación del proyecto, está a cargo de las autoridades mexicanas; el asesor en jefe y los expertos japoneses proporcionan asesoría técnica necesaria para el buen desarrollo del proyecto.

a) Analizar el plan anual de trabajo del proyecto.

b) Revisar el avance general del proyecto.

c) Intercambiar puntos de vista sobre los aspectos que surjan relacionados con el proyecto.

V. Evaluación conjunta.

La evaluación del proyecto se realiza conjuntamente por ambos gobiernos a través de JICA y las autoridades mexicanas involucradas, durante los seis últimos meses de la cooperación con la finalidad de analizar el nivel alcanzado.

VI. Consulta mutua.

Ambos gobiernos mantendrán una consulta mutua, respecto a todo lo relacionado con el proyecto. La duración para el proyecto es de cinco años, a partir del 1º de septiembre de 1994 al 31 de agosto de 1999.⁶⁷

Con base a los lineamientos expuestos, de manera sistemática se presentó la matriz de diseño del proyecto (PDM) por ambos gobiernos, con la finalidad de determinar los resultados esperados en el transcurso y conclusión del mismo.

⁶⁷. Centro Nacional de Actualización Docente. Memoria: Cinco Años de Proyecto CNAD 1994-1999, México, 1999, p. 12.

MATRIZ DE DISEÑO DEL PROYECTO (PDM)

En toda cooperación técnica, tipo proyecto acordado con el Gobierno del Japón, se presenta una Matriz de Diseño del Proyecto en la cual se muestra la Planeación, Implementación, Evaluación del mismo de manera clara y efectiva, mismo que permite relacionarla con los resultados y evaluar el éxito del proyecto.

RESUMEN

OBJETIVO PRINCIPAL

Incrementar el número de técnicos mexicanos en el campo de la mecatrónica.

OBJETIVO GENERAL

Habilitar a las escuelas bajo la jurisdicción de la DGETI para preparar técnicos en el campo de la mecatrónica.

PROPÓSITO DEL PROYECTO

Habilitar al CNAD para re-entrenar docentes de las escuelas de la DGETI, quien provee recursos humanos para la robotización en la industria.

APORTACIONES Y RESULTADOS

Deben garantizar la maquinaria y equipo apropiado para los recursos de entrenamiento
Se va a entrenar un número suficiente de instructores mexicanos
Serán implementados los recursos de entrenamiento consistente en las áreas de máquinas y control para docentes de la DGETI

INDICADORES

Desempeño de la implementación del curso en el campo de la mecatrónica en las escuelas de DGETI.

Desempeño de la Implementación del curso
Condiciones de operación de maquinaria y equipo
Optimización del material didáctico
Optimización de los programas

Implementación de la especialidad en Ingeniería Mecatrónica
Maquinaria y equipo para el entrenamiento
Nivel de transferencia del personal
contraparte
Condiciones de utilización y mantenimiento de maquinaria y equipo

RESULTADOS

Diseño curricular del Bachillerato Tecnológico Mecatrónico.

Diagrama de flujo

Labs. y talleres

Control: PLC,s, Electrónica, Robótica y Mecatrónica: CAD-CAM, Control Numérico, Dibujo, Medición, Taller de Máquinas.
Pedagogía: Cómputo, Material didáctico, Audiovisual.
Desarrollo de planes y programas.
Desarrollo de material didáctico.
Operación y mantenimiento de equipo.
Preparación y evaluación de la especialización.

Fuente: CNAD. Memoria: Cinco Años de Proyecto CNAD, México, 1999, p. 14.

Como podemos ver, la *Matriz* o *PDM* establece principalmente los resultados esperados por ambos cooperantes, los cuales durante el transcurso de la

ejecución del proyecto lograron cumplir la mayoría de estos a pesar de las dificultades financieras que padeció principalmente nuestro país. Sin embargo, debido a que ha contado con una infraestructura institucional y educativa con los requerimientos básicos necesarios, se pudieron lograr dichos objetivos, de acuerdo a los resultados proporcionados por el estudio de evaluación final.

3.2.2. LA MISIÓN DEL CNAD

Como lo hemos venido apuntando en el transcurso de la investigación, la educación tecnológica es un aspecto importante para el desarrollo industrial de México, debido a que el mundo económico requiere recursos humanos cada vez más capacitados en áreas especializadas, tales como la mecatrónica. De esta forma para tener una mayor claridad de lo que estamos hablando, es preciso definir primero el significado de dicho concepto.

El término **mecatrónica** fue acuñado en 1969 por el ingeniero japonés Yakasawa, y es un acrónimo formado por las primeras letras de la palabra **mecánica** y las últimas letras de la palabra **electrónica**, la cual, ha sido definida como una disciplina integral en donde se combinan los conocimientos tecnológicos de la mecánica, electricidad, electrónica, computación y el control, con la finalidad de mejorar los sistemas informáticos, los procesos de manufactura y los productos. Por tanto, esta disciplina es una rama de la ingeniería y un concepto recientemente desarrollado en nuestro país, el cual, enfatiza la integración e interacción entre diferentes áreas de la ingeniería.⁶⁸

En este sentido, la mecatrónica no pretende crear sistemas complejos, más bien esta orientada a resolver problemas de la vida cotidiana a través de la aplicación integral de los conocimientos de diversas ramas de la ingeniería.

Sobre estas bases y dado el propósito de contar con una institución educativa que realice la actualización de docentes con un enfoque práctico y de alto nivel

⁶⁸. Ver: Centro Nacional de Actualización Docente en: <http://www.cnad.edu.mx/>. 25 de Noviembre del 2002.

en esta especialidad particularmente, se estableció un acuerdo institucional de colaboración técnica en forma de proyecto entre JICA y la DGETI.

A partir de este acontecimiento, se realizaron varias reuniones con misiones de estudio que fueron enviados a México desde 1992 por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). Los resultados de estas reuniones, que mencionaremos más adelante, llevaron al establecimiento del registro de entendimiento (R/E) entre la misión japonesa y el Gobierno de México sobre el Proyecto de Cooperación Técnica Japonesa para la creación del Centro Nacional de Actualización Docente de la DGETI, en junio de 1994.

El convenio tuvo una duración inicial de cinco años, a partir de septiembre de 1994, fecha en la cual se integraron los primeros expertos japoneses para dar asesoría técnica al personal mexicano sobre asuntos relacionados con la implementación del proyecto, terminando el mismo en septiembre de 1999.

Sin embargo, la conclusión en la ejecución del proyecto no significó que el Centro abandonara los propósitos iniciales para el que fue creado, por el contrario, a partir del 2000 inició una nueva etapa bajo la cual actualmente sigue operando de acuerdo a los siguientes acuerdos básicos:

- ❖ El CNAD dependerá de la DGETI y contribuirá a elevar el nivel académico de los docentes del subsistema.
- ❖ Se apoyará de manera bilateral el CNAD con equipos de tecnología avanzada para coadyuvar a la formación, capacitación y actualización de los docentes y técnicos de la DGETI.
- ❖ Los ingenieros de la DGETI a capacitar en el Centro, serán seleccionados de manera conjunta por la misión japonesa y los directivos mexicanos, de conformidad al perfil de ingreso correspondiente.⁶⁹

⁶⁹. Dirección General de Educación Tecnológica. Op. cit. en: <http://www.dgeti.sep.gob.mx/index2.html>.

De esta forma, el CNAD se erige como un Centro académico de gran importancia para la formación y actualización de los profesores de la DGETI en el nuevo campo de la mecatrónica y en tecnologías educativas para su enseñanza, a través de cursos, estancias, prácticas de trabajo, programas de postgrado, servicios de información, asesoría, desarrollo de prototipos didácticos, desarrollo de planes y programas de estudio de la DGETI, desarrollo de material didáctico, capacitación para la industria, cooperación con otras instituciones académicas y cooperación internacional para asegurar que los planteles en el ámbito nacional tengan la capacidad de atender la necesidad del sector productivo en este campo y de igual forma apoyar otros subsistemas educativos.

Ahora bien, dentro de toda esta gama de actividades que se desarrollan en el CNAD, destacan los esquemas de actualización profesional, que en varias formas se relacionan directamente con dichas acciones para cumplir con su objetivo.

3.2.3. LA ACTUALIZACION DOCENTE Y PROFESIONAL

Como podemos observar, la función principal del centro va encaminada a lograr la formación permanente del profesorado, no sólo en el contenido de su asignatura sino también en el dominio de los métodos y técnicas que ha de emplear. Por ello, la institución realiza esfuerzos para instrumentar mejores programas que se relacionen estrechamente con la actualización tecnológica y didáctica, es decir, en la renovación del saber y del saber hacer.⁷⁰

Por ello, el CNAD cuenta con programas de formación y actualización de diferente duración y orientación. Entre ellas se encuentra la *Especialización en*

⁷⁰ . En este sentido, el Centro coadyuva al cumplimiento de las Normas que Regulan las Condiciones Específicas de Trabajo del Personal Docente de la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial, documento que en su artículo 5 expone que las funciones del personal docente son:

Impartir educación para formar profesionales del nivel medio superior; Organizar investigaciones sobre problemas de interés regional y nacional; Desarrollar actividades orientadas a extender los beneficios de la ciencia, la técnica y la cultura, así como participar en la coordinación de las actividades mencionadas y aquellas otras que las autoridades respectivas les encomienden. Ver: Ibidem.

Ingeniería Mecatrónica, los *Diplomados* en Mecatrónica, control automático, manufactura asistida por computadora, administración de redes de área local y tecnología multimedia y sus aplicaciones educativas, y los *Cursos Cortos* en control, máquinas-herramientas, computación y pedagogía.

Asimismo, ha diseñado *Diplomados y Cursos Modulares* para ofrecerlos directamente a la pequeña y mediana empresa en conjunto con la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA) y la Secretaría de Economía.

Por ello, la DGETI como parte integral de su *política institucional de formación y actualización docente*, promueve entre su personal esta idea para que asistan al Centro, el cual, les brinda la oportunidad de actualizarse y capacitarse en el área mencionada, con el propósito de que respondan a los nuevos retos educativos y productivos en vista de que la tecnología evoluciona tan rápidamente que el personal docente queda superado de forma constante por las nuevas condiciones que van surgiendo. Ante ello, la respuesta recibida por la institución, de acuerdo a sus estimaciones ha sido abundante, lo que ha permitido a las comisiones dictaminadoras seleccionar a los mejores docentes-alumnos del subsistema.

Además, vía el CNAD, la SEIT también atiende a profesores en cursos de un año en la tecnología de punta dentro del campo de la mecatrónica. En este sentido, a través de la transferencia de la tecnología, la importancia institucional se incrementa, cuando estos docentes después de concluir un programa se convierten en instructores capacitados para formar a nivel regional a otros profesores en áreas relacionadas con la mecatrónica, tales como la hidráulica, neumática, informática, diseño por computadora, automatización, computación, máquinas-herramientas, control numérico, electrónica y pedagogía, los cuales son requeridos para enriquecer la importación directa de los conocimientos en el aula.

Así pues, la calidad del CNAD y sus 3,881 egresados, en sus diferentes programas, conforman una pieza clave para la DGETI, dado que, a través de ellos se busca reforzar la débil comunicación con la industria y conocer más acerca de sus necesidades en el campo de la mecatrónica, tanto para atenderlas directamente a través de sus propios planteles como para mantener actualizados los programas educativos de la institución. Asimismo, busca mantener una comunicación estrecha con centros similares en Japón y Europa.⁷¹

Sin embargo, el problema para los docentes se presenta cuando estos llegan a sus planteles, dado que muchos de ellos no pueden aplicar los conocimientos adquiridos, porque no cuentan con las instalaciones y equipo necesario para hacerlo. De ahí, el problema puede ser resuelto mediante un convenio con el mismo Japón para equipar con los insumos básicos a todos los planteles del subsistema.

De acuerdo a esta lógica, una de las actividades más importantes que desarrolla el Centro tiene que ver con la realización de estudios a nivel postgrado. En este marco, difunde convocatorias periódicas en las que ofrece a los profesores de la DGETI (CETis, CBTis y CECyTEs) un programa académico en la *Especialidad de Ingeniería Mecatrónica* en convenio con el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CNIDET), para desarrollar durante un año su tesis de maestría en la Ingeniería Mecánica o de Control.⁷² Esta especialidad cuenta con dos períodos de inscripción anual y en cada uno de ellos se acepta un total de 24 alumnos, aproximadamente.

Entre los principales objetivos que se persiguen con su implementación se encuentran los siguientes: a) actualizar a los docentes adscritos a la DGETI,

⁷¹ . Vargas, Claudia. CNAD. Op. cit. p. 11.

⁷². Para tener acceso a dicho programa, los participantes deben ser profesores con carreras afines a la mecatrónica, tales como: Eléctrica, Electrónica, Mecánica Industrial, Electromecánica y Computación; Además, necesitan contar con nombramiento de medio tiempo como mínimo; Tener una experiencia mínima de un año, impartiendo asignaturas afines a las especialidades de Mecánica, Mantenimiento, Electrónica, Electricidad y Electromecánica, y por último; Los profesores seleccionados deben dedicar tiempo completo para realizar los estudios de Especialización o desarrollar su tesis de maestría. Ver: Centro Nacional de Actualización Docente. Op. cit. en: <http://www.cnad.edu.mx/>. 25 de Noviembre del 2002.

con la finalidad de contar con material especializado que permita formar recursos humanos que contribuyan a cubrir las necesidades del sector productivo en el área de la mecatrónica; b) formar un grupo de instructores en el área de la mecatrónica, para la actualización tecnológica del personal docente en cada entidad del territorio nacional y; c) elaborar planes y programas, material didáctico, prototipos didácticos y publicaciones para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los planteles dependientes.⁷³

En este sentido, uno de los logros más importantes que se ha obtenido a través del CNAD se encuentra el diseño del *Plan de Estudios para el Bachillerato Tecnológico en Mecatrónica*, el cual se implantó en 1999 en diez planteles que fueron seleccionados por la DGETI para fortalecer la vinculación con el sector productivo.

Por otro lado, el CNAD y el Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV) del Instituto Politécnico Nacional, establecieron recientemente un convenio de colaboración con el propósito de proponer conjuntamente el diseño de prototipos experimentales para la modernización de diversos procesos de industrialización a fin de que los estudiantes de maestría de esta institución de educación superior, realicen cursos de especialización de software para diseñar máquinas asistidas por computadora y utilizar el equipo del área de mecatrónica.

Así pues, entre los resultados más importantes que arrojó la especialidad durante los cinco años del proyecto, podemos observar que hubo seis generaciones, las cuales, estuvieron conformadas por 142 egresados de 28 entidades del país. Asimismo, dentro del curso "*Introducción a la Mecatrónica*", impartido de enero a mayo de 1999, asistieron 395 participantes.⁷⁴

Por otro lado, con el propósito de lograr una formación interdisciplinaria desde un enfoque práctico, también se incluye en el currículo de la especialidad el desarrollo de prototipos mecatrónicos. Los prototipos nacen de la presentación

⁷³ . Centro Nacional de Actualización Docente. Memoria. Op. cit. p. 17.

⁷⁴ . Ibid. p. 25

de un anteproyecto, que es analizado por los asesores y aprobado mediante un dictámen, para pasar después al diseño, fabricación, ensamble y prueba, posteriormente se realiza la redacción del informe recepcional y, por último se realiza la evaluación del proyecto de cada equipo. Cabe señalar, que los prototipos son elaborados con componentes que son fabricados en su mayoría en los talleres del CNAD, utilizando las tecnologías, maquinaria y equipo, que ha sido resultado de la transferencia tecnológica de los expertos japoneses.

De igual manera, el CNAD ofrece un programa específico encaminado a la realización de *Diplomados*, los cuales, tienen el objetivo general de actualizar los conocimientos y habilidades profesionales de los docentes en el campo educativo e industrial en áreas afines a la mecatrónica.

Por ejemplo, dentro de los principales *Diplomados* que ofrece se encuentran los siguientes: Control Automático; Programación de Procesos de Manufactura Automática; Mecatrónica; Manufactura Asistida por Computadora; Administración de Redes de Área Local; Computación; Programación Visual, Tecnología Multimedia y sus Aplicaciones Educativas. Asimismo, los *Cursos* impartidos se ubican en las siguientes áreas del conocimiento: Área de Control, Área de Máquinas, Área de Informática y Área de Pedagogía.

En este marco, se desarrolla toda una serie de actividades de cooperación, no sólo entre ambos países, sino que también con sus homólogos de Centro, Sudamérica y el Caribe dentro del “*Programa de Cooperación a Terceros Países*”, como se mostrará en el apartado siguiente.

3.2.4. LA COOPERACIÓN TÉCNICA JICA-CNAD

3.2.4.1. LAS ACCIONES DE COOPERACIÓN TÉCNICA

Dentro del “*Programa de Colaboración Sur-Sur*” establecido entre México y Japón se apoya a países latinoamericanos mediante el envío de expertos mexicanos del CNAD con el propósito de brindar asesoría y capacitación a

diferentes instituciones educativas del sector público de esta región. También se busca incrementar la comunicación con instituciones similares al CNAD con algunos miembros de la Unión Europea, básicamente con España y Alemania.

Sin embargo, para lograr lo anterior los recursos del CNAD no son suficientes, por ello, recibe apoyos institucionales del Consejo Nacional del Sistema de Educación Tecnológica (COSNET), de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), de la Secretaría de Relaciones Exteriores y de los convenios de apoyo académico y de colaboración que se establecieron con el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET) y el CINVESTAV del IPN.

En este contexto, después de concluir el proyecto CNAD, se continuaron ejecutando las actividades de cooperación técnica a través de JICA, con base al *Registro de Discusión* firmado por ambos Gobiernos en 1994.

Aquí, es importante subrayar que los componentes básicos de dicha cooperación se continúan proporcionando en los tres rubros principales: 1) Envío de Expertos Japoneses; 2) Capacitación de Contrapartes en Japón y; 3) Donación de Equipos.

Mediante el Programa de Envío de Expertos, se continúan enviando a los especialistas japoneses para que realicen transferencia tecnológica al CNAD por períodos cortos. Al respecto, cabe señalar que a partir de 1994 siempre estuvo presente durante la ejecución del proyecto una misión que se constituyó de siete expertos encabezados por un líder, dos expertos de máquinas, dos de control, uno de pedagogía y un coordinador para realizar las actividades de cooperación.

Los expertos realizaron tareas de instalación y asesoría de operación de los equipos donados, asesoraron a sus contrapartes nacionales sobre técnicas especializadas, desarrollo de planes de estudio, materiales didácticos y

proporcionaron asesoría en administración de cursos de capacitación y actualización.

Asimismo, para brindar asesoría en algún tema específico, JICA envió de cuatro a seis expertos al año cuando fueron a corto plazo y cuando los destinó para la transferencia fue de uno a dos meses.

Respecto al Programa de Capacitación de Contrapartes en Japón, éste todavía les proporciona a las contrapartes nacionales la oportunidad de viajar a Japón para recibir transferencia de tecnología por un cierto período. De ahí, que cada año reciben capacitación de cuatro a seis contrapartes en un período de tres a diez meses en diferentes instituciones del Japón, en los cuales conocen la dinámica industrial de la tecnología de punta que caracteriza a ese país.

De acuerdo a esta lógica, Japón también donó equipo y maquinaria avanzada en el área de la mecatrónica que es útil para el proceso educativo, dado que hay equipos que se adquirieron en Japón y se enviaron al CNAD, y otros, que se adquirieron aquí en México para ser donados al mismo. En este sentido, desde el inicio del convenio se han donado varios equipos al país, principalmente japoneses que han acumulado un monto total que oscila entre los cinco y seis millones de dólares.⁷⁵

En general, esta es una muestra de las actividades de cooperación técnica que se desarrollaron durante la ejecución del Proyecto. Sin embargo, para ver de

⁷⁵. A continuación se dan a conocer los equipos y la maquinaria principales que se han donado a cada una de las tres áreas:

Área de Máquinas: Centro de Maquinado; Tornos CNC; Cortadora de Alambre Electroerosionadora; Tornos, Fresadoras y Afiladoras; Máquinas Convencionales; Máquina de Medición por Coordenadas; Sistema de CAD/CAM Tridimensional y; Sistema FA para Prácticas.

Área de Control: Sistema de Elaboración de Circuitos Impresos; Equipos para Prácticas de Control de Microcomputadoras; Controladores de PLC; Juego de Equipos de Experimentos Hidráulicos y Neumáticos; Robots Educativos y; Equipos para Prácticas Integrales de FA.

Área de Pedagogía: Equipos para Elaboración de Materiales Didácticos en Video; Equipos para Elaboración de Materiales Didácticos Digitales y; Pizarrón Electrónico y; Área de Informática: Sistema de Red LAN. Ver: Centro Nacional de Actualización Docente. Op. cit. en: <http://www.cnad.edu.mx/>. 25 de Noviembre del 2002.

forma más específica las cifras y resultados de dichas actividades, el siguiente punto será de mayor utilidad.

3.2.4.2. La Aportación y Evaluación Final del Gobierno de Japón

La aportación del Gobierno del Japón durante el desarrollo del proyecto muestra que los expertos japoneses que trabajaron en el CNAD en estancias de largo plazo sumaron un total de 14 y los de corto plazo fueron 16, en las áreas de máquinas, control y pedagogía, principalmente.

Respecto a la donación de equipos y maquinaria, el edificio de control fue equipado con 47 diferentes dispositivos, entre los cuales se encuentran computadoras, robots, osciloscopios, multímetros, fuentes de poder, graficadores electrónicos, etc.; el edificio de máquinas fue equipado con 50 dispositivos diferentes, entre los cuales se encuentran computadoras, máquinas de medición, robots, impresoras, tornos, calibradores, restiradores, etc; el edificio de computo con 20 equipos diferentes, entre los cuales se encuentran servidores, computadoras, monitores, cámaras de video, impresoras, scanner, etc.; y el edificio administrativo con 15 equipos diferentes, entre los cuales se encuentran computadoras e impresoras, etc.⁷⁶

Todo ello, se desarrolló en el marco de un programa de transferencia tecnológica a largo plazo, en donde los expertos japoneses coordinaron las actividades de aprendizaje de cada uno de los contrapartes mexicanos, los cuales tendieron a especializarse en los temas de la materia que impartieron.

De manera similar se diseñaron los programas de transferencia que impartieron los expertos japoneses en México por un plazo corto sobre un tema especializado a los contrapartes para complementar su especialización. Y cuando los temas que necesitaron aprender fueron muy específicos de su disciplina, se diseñó un programa personal de capacitación en Japón.

⁷⁶ . Centro Nacional de Actualización Docente. Memoria. Op. cit. p. 57.

En este marco, los resultados de la transferencia tecnológica arrojaron los siguientes datos para cada una de las áreas: a) área de control, 6 instructores capacitados; b) área de máquinas, 6 instructores capacitados y; c) área de pedagogía, 6 instructores capacitados.

Asimismo, el avance en la elaboración de materiales didácticos por parte del área de control registró la cantidad de 17 textos, 2 manuales, 2 videos y un impreso; el área de máquinas 28 textos, 4 manuales y 2 videos; el área de pedagogía 15 textos, 6 manuales, 4 diapositivas, 2 software y 2 tutoriales principalmente.⁷⁷

Lo anterior, fue supervisado y evaluado por misiones de estudio enviadas por Japón con el propósito de analizar los avances en la implementación del Proyecto. Las principales estuvieron conformadas por la Misión de Estudio Básico (marzo15-abril03 de 1993), la Misión de Estudio Preliminar (junio28-julio10 de 1993), la Misión de Estudio de Largo Plazo (septiembre06-octubre02 de 1993), la Misión de Estudio de Implementación (julio04-13 de 1994), la Misión de Consulta (marzo18-30 de 1996), la Misión de Asesoría (enero11-21 de 1998), y la Misión de Evaluación al Término del Proyecto (marzo14-26 de 1999), la cual fue enviada con el propósito de realizar una evaluación final de los resultados de manera conjunta con la parte mexicana y, concluyó, que en virtud de que el Proyecto fue implementado y llevado a cabo en términos exitosos, se entiende que no hay prórroga del tiempo de cooperación (en la modalidad de cooperación técnica tipo proyecto, pero si continúa en otras acciones complementarias como ya lo hemos señalado).

Por ello, se espera que en el futuro, el CNAD eleve tanto la calidad como la cantidad de la educación tecnológica en el área de mecatrónica, dentro del país para contribuir a la vez a incrementar las posibilidades de empleo para los técnicos mexicanos y el desarrollo industrial del país.

⁷⁷. Ibid. p. 66.

En este sentido, los principales aspectos de evaluación que se tomaron en cuenta fueron los siguientes:

- a) Efectividad.- El CNAD ha estado actualizando sólidamente al personal docente por lo que se concluye que el objetivo se ha logrado.
- b) Impacto.- Los egresados que terminaron su especialización están aplicando lo adquirido en el CNAD, y depende de las características del plantel en el que se encuentran laborando, el mayor o menor impacto en su comunidad.
- c) Eficiencia.- La aportación de ambas partes, Japonesa como Mexicana, se realizó de acuerdo al plan acordado, por lo que se concluye que han logrado los propósitos planteados.
- d) Pertinencia.- El propósito del CNAD que se estableció al inicio del proyecto no ha perdido su vigencia hoy en día y responde a las necesidades de la industria mexicana.
- e) Sustentabilidad.- El gobierno de México reconoce la importancia del CNAD, y por ello, se asignó al personal competente, el presupuesto proporcionado al CNAD por parte de la SEP se ha incrementado año con año, a pesar de la situación presupuestal desfavorable de México, todos los cursos de capacitación son ejecutados y administrados por el personal contraparte, y por ejemplo, se ha establecido el Comité de Currícula para evaluar de manera continua el currículo de acuerdo a las necesidades, lo cual significa que es flexible para adaptarse al avance tecnológico. Por consiguiente, se concluye que el CNAD es organizacionalmente, financieramente y tecnológicamente sustentable.⁷⁸

Asimismo, para contribuir a lograr lo anterior el *Registro de Entendimiento* estableció la creación del Comité Coordinador Conjunto, el cual realizó cinco reuniones durante el período del proyecto (la Primera reunión se realizó en 1996, la Segunda en 1997, la Tercera en 1998, la Cuarta en 1998 y, la Quinta en 1999). La función principal del Comité consistió en revisar el avance general del Proyecto y el avance del plan de trabajo anual. Asimismo estuvo compuesto por la parte mexicana por el Director Gral. de la DGETI, Directores de áreas relacionadas de la DGETI, Director y Subdirectores del CNAD, Jefes de área del CNAD (**ver Anexo 6**). Y la parte japonesa estuvo representada por el Líder del Proyecto, Coordinador, Expertos y Residente en representación de las oficinas de JICA en México.

⁷⁸. Ibid. p. 93

Por otra parte, se estudio el inventario, estado, reparación y uso de equipos y maquinaria para el entrenamiento donados por Japón, y se confirmó que todo esto se llevó a cabo adecuadamente. Asimismo, el estudio de elaboración de materiales didácticos resultó casi satisfactorio.

Finalmente, la Misión recomendó a la parte mexicana que tomara las siguientes medidas para continuar con el buen desarrollo del CNAD: 1) Establecer mayores vínculos con la industria; 2) Ofrecer varios cursos de capacitación tecnológica industrial, establecer la carrera y los cursos de mecatrónica en los planteles de la DGETI, con el fin de ajustarse a la necesidad de la industria mexicana y de utilizar plenamente el fruto de la actualización; 3) Continuar con la asignación de personal calificado, mantenerlo y mejorar sus condiciones de trabajo; 4) Actualización del nivel tecnológico del personal docente del CNAD y el adecuado reconocimiento oficial de sus aptitudes, 5) Reclutamiento y selección del personal docente para los cursos en el CNAD, desde los planteles que tienen mayor demanda para la capacitación relacionada con la mecatrónica y; 6) Asignación apropiada del presupuesto para el mantenimiento, la actualización y la reposición de equipo y maquinaria.⁷⁹

Después de finalizar el Proyecto, una de las actividades más importantes que se empezó a desarrollar en el CNAD en cooperación con Japón fue el *“Programa de Cooperación a Terceros Países”*, que integró al *“Curso Internacional en Ingeniería Mecatrónica”*, el cual se ha convertido actualmente en uno de los más representativos esfuerzos realizados en el marco de la cooperación técnica trilateral.

3.2.4.3. El Curso Internacional en Ingeniería Mecatrónica

En este marco, uno de los principales propósitos asignados al CNAD en el marco del Acuerdo de Cooperación Técnica establecido entre ambos Gobiernos se dirige a la realización de *“Cursos Internacionales”* con el propósito de actualizar al personal científico y técnico de los distintos países de

⁷⁹ . Ibid. p. 94.

América Latina en el marco del fortalecimiento de los esquemas de Cooperación Sur-Sur. Este curso fue producto de un convenio de colaboración de cinco años (2000-2004) entre la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) y la Secretaría de Relaciones Exteriores.

Para la realización de estos cursos, el CNAD cuenta con la colaboración financiera y técnica japonesa, además forma parte de un ambicioso programa de adiestramiento de recursos humanos orientado a los países de Centro y Sudamérica a través del "Curso Internacional de Capacitación en Ingeniería Mecatrónica", mismo que se circunscribe en la modalidad conocida como *Curso de Capacitación a Terceros Países*. Este es uno de los instrumentos fundamentales en los que se cristaliza la cooperación técnica mexicano-japonesa orientada al contexto latinoamericano, y que constituye la siguiente etapa a la terminación del Proyecto.⁸⁰

En la primera edición de este curso los directivos del CNAD a propuesta de JICA decidieron hacer la invitación a los siguientes países: Argentina, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, Guatemala, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela y México, entre otros con el propósito de incluir en los currículos de las instituciones educativas de estos países, la enseñanza de la mecatrónica y, establecer programas de capacitación para preparar técnicos con la finalidad de que brinden un impulso importante a la automatización de los procesos industriales de aquellos países.

Al respecto, los cursos fueron diseñados con un enfoque práctico, en donde se planteó el objetivo de elaborar un robot tipo SCARA de tres grados de libertad (brazo mecánico) durante la realización de seis módulos: 1) Diseño asistido por Computadora, 2) Control numérico, 3) Manufactura y ensamble, 4) Electrónica,

⁸⁰ . En este año se llevará a cabo la última de las cinco ediciones anuales del Curso Internacional, acordadas entre el CNAD, JICA y la Secretaría de Relaciones Exteriores, la cual, cuenta de forma exitosa con una participación cada vez mayor de candidatos.

El curso está dirigido principalmente a profesionales del ramo de la ingeniería mecánica, eléctrica, electrónica, informática, computación, electromecánica y control con actividades docentes en universidades latinoamericanas, y su propósito es proporcionarles capacitación de carácter interdisciplinario en la aplicación de la ingeniería mecatrónica, entendida ésta como un campo integrador de diversos conocimientos. La finalidad es mejorar el desempeño de los sistemas electromecánicos, elementos indispensables en el desarrollo industrial de estos países.

5) Programación y, 6) Mecatrónica aplicada. Los tres primeros módulos pertenecen al campo de la mecánica, y los tres restantes al de control.⁸¹

Para lograr lo anterior, se diseñaron prácticas en cada uno de los módulos. En primera instancia iniciaron con el modelado de las partes mecánicas del robot, después generaron la documentación técnica y a partir de esto, elaboraron los programas de control numérico para su manufactura en torno y centro de maquinado, sin dejar de mencionar que la mayoría de las actividades las realizaron al operar máquinas convencionales.

De manera general, una vez que se fabricaron todas las piezas del robot, se hizo la práctica de ensamble y enseguida se realizó el análisis del funcionamiento y ensamble de los circuitos electrónicos que conformarían los drivers de los actuadores que dan movimiento al robot. Posteriormente pasaron a la etapa de programación, en donde a través de lenguaje C se desarrollaron rutinas de control en tiempo real, que se combinaron con modelos matemáticos para dar movimiento al robot.

En este marco, es pertinente mencionar que los datos más recientes que tenemos, son del tercer curso internacional en ingeniería mecatrónica (ago-oct2002), en el cual, los países invitados a través de la Secretaría de Relaciones Exteriores fueron: Argentina, Bolivia, Chile, Costa Rica, Colombia, Ecuador, Guatemala, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela; extendiendo por primera vez una invitación a Cuba. Cabe señalar, que esta invitación se difundió principalmente a las universidades públicas de cada uno de aquellos países.

Del total de las propuestas recibidas se seleccionaron 15 candidatos (el grupo fue conformado por Argentina 1, Bolivia 2, Colombia 2, Costa Rica 1, Guatemala 1, Panamá 1, Paraguay 1, Perú 2, Venezuela 2 y México 2), dando preferencia a aquellos con estudios de postgrado y con funciones de investigación, coordinadores de proyectos académicos, responsables de área o

⁸¹ . Centro Nacional de Actualización Docente. Informe Final del Tercer Curso Internacional en Ingeniería Mecatrónica México-Japón (12ago-4oct), México, 2002, p.13.

supervisión, ya que pueden difundir la mecatrónica, realizar la transferencia de tecnología en sus planteles, promover mejoras o participar en la actualización de los planes y programas de estudios principalmente.⁸²

Para la ejecución del tercer curso, así como de los anteriores, la JICA participó con el 70% del presupuesto, el cual comprendió los gastos de transporte, hospedaje, alimentos y seguro de gastos médicos para los trece participantes latinoamericanos y la DGETI aportó el 30% restante, que correspondió al uso de instalaciones, equipo, materiales, herramientas y recursos didácticos necesarios para la impartición del curso.

En este marco, el experto enviado por JICA como asesor técnico en la realización del *“Tercer Curso Internacional”*, fue el Ing. Toshiyuki Mori, quien participó en el análisis del diseño curricular del curso, así como en la supervisión de los materiales didácticos y el proceso de evaluación de aspirantes realizado por el CNAD.

La colaboración del Ing. Mori en este evento fue importante, ya que impartió transferencia tecnológica en diversos temas, en donde se empleó el equipo donado por el gobierno de Japón a través de JICA. Asimismo, impartió una conferencia a los instructores y alumnos del Curso Internacional sobre Desarrollo de Proyectos de Robótica que se lleva a cabo en el Hokuriku Polytechnic College, institución educativa japonesa donde labora.

Al momento de realizar sus comentarios y observaciones al Comité Interno del CNAD, precisó la importancia de diseñar y construir un nuevo robot manipulador con dimensiones y características técnicas similares a la de un robot industrial, ya que conforme a sus observaciones existe la posibilidad de realizarlo porque se cuenta con la capacidad, materiales y equipo necesarios. Para ello, mencionó su disponibilidad para sugerir un experto japonés a fin de llevar a cabo la transferencia de tecnología a los instructores del CNAD, y de

⁸² . Ibid. p. 5.

esta forma conformar una nueva currícula para ediciones futuras del Curso Internacional.⁸³

Las evaluaciones de los cursos internacionales en sus ediciones primera (oct-dic2000), segunda (2001) y tercera (ago-oct2002), dado que en la cuarta (sept-oct2003) todavía no existen datos, mostraron principalmente que los participantes coincidieron en que fue una idea excelente, haber diseñado un curso con un enfoque práctico, en donde tuvieron la oportunidad de construir un brazo de robot tipo SCARA, cuya experiencia fructífera y de gran utilidad les permitió lograr aprendizajes significativos con aplicaciones concretas y el conocimiento de la metodología para la elaboración de prototipos. Pero, también se hizo hincapié en que hacía falta tiempo para consolidar los aprendizajes programados.

Sin embargo, de acuerdo a lo expuesto por ambas partes, la meta principal se cubrió al 100% debido a que todos los prototipos fueron concluidos, brindando a los participantes la oportunidad de programar rutinas de funcionamiento para diversas áreas, las cuales fueron valoradas como de un nivel superior ya que existe una gran diferencia entre hacer simulación con robots y lograr operarlos en la forma y tiempo reales. Al mismo tiempo se sugirió incrementar el número de visitas, para observar en forma directa la aplicación de la mecatrónica en la industria.

Asimismo, se concluyó que el trabajo realizado por los participantes latinoamericanos rendirá frutos en el campo educativo y tecnológico de nuestro país, ya que se donaron los seis Robots desarrollados en cada curso a los planteles de la DGETI que cuentan con la carrera de la Mecatrónica, con el fin de ser usados como prototipos didácticos.

Y para el continente ésta es una forma de cooperación en que los países con mayor desarrollo tecnológico pueden contribuir al desarrollo educativo de los países latinoamericanos, suministrando el conocimiento y la tecnología que les

⁸³ . Ibid. p. 22.

permita apoyar su renovación tecnológica industrial. Además, todos ellos adquirieron nuevos conocimientos y un gran compromiso, pues ahora les corresponde fungir como puntas de lanzas en el campo de la investigación y el desarrollo tecnológico en sus propios países y a la vez ser entes multiplicadores de estos conocimientos. Es decir, la meta consiste en que los participantes realicen la transferencia de los conocimientos tecnológicos adquiridos en las universidades donde laboran para que se logre el mayor impacto posible en América Latina en este rubro de la Ingeniería mecatrónica.

De hecho, los esfuerzos que dan continuidad a las actividades del CNAD, son proporcionados por instructores altamente capacitados en las diferentes modalidades de actualización en los cuatro departamentos académicos de Máquinas, Control, Informática y Pedagogía. Asimismo, los instructores continúan recibiendo transferencia tecnológica por asesores japoneses, por ejemplo, el experto japonés que fue responsable de la coordinación y asesoría técnica del *“Cuarto Curso Internacional en Ingeniería Mecatrónica”*.

3.3. PERSPECTIVAS DE LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA EN MÉXICO

En los esfuerzos encaminados hacia el dominio de la tecnología, la DGETI juega un papel sumamente importante, dado que realiza la tarea de enriquecer, sistematizar y difundir el conocimiento técnico y tecnológico, además de crear una cultura tecnológica propia para el país.

En este marco, la educación tecnológica tiene que entenderse como un factor esencial para lograr el desarrollo del país, por ello, la inversión estatal debe tener una participación prioritaria en su fortalecimiento, en particular frente a la imposibilidad económica de algunos grupos para acceder a los servicios educativos. Aunque, también nunca está demás buscar el apoyo financiero del sector privado.

Para enfrentar los retos que plantea el avance tecnológico mundial, nuestro país tiene la misión de ampliar la enseñanza de las ciencias y la tecnología al rango de área curricular básica en todos los planes de estudio de nivel medio superior del sistema educativo nacional.

En este sentido, las escuelas tecnológicas son las más experimentadas y avocadas para difundir la enseñanza de la técnica y de la tecnología en nuestro país, dado que su función consiste en ofrecer una formación consistente en el dominio y comprensión de la tecnología. Entonces, para hacer frente a los retos futuros, surge la necesidad de adoptar perspectivas diferentes. Por ejemplo, el país tiene que fijar la atención en la construcción de una cultura por la investigación, la educación tecnológica y la divulgación de la ciencia.

Para llevar a cabo esta tarea, es indispensable contar con el apoyo de la planta docente, por lo que la DGETI tiene que desplegar un conjunto de acciones que propicien las condiciones necesarias para estimular su trabajo pedagógico y creativo en cada plantel. Por ejemplo, es necesario establecer mejores condiciones salariales; elevar la calidad de la docencia mediante la capacitación permanente; fomentar los trabajos que resulten fructíferos para la metodología de la enseñanza; generar innovaciones educativas, a través de una interacción regular entre maestros organizados por áreas y grupos externos de investigadores; crear grupos de apoyo para asesorar a los colegios académicos en los rubros anteriormente señalados y; estimular los trabajos docentes que contribuyan al desarrollo tecnológico.

El objetivo básico debe encaminarse a la formación de recursos humanos especializados, de lo contrario, el país continuará caminando bajo la sombra de la dependencia económica y tecnológica con los centros de poder mundial.

Por ello, estamos convencidos de que para lograrlo a nivel nacional e internacional es necesario aplicar las siguientes estrategias y lineamientos:

- ❖ Fomentar las carreras que se enfocan a la investigación científica y tecnológica desde el nivel medio superior mediante: 1) el incremento del presupuesto y la matrícula en este campo de la actividad educativa y; 2) el establecimiento de niveles de competencia en la admisión a las carreras en ciencias sociales y humanidades, con el fin de disminuir las asimetrías que existen entre el número de egresados y la oferta de empleo;
- ❖ Vincular a las empresas con los planteles de la DGETI e institutos de investigación, para crear centros de formación y actualización de recursos humanos;
- ❖ Mejorar y aumentar los proyectos de cooperación técnica internacional orientados a la educación tecnológica, tanto en el nivel horizontal como vertical;
- ❖ Aumentar los vínculos de la cooperación técnica con políticas nacionales que resalten la formación de recursos humanos en materia científica y tecnológica y;
- ❖ Profundizar las relaciones de cooperación técnica en las áreas prioritarias para México (educación tecnológica) con países que mantienen un alto nivel de industrialización tales como Japón, Alemania y USA.

CONCLUSIONES

La configuración del mundo actual se define por una serie de cambios políticos, económicos, tecnológico-científicos, culturales y sociales que afectan por igual a naciones altamente industrializadas y a países en desarrollo. Nadie escapa a este proceso que es alimentado por el fenómeno de la globalización, sobre todo, las economías más atrasadas que enfrentan problemas estructurales de mayor magnitud con menores recursos.

En este contexto, la cooperación internacional para el desarrollo está llamado a jugar un papel significativo, puesto que mientras existan desigualdades económicas y tecnológicas entre países ricos y pobres se convierte en un instrumento o mecanismo que contribuye al fortalecimiento de las capacidades nacionales de estos últimos, en sectores específicos del desarrollo. De esta manera, los actores participantes en la cooperación internacional para el desarrollo deben encontrar el equilibrio entre la idea de donación y recepción, es decir, para que rinda frutos debe existir un compromiso de asociación entre unos y otros con el fin de que los recursos humanos, materiales y económicos aportados por las partes cooperantes a la solución de un problema común, correspondan a sus necesidades y niveles reales de desarrollo.

Sin embargo, es posible darse cuenta que uno de los obstáculos principales que impide su funcionamiento se relaciona estrechamente con la denominada *fatiga de la cooperación*, la cual disminuye cada vez más la cantidad de recursos proporcionados por los donantes al mundo atrasado y en desarrollo. Dicha justificación de los donantes está en discusión, porque en la mayoría de los casos no siempre la parte receptora resulta ser la más beneficiada, dado que a través de sus políticas de asistencia oficial para el desarrollo (AOD) influyen directa o indirectamente en el establecimiento de las áreas prioritarias de recepción.

Asimismo, los motivos humanitarios y de solidaridad siempre han estado acompañados de otras razones como preservar aliados, reconstruir economías

para reactivar el comercio, proporcionar recursos económicos, humanos y tecnológicos con el propósito de mitigar la tensión norte-sur, mantener lazos de amistad con naciones de importancia estratégica localizadas en áreas de abastecimiento de recursos naturales, reciclar excedentes económicos y tecnológicos en el exterior, etc.

Aunque es pertinente mencionar que los donantes también han fincado las bases de una nueva correlación entre el mundo industrializado y en desarrollo, además de proporcionar un puente de comunicación común, aunque muchas veces limitado para contrarrestar los efectos negativos producidos por la mano invisible del mercado.

Por ello, la falta de compromiso que aún define a la mayoría de los donantes para cumplir con el objetivo recomendado por la *Comisión Pearson* en la década de los 60's y adoptado por la ONU, de destinar el 0.7% de su PIB anual a la cooperación internacional, deja claro que aún queda trayecto por recorrer en la materia, por lo que no sólo es necesario un aumento de la ayuda pública y la reestructuración de los sistemas de financiamiento bilaterales, sino también una mejor administración de los fondos a través de mecanismos más eficientes.

En este sistema nuestro país goza de cierta importancia internacional porque así lo demuestra su ubicación entre las 10 mayores economías del mundo, sin embargo, es indudable que también cuenta con grandes rezagos en numerosas áreas, especialmente en sectores sensibles del desarrollo económico y social, tales como la capacitación de recursos humanos, la explotación racional del agua, la preservación del medio ambiente, la oferta de servicios educativos, la creación de infraestructura industrial, el combate a la pobreza, etc.

Al respecto, los esfuerzos realizados por el IMEXCI para subsanar estas carencias, si bien no cumplieron sus metas iniciales si dieron un paso importante para enriquecer el acervo cultural, técnico, científico, artístico, de

recursos humanos y materiales que han quedado como un antecedente inmediato, sobre el que se sigue tejiendo la nueva relación de México con el mundo a través de la actual Dirección General de Cooperación Técnica y Científica.

Este hecho ha llevado a que la estrategia de cooperación técnica y científica de México se posicione como un rubro importante, aunque todavía limitado para captar suficientes recursos materiales, conocimientos y experiencias de naciones de mayor desarrollo y de organismos multilaterales.

No obstante, la modalidad de cooperación técnica hacia terceros países resalta de manera especial porque emplea recursos de los sectores nacionales que cuentan con suficiente experiencia, cuya aplicación se enfoca a problemas específicos que necesitan ser resueltos por los países vecinos de la región latinoamericana, los cuales tienen un mayor impacto cuando se realizan en conjunción con sus socios en cooperación triangular, como ha sucedido recientemente con la experiencia compartida con Japón.

Sobre todo, los esquemas de cooperación técnica emprendidos a través de expertos mexicanos y japoneses, cursos internacionales de capacitación en las áreas de televisión educativa, control electrónico industrial, salud reproductiva, ingeniería sísmica, administración de empresas navieras, etc., también han permitido una transferencia de conocimientos y tecnología a México para que sean difundidos mediante dichos programas a las distintas regiones del país.

Mientras tanto, por la parte japonesa hemos visto que su política de AOD es guiada usualmente por los intereses privados, siendo ahora más comercial que antes, lo que lleva a que no sea entregada a la gente que lo necesita realmente. En este tenor, responde a una tendencia en el que predominan cada vez más las acciones de cooperación neo-mercantilistas sustentadas en intereses económicos.

Aquí hay que apuntar que la AOD es un instrumento fundamental de la política exterior del Japón, por medio del cual intenta redefinir su posición internacional, tanto por ser percibido como un líder de la región asiática, como por su deseo de aprovechar la prosperidad de los países en desarrollo, para fomentar las relaciones pacíficas en un mundo cada vez más interdependiente con el propósito de mantener la estabilidad del comercio en todas las regiones, puesto que es una nación que depende ampliamente de los recursos y los mercados exteriores para seguir creciendo económicamente. Asimismo, mediante la reestructuración de las políticas de AOD busca disminuir las vulnerabilidades japonesas y aumentar sus potencialidades para seguir satisfaciendo su interés nacional ante los nuevos cambios registrados en este siglo.

Desde la perspectiva de ese país asiático, México ocupa un lugar muy importante entre más de 150 países beneficiarios de su cooperación técnica, dado que es una nación que alberga un gran mercado y tiene una importancia estratégica por ser una economía de mediano desarrollo, además de ser un puente comercial entre Norte y Sudamérica, y formar parte de una red de tratados de libre comercio que abarca a 42 países del mundo.

En este contexto, los flujos de cooperación técnica japonesa buscan desarrollar los recursos humanos en el país para contribuir a la formación de mano de obra especializada en ciertas áreas tecnológicas, con el propósito de satisfacer las necesidades de la industria japonesa establecida en la economía mexicana.

Sobre estas bases, las actividades que despliega la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) en México son diversas y abarcan sectores y áreas muy amplias, tales como la agricultura, comunicaciones y transportes, minería, industria, energía, turismo, educación, salud y asistencia médica, medio ambiente, etc.

La cooperación técnica de JICA destinada a nuestro país no se limita sólo a la transferencia de tecnologías relacionadas con lo que podríamos identificar como *hardware*, como son infraestructuras socioeconómicas, sino también

incluye aspectos administrativo-organizacionales, es decir, *software*, el cual comprende la asistencia para la formulación de políticas, programas de desarrollo, etc.

Por otro lado, la cooperación regional se ve favorecida por el liderazgo que ostenta nuestro país en América Latina, puesto que cuenta con la gran ventaja de compartir varios aspectos comunes tales como idioma, cultura, religión, estructura social, etc. El acuerdo que se da entre ambos países para sumar esfuerzos y emprender acciones conjuntas de cooperación técnica en los países de Centro, Sudamérica y el Caribe produce resultados positivos para las partes, ya que Japón asegura la penetración comercial de sus empresas y productos, así como el dominio tecnológico en el área y, a cambio los países de América Latina reciben nuevos conocimientos, tecnología y recursos económicos.

Dado lo anterior, JICA estableció la celebración de cursos internacionales de capacitación en México bajo el "*Proyecto Conjunto México-Japón para la Cooperación hacia los Países de América del Sur y el Caribe*" para becarios latinoamericanos, así como seminarios y talleres regionales sobre temas específicos y de importancia para estos países, el envío de expertos mexicanos hacia estos países para fortalecer sus actividades orientadas al desarrollo económico y social, además de extender los resultados obtenidos de la cooperación técnica japonesa en México hacia sus instituciones. Es decir, practica una forma de triangulación de cooperación norte-sur-sur, donde participa Japón, México y un país del Caribe, Centro o Sudamérica. Por tanto, este es uno de los logros más significativos de la cooperación que se está dando a nivel regional con el respaldo de Japón.

Con éste propósito, la Agencia lleva a cabo acciones en esta materia bajo los lineamientos del *Plan de Implementación*, el cual, elabora año con año de acuerdo a lo establecido en la Carta de la AOD japonesa. Sin embargo, para nuestro país no existe cierta claridad en el establecimiento de las áreas y sectores prioritarios para la recepción de cooperación, dado que estos se

determinan de acuerdo a la disponibilidad de los recursos que Japón ofrece, lo cual obedece más a los intereses económicos y políticos de este último, y no tanto a una selección donde la iniciativa gubernamental resulte de un análisis profundo de nuestra realidad nacional. Aunque, esto no quiere decir que sean en vano dichos esfuerzos, puesto que constituyen un paso importante hacia la consolidación de la *Cooperación Sur-Sur*.

Así pues, la cooperación técnica establecida con Japón a través de JICA ha enriquecido las alternativas disponibles para la solución de problemas específicos en ciertos sectores, fomentando el acercamiento político y estableciendo un eslabón para vincular los distintos procesos y mecanismos de integración regional de este nuevo siglo. La cooperación que México ofrece a los países latinoamericanos es bien visto por Japón, puesto que alimenta sus esperanzas de penetrar hacia otras naciones a través de nuestro país hasta convertirlo en un donador comprometido con el desarrollo y estabilidad de la región.

En este sentido, el Gobierno japonés considera a México como un país próximo a la graduación (dejar de depender de la ayuda extranjera), y espera construir el prototipo, tomando como modelo a nuestro país para aplicarlo después a otras naciones en vías de desarrollo, con base a las propuestas resultantes del estudio de evaluación llevado a cabo por la Agencia, los cuales, hacen énfasis en las actividades de seguimiento de los proyectos para elevar su impacto, seleccionar becarios que contribuyan a elevar los resultados de la capacitación, identificar las necesidades para hacer más eficiente la *Capacitación para Terceros Países*, buscar medios para mejorar los resultados del Programa de JOCV y, promover la cooperación en el marco del Acuerdo sobre Cooperación Técnica.

En esta dirección apunta el *Programa de Asociación Japón-México* firmado el 16 de octubre de 2003, con la finalidad de reforzar la cooperación técnica a terceros países, principalmente a la cooperación sur-sur con la región latinoamericana. Sin embargo, esto se realizará sobre las bases del principio

de costos compartidos, es decir, nuestro país tendrá que asumir progresivamente los costos a partir del 30 por ciento hasta llegar a cubrir el 50 por ciento de la totalidad de los recursos proporcionados.

Esto puede ser interpretado como un factor para que México ya no sea un país prioritario dentro de los esquemas de la AOD japonesa, por lo que es necesario replantear cuidadosamente no sólo el papel que debe desempeñar la política exterior respecto al tema, sino también la política interna, dado que todavía existen áreas, sectores y regiones que se encuentran marginadas de varias opciones de desarrollo, que no reciben recursos materiales, económicos y tecnológicos y que no cuentan con el capital humano suficiente para enfrentar los problemas productivos que plantea la globalización económica.

En tal escenario, uno de los sectores que ha resultado más golpeado por la dinámica globalizadora es el sistema educativo nacional, puesto que este fenómeno exige la participación intensa de los sectores educativo, productivo y social de nuestro país, para consolidar nuevas formas de intercambio que favorezcan el crecimiento económico pero no tanto así el desarrollo social, sobre todo predomina el enfoque tecno-económico que percibe a la formación de recursos humanos como una respuesta a los requerimientos industriales de las empresas extranjeras y no tanto para satisfacer las necesidades locales y regionales del país.

Al respecto, los alcances de los *Programas de Cooperación Técnica Internacional* para el desarrollo de la educación tecnológica implantados por la DGETI todavía son limitados, aunque persiste la tarea de establecer acuerdos de cooperación con diferentes países, entre los que se encuentra *Japón*, Alemania, Francia, Estados Unidos, Gran Bretaña, Italia y Suiza con la finalidad de conocer nuevas técnicas educativas en el área tecnológica y contar con mejores equipos para talleres y laboratorios; aprovechar los cursos y programas de capacitación para el personal docente y administrativo; además de tener acceso a tecnologías más avanzadas para buscar incrementar la calidad educativa.

De esta manera, el CNAD fue creado a partir de un proyecto (1994-1999) que nació de la idea de fundar en México un centro de entrenamiento tecnológico similar a los existentes en Japón para formar recursos humanos en el campo de la mecatrónica. Este entrenamiento consistió en la realización de cursos en México y Japón, visitas a centros similares y a empresas en Japón, instalación, puesta en operación y mantenimiento de equipos, transferencia tecnológica de expertos japoneses en estancias del centro tanto de larga como de corta duración, práctica continua para los profesores en la transferencia tecnológica recibida, diseño exclusivo de la especialidad en Mecatrónica, preparación de clases y de material didáctico, asesoría a los profesores de todo el país en el desarrollo de prototipos mecatrónicos.

La actividad realizada durante el proyecto permitió formar personal experto en ingeniería mecatrónica con la capacidad suficiente para transmitir estos conocimientos a los profesores del subsistema de la DGETI. Asimismo, los esquemas de formación continua enriquecieron la calidad educativa al estrechar la relación entre el saber y la técnica, a través del acceso a nuevos conocimientos y tecnologías, maquinaria y equipo moderno, lo que dio mayores elementos para mejorar la calidad de la educación tecnológica en los diferentes planteles de la DGETI.

Después de finalizar el Proyecto, una de las actividades más importantes que se empezó a desarrollar en el CNAD con el respaldo de Japón fue el *“Programa de Cooperación a Terceros Países”*, que integró al *“Curso Internacional en Ingeniería Mecatrónica”*, a fin de actualizar al personal científico y técnico de los distintos países de América Latina durante cinco años (2000-2004) en el marco del fortalecimiento de los esquemas de *Cooperación Sur-Sur*, el cual se ha convertido actualmente en uno de los esfuerzos más representativos de la cooperación técnica trilateral.

Así pues, el proyecto CNAD se convirtió en uno de los más exitosos de la cooperación internacional con Japón, ya que desempeña un papel importante,

aunque limitado, al momento de cubrir las necesidades de recursos humanos especializados para el sector productivo de nuestro país.

La transmisión de los conocimientos científicos y técnicos, así como de recursos humanos y materiales han permitido crear una base de técnicos mexicanos capaces de dominar ésta tecnología, por lo cual incide directamente en la creación de tecnología propia y por consiguiente en el fortalecimiento de esta disciplina al interior del subsistema de educación tecnológica de la DGETI.

De acuerdo al líder japonés del proyecto, Ing. Kosuke Imamura, el centro logró el objetivo del proyecto, que consistió en establecer el sistema que permite actualizar en el CNAD a los instructores que forman a los profesionistas que son capaces de atender la mecatronización del sector industrial. Como hemos visto, después de finalizar el proyecto, la DGETI ha continuado con las acciones de capacitación de su planta docente.

Sin embargo, los egresados que han regresado a su plantel de adscripción para diseminar los conocimientos y habilidades adquiridos no siempre encontraron la disponibilidad del medio para realizar la transferencia tecnológica suficiente, debido a las carencias de infraestructura, material de experimentación y presupuesto, principalmente. Aunque, por otro lado, se ha dado un paso importante a partir de la implementación del bachillerato tecnológico en mecatrónica en algunos planteles de la DGETI.

A pesar de todo, su realización representó un avance institucional en el campo de la actualización docente en esta disciplina a escala internacional, dado que no sólo atiende a mexicanos, sino también a personal de varios países de Centro y Sudamérica. Por ello, vino a constituir un avance significativo dentro del campo de la cooperación técnica bilateral, a través del cual se deben seguir fortaleciendo los esfuerzos orientados hacia la creación de otros centros de esta naturaleza.

Hoy día, su importancia se refleja en la gran gama de cursos de actualización docente que se siguen proporcionando al personal académico de los planteles pertenecientes a la DGETI, de otras instituciones, mediante convenios, como el Instituto Politécnico Nacional (IPN) y a la capacitación empresarial orientadas a las Pequeñas y Medianas Empresas en conjunción con la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA).

En este tenor, el Centro trabaja para lograr organizar un sistema más amplio que atienda el avance tecnológico del sector industrial desde los planteles de la DGETI. De ahí, que uno de los retos principales consiste en conformar una estrategia integral para la puesta en marcha de esquemas que permitan reorientar los programas bilaterales con Japón. Sobre todo, dicha estrategia deberá tomar en cuenta las carencias tecnológicas y administrativas de las distintas regiones, con el fin de promover programas de actualización docente eficientes que ofrezcan certidumbre a las instituciones educativas.

Asimismo, en el plano bilateral el CNAD junto con otros proyectos vino a constituir el punto de referencia que marca la culminación de una fase y el comienzo de otra en los periodos de negociación con Japón, el cual, corre el riesgo de quedar en un estancamiento prolongado si no es alimentado con propuestas sólidas de nuestro país.

Es indispensable que las instituciones nacionales lo contemplen como el detonante de otras propuestas e iniciativas que enriquezcan el contenido de los proyectos ejecutados en el marco del Acuerdo de Cooperación Técnica México-Japón. Por tanto, la búsqueda del máximo aprovechamiento de los recursos, debe ser una de las guías que debe orientar y mantener vigentes la existencia de tales compromisos.

Dado lo anterior, los flujos de la cooperación técnica japonesa orientados a México son importantes para estimular la participación de las instituciones en esquemas de innovación tecnológica que favorezcan la formación de cuadros

de alto nivel a través de la investigación conjunta y la capacitación en diversos niveles técnicos.

No obstante, la crisis económica actual por la que atraviesan la mayoría de los donantes aumenta la tendencia por disminuir los recursos económicos orientados a los receptores, por lo cual es necesario perfeccionar las estrategias para aumentar los recursos no económicos.

Por tal motivo, proponemos elaborar procedimientos para profundizar la cooperación técnica en la esfera de la educación tecnológica, a través del establecimiento de iniciativas educativas que estimulen la participación de las instituciones de educación e investigación con sus homólogos de Japón, así como la creación de un programa de estancias de maestros japoneses para impartir cursos en todas las ramas de la ingeniería en universidades e institutos mexicanos a nivel postgrado para ahorrar los costos que representa el envío de becarios a este país asiático.

Finalmente, nuestro país debe trabajar con base a una programación global e integral, que permita optimizar la asignación de los recursos a nivel sectorial y regional, definiendo las áreas en las que el país necesita optar por la cooperación externa y no asumir un papel pasivo en la elección de las prioridades.

ANEXOS

Anexo 1

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DE LA AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DEL JAPON

(1) Voluntarios Japoneses para la Cooperación con el Extranjero (JOCV)

Bajo el programa de JOCV, JICA envía a los países en vías de desarrollo voluntarios con habilidades profesionales que conviven y trabajan con los habitantes locales, contribuyendo de esta manera, al desarrollo socio-económico de las comunidades locales.

Cualquier persona japonesa entre los 20 y 39 años de edad, que tenga conocimientos de un idioma extranjero y con habilidad profesional en algún campo, puede participar en este programa. Generalmente, el período de su servicio es de dos años, en los cuales se realizan actividades basadas principalmente en un espíritu de voluntario.

Las actividades de JOCV son muy diversas, varían desde la difusión de técnicas de agricultura, pesca, etc. en las comunidades hasta trabajos en las oficinas de los ministerios o en laboratorios como funcionarios encargados de diseño, estudio o investigación. También existen varios campos de especialización que van desde el cultivo de arroz, mecánica automotriz, enfermería, hasta la educación, cultura y deportes. De esta manera, JOCV proporciona una amplia cooperación en respuesta a las solicitudes de los países en vías de desarrollo.

En cuanto al nivel de habilidad técnica de los voluntarios, se requieren de 4 a 5 años de experiencia laboral después de concluida la enseñanza media superior, y de 1 a 3 años en el caso de los graduados de la universidad.

(2) Reclutamiento y Capacitación de Personal Calificado para la Cooperación Técnica

En 1983, JICA estableció el Instituto para la Cooperación Internacional (IFIC por sus siglas en inglés) con el propósito de fortalecer la organización y las formas de su cooperación técnica. En este sentido, el instituto se encarga del reclutamiento y capacitación de los expertos para la cooperación técnica, la ejecución de estudios e investigaciones sobre la transferencia de tecnología y la difusión técnica internacional.

En los últimos años, el trabajo del instituto se ha enfocado a los estudios de metodología para ejecutar la cooperación internacional más efectiva y eficientemente y, con tal fin ha organizado grupos de estudio en varios campos, invitando a expertos y profesores. Cada grupo lleva a cabo estudios sobre programas de cooperación de un país específico y también sobre campos importantes de cooperación. Asimismo efectúa los estudios sobre la

metodología de transferencia de tecnología y el desarrollo de recursos humanos, invitando a especialistas de otros países.

Por lo tanto, el reclutamiento y la capacitación de expertos son muy importantes para responder oportunamente a las solicitudes de los países en vías de desarrollo, para lo cual, el IFIC lleva a cabo diferentes tipos de cursos de capacitación para expertos.

En el IFIC también se brindan cursos de orientación anuales, en los que participan los expertos antes de viajar a otros países. De igual forma, se ofrece un curso especial de medio plazo para los nuevos expertos que viajarán al extranjero en un futuro cercano. Además, el IFIC ofrece el programa de estudio en el extranjero de largo plazo a las personas que se espera, se conviertan en especialistas en cooperación internacional.

Dichos especialistas, quienes se dedican a las actividades de cooperación técnica turnando su estancia dentro y fuera de Japón, requieren no sólo de conocimientos y tecnología especializados, sino de una amplia visión y flexible adaptabilidad adquiridas a través de sus experiencias vividas en los países en desarrollo.

(3) Programa de Cooperación Financiera no Reembolsable

La cooperación financiera no reembolsable es una forma de prestar asistencia financiera a los países en vías de desarrollo, de conformidad con los acuerdos internacionales sin obligación de reembolso; provee los fondos necesarios para la construcción de instalaciones y la adquisición de equipos en relación a la ejecución de los proyectos para el desarrollo socio-económico de los países en vías de desarrollo.

Esta modalidad de cooperación financiera no reembolsable, junto con la cooperación técnica, constituye uno de los pilares más importantes de la AOD del Gobierno del Japón.

La cooperación financiera no reembolsable se divide en seis categorías:

- 1) Ayuda para proyectos generales,
- 2) Ayuda para el sector pesquero,
- 3) Ayuda para incrementar la producción de alimentos,
- 4) Ayuda alimentaria,
- 5) Ayuda para actividades culturales y
- 6) Ayuda financiera en caso de desastres.

De estas seis categorías, JICA se hace cargo de promover y coordinar la implementación de los siguientes tres programas de la cooperación financiera no reembolsable:

- 1) Ayuda para proyectos generales.
Asistencia financiera para construir hospitales, escuelas, almacenes de alimentos y otras instalaciones, así como para adquirir autobuses,

camiones y equipos en el área de salud y asistencia médica, educación, agricultura, transportes, etc.

2) Ayuda para el sector pesquero.

Asistencia financiera para la ejecución de los proyectos relacionados con el desarrollo de los recursos pesqueros. Los fondos se utilizan para la adquisición de varios tipos de instalaciones y equipos pesqueros, barcos de capacitación, etc.

3) Ayuda para Incrementar la Producción de Alimentos.

Asistencia financiera para la adquisición de fertilizantes, insecticidas y equipos agrícolas a fin de incrementar la producción de alimentos de los países beneficiarios.

En este marco, JICA lleva a cabo Estudios de Diseño Básico relacionados con la construcción de instalaciones y adquisición de materiales y equipos, provee servicios de enlace y coordinación necesarios, asimismo realiza la evaluación y estudios de seguimiento.

En años recientes, la cooperación financiera no reembolsable se implementa muchas veces en forma combinada con la cooperación técnica tipo proyecto para que las instalaciones construidas o equipos donados por medio de la cooperación financiera no reembolsable puedan ser utilizados más funcionalmente, haciendo que sean mayores los impactos de la cooperación.

(4) Inversión y Financiamiento para el Desarrollo

Tanto la Asistencia Oficial para el Desarrollo como la cooperación económica e inversiones directas del sector privado contribuyen en gran medida al desarrollo socio-económico de los países en desarrollo.

Sobre estas bases, JICA otorga préstamos a largo plazo con bajo interés a los proyectos de desarrollo realizados por las empresas japonesas privadas en los países en vías de desarrollo cuando estos proyectos no satisfacen los requisitos de préstamo del Fondo de Cooperación Económica con Ultramar (OECF por sus siglas en inglés) o del Banco de Exportación e Importación de Japón.

Al mismo tiempo, JICA lleva a cabo los estudios y asesoramiento técnico necesarios para dichos proyectos. Generalmente, estas actividades de JICA se conocen como Cooperación para el Desarrollo, teniendo como objetivo apoyar a las empresas japonesas para que puedan contribuir al progreso económico de los países en vías de desarrollo a través de sus inversiones.

Las actividades de JICA en este programa incluyen:

- 1) Financiamiento de aquellos proyectos que no pueden contar con los préstamos del Fondo de Cooperación Económica con Ultramar ni del Banco de Exportación e Importación de Japón entre los que se encuentran: a) la construcción de las instalaciones necesarias para

varios tipos de proyectos de desarrollo que son útiles para el desarrollo regional del área, tales como caminos secundarios, zonas verdes, sistemas de agua potable y alcantarillado relacionadas con las obras públicas. b) los proyectos experimentales que se considera que no pueden cumplir sus objetivos ni manejarse económicamente, a menos que se lleven a cabo innovaciones técnicas.

- 2) Financiamiento de aquellos proyectos de desarrollo especialmente a cargo de los gobiernos de los países en vías de desarrollo bajo acuerdos internacionales, tales como el desarrollo y mejoramiento de los campos agrícolas, el mejoramiento de la infraestructura de la producción agrícola y forestal, la reforestación, la preparación de terrenos para la industria y la minería, la construcción de instalaciones para la prevención de la contaminación industrial, etc.
- 3) Estudios y asesoramiento técnico para los proyectos antes mencionados. Esto significa que, en combinación con el otorgamiento de préstamos se ejecuta la cooperación técnica a través del envío de expertos, de la aceptación de becarios, etc.

(5) Cooperación Técnica a través de los Emigrantes Japoneses y sus Descendientes.

Después de la Segunda Guerra Mundial, una gran cantidad de japoneses recibieron la ayuda de JICA, para emigrar principalmente a los países latinoamericanos. Actualmente, más de 2 millones 500 mil emigrantes japoneses y sus descendientes viven en el exterior y se encuentran establecidos en sus respectivos países.

Por ello, los emigrantes japoneses y sus descendientes desempeñan un papel importante en diversas áreas. En particular, en Brasil, Paraguay y otros países de América Latina, contribuyen al desarrollo económico e industrial, especialmente en el área agrícola.

Los emigrantes participan activamente en el desarrollo nacional de los países receptores, lo que promueve también la cooperación internacional y fomenta las relaciones amistosas con Japón.

Asimismo, JICA brinda servicios para ayudar a los emigrantes japoneses y sus descendientes en América Latina, tales como técnicas de administración agrícola, asistencia médica, educación, subsidios para su asentamiento, desarrollo de recursos humanos, préstamos para proyectos realizados por los emigrantes y sus organizaciones.

Como complemento de los apoyos tradicionales a las comunidades japonesas, JICA promueve los programas de envío de expertos, el envío de voluntarios jóvenes y de edad avanzada, además de la aceptación de becarios de descendientes japoneses en Japón.

(6) Servicios de Auxilio de Emergencias para Desastres.

Generalmente la infraestructura social de los países afectados por desastres naturales es inadecuada, por lo tanto según las circunstancias, es difícil tomar medidas urgentes para el auxilio y la restauración de esos lugares, requiriendo de un ayuda urgente del extranjero. Ante este tipo de situaciones, JICA envía al Equipo Japonés de Auxilio para Desastres (JDR por sus siglas en inglés) para brindar una ayuda urgente respondiendo a la solicitud del país afectado por un desastre o de las organizaciones internacionales. Al respecto, Japón cuenta con una gran experiencia, dado que frecuentemente se ve afectado por desastres naturales como terremotos o tifones, la cual emplea en la ejecución de las actividades de auxilio internacional.

Corresponde a JICA la responsabilidad de enviar a los equipos de JDR, así como de suministrar los instrumentos y materiales necesarios para el rescate en los desastres y la restauración subsecuente. Las actividades de JDR se dividen en: 1) Búsqueda y rescate, 2)Asistencia médica de emergencia, 3) Medidas de emergencia y actividades de restauración y, 4) Transporte de los materiales de auxilio del sector privado.

Fuente: Agencia de Cooperación Internacional del Japón. Una Introducción a JICA, JICA, Japón, s/f, 36 pp.

Anexo 2

ACUERDO SOBRE COOPERACIÓN TÉCNICA ENTRE EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y EL GOBIERNO DE JAPÓN.

Firmado en Tokio, Japón, el 2 de diciembre de 1986.

El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno del Japón,

Deseando fortalecer aún más las relaciones amistosas existentes entre los dos países a través de la cooperación técnica, y

Han acordado lo siguiente:

ARTICULO I

Los dos gobiernos se esforzarán por promover la cooperación técnica entre ambos países.

ARTICULO II

De conformidad con este Acuerdo, los dos Gobiernos celebrarán acuerdos específicos para poner en práctica programas de cooperación técnica en áreas mutuamente convenidas.

ARTICULO III

El Gobierno del Japón, de conformidad con sus leyes y reglamentos vigentes y a través de los acuerdos a que se refiere el Artículo II, llevará a cabo a sus propias expensas las siguientes formas de cooperación técnica:

- a) Recibirá nacionales mexicanos para su entrenamiento técnico en el Japón
- b) Enviará expertos japoneses (en adelante denominados "los Expertos") a los Estados Unidos Mexicanos;
- c) Enviará misiones japonesas (en adelante denominadas "las Misiones") a los Estados Unidos Mexicanos, para que realicen estudios sobre proyectos de desarrollo económico y social del país;
- d) Suministrará equipos, maquinaria y materiales al Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos; y
- e) Suministrará cualquier otra forma de cooperación técnica que los dos Gobiernos puedan ponerse de acuerdo mutuamente.

ARTICULO IV

El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos tomará las medidas necesarias para que las técnicas y los conocimientos adquiridos por nacionales mexicanos como resultado de la cooperación técnica japonesa, a que se refiere el Artículo III, contribuyan al desarrollo económico y social del país.

ARTICULO V

Cuando el Gobierno del Japón envíe los Expertos y las Misiones, el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos tomará las siguientes medidas a través de las instituciones encargadas de los programas específicos:

- a) Proporcionará terrenos, oficinas y otras instalaciones necesarias para el desempeño de las funciones de los Expertos y las Misiones, y sufragará los gastos de operación y mantenimiento de los mismos;
- b) Facilitará el personal local necesario para el desempeño de las funciones de los Expertos y las Misiones, (inclusive contrapartes mexicanas que trabajen con ellos, y en caso necesario, los intérpretes apropiados);
- c) Sufragará los siguientes gastos concernientes a los Expertos:
 - 1) Transporte diario, entre su residencia y el lugar de trabajo;
 - 2) Viajes oficiales y su estancia, dentro de su territorio nacional; y
 - 3) Correspondencia oficial.
- d) Proporcionará alojamiento gratuito a los Expertos y sus familiares, o sufragará los gastos de vivienda; y
- e) Proporcionará facilidades de servicios médicos gratuitos a los Expertos y sus familiares, así como a los miembros de las Misiones.

ARTICULO VI

1. (1) El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos tomará además las siguientes medidas:

- a) Eximirá a los Expertos y miembros de las Misiones del pago de impuestos sobre la renta y cargas de cualquier clase sobre o en conexión con las remuneraciones y asignaciones remitidas desde el exterior, y
- b) Eximirá a los Expertos y sus familiares así como a los miembros de las Misiones, tanto del requisito de obtener licencias de importación y certificados de cobertura de divisas extranjeras, como el pago de los derechos consulares, derechos aduaneros, impuestos internos y cualesquiera otras cargas similares con respecto a la importación de:
 - 1) Equipaje de los Expertos y sus familiares así como de los miembros de las Misiones

- 2) Efectos personales, mobiliario y bienes de consumo introducidos a los Estados Unidos Mexicanos para uso de los Expertos y sus familiares, así como de los miembros de las Misiones; y
- 3) Un vehículo por cada uno de los Expertos.

(2) Los objetos y el vehículo arriba mencionados, estarán sujetos al pago de derechos aduaneros e impuestos correspondientes, en caso en que después de la importación ellos se vendan o transfieran dentro de los Estados Unidos Mexicanos a individuos y organizaciones que no tengan exención de derechos aduaneros e impuestos internos o derechos similares.

(3) Los Expertos y sus familiares, así como los miembros de las Misiones estarán exentos del requisito de obtener licencias de exportación, del pago de los derechos aduaneros, impuestos internos y cualesquiera otras cargas similares con respecto a la reexportación del equipaje, lo efectos personales, el mobiliario y los bienes de consumo y el vehículo mencionado en el punto (1) (b).

1. El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos tomará, asimismo las medidas siguientes:

- a) Permitirá a los Expertos y sus familiares, así como a los miembros de las Misiones la entrada, salida y permanencia en los Estados Unidos Mexicanos durante el tiempo de sus servicios, y los eximirá del requisito de registro de extranjeros y de derechos consulares;
- b) Otorgará un carnet de identidad a los Expertos y sus familiares, así como a los miembros de las Misiones, a fin de que las autoridades correspondientes les proporcionen las facilidades necesarias para el desempeño de las funciones de los Expertos y las Misiones; y
- c) Tomará cualquier otra medida necesaria para el desempeño de las funciones de los Expertos y las Misiones.

1. A los Expertos y sus familiares, así como a los miembros de las Misiones se les otorgarán los privilegios, exenciones y facilidades de que no sean inferiores a aquellos otorgados a los expertos y sus familiares, así como a los miembros de las Misiones, de cualquier tercer país que estén desempeñando misiones similares en los Estados Unidos Mexicanos.

ARTICULO VII

El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos se responsabilizará por las reclamaciones que se presenten contra los Expertos y los miembros de las Misiones que pudieran ser resultado del desempeño de sus funciones, salvo en el caso de que ambos Gobiernos convengan en que tales reclamaciones se originen por negligencia grave o conducta dolosa de los Expertos o de los miembros de las Misiones.

ARTICULO VIII

1. En caso de que el Gobierno del Japón suministrara el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, equipos, maquinaria y materiales, estos pasarán a ser propiedad del Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos en el momento de su entrega c.i.f., en los puertos de desembarque a las autoridades pertinentes del gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. Tales equipos, maquinaria y materiales serán empleados en el cumplimiento de los objetivos para los cuales se suministren, salvo acuerdo en contrario.
2. El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos eximirá tanto del requisito de obtener licencias de importación y certificados de cobertura de divisas extranjeras, como el pago de derechos consulares, derechos aduaneros, impuestos internos y de cualesquiera otras cargas similares, con respecto a los equipos, maquinaria y materiales a que se refiere el párrafo 1 anterior.
3. El gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, sufragará los gastos de transporte, dentro de su territorio, de los equipos, maquinaria y materiales a que se refiere el párrafo 1 anterior, así como los gastos para su mantenimiento y reparación.
4. El Gobierno del Japón, conservará la propiedad de los equipos, maquinaria y materiales que los Expertos y las Misiones lleven consigo para el desempeño de sus funciones, salvo acuerdo en contrario.

Los Expertos y las Misiones estarán exentos del pago de derechos consulares, derechos aduaneros, impuestos internos y cualesquiera otras cargas similares que se deban cubrir en los Estados Unidos Mexicanos, igualmente con respecto a la importación de los equipos, maquinaria y materiales, se exceptuarán del requisito de obtener licencias de importación y certificados de cobertura de divisas extranjeras.

Los Expertos y las Misiones estarán exentos del requisito de obtener licencias de exportación, del pago de los derechos aduaneros, impuestos internos y cualesquiera otras cargas similares, con respecto a la reexportación de los equipos, maquinaria y materiales.

ARTICULO IX

Los Expertos y los miembros de las Misiones, se mantendrán en contacto estrecho con el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos por intermedio de los organismos por él designados.

ARTICULO X

El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno del Japón se consultarán, mutuamente, con respecto a cualquier asunto que pueda originarse por o en relación con este Acuerdo.

ARTICULO XI

1. Las disposiciones del presente Acuerdo se aplicarán a partir de su vigencia. Los programas específicos de cooperación técnica que se estén realizando al margen de acuerdos de cooperación, alguno entre los dos Gobiernos, antes de que éste entre en vigor, podrán acogerse a los privilegios, exenciones y facilidades del mismo a partir de ese momento. También podrán acogerse a estos beneficios los Expertos y sus familiares, los miembros de las Misiones que permanezcan en México, así como equipos, maquinaria y materiales traídos a México para realizar dichos programas.
2. La terminación de este Acuerdo no afectará, salvo que ambos Gobiernos así lo acuerden expresamente, a los programas que estén en ejecución, hasta su término, ni afectará los privilegios, exenciones y facilidades otorgados a los Expertos y sus familiares, y a los miembros de las Misiones que permanezcan en México, desempeñando las funciones concernientes a dichos programas.

ARTICULO XII

1. El presente Acuerdo, entrará en vigor en la fecha en que el Gobierno del Japón reciba notificación escrita del Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos de que éste ha cumplido con el procedimiento constitucional necesario para ponerlo en práctica.
2. El presente Acuerdo, tendrá una validez de un año, y será prorrogado automáticamente cada año por otro período de igual duración, a menos que uno de los Gobiernos le haya comunicado al otro Gobierno, por escrito, con seis meses de anticipación, su voluntad de denunciarlo.

EN FE DE LO CUAL, los suscritos debidamente autorizados para ello, firma el presente Acuerdo.

Hecho en la ciudad de Tokio, el día dos del mes de diciembre del año de mil novecientos ochenta y seis en dos ejemplares, en idioma español y japonés, siendo ambos textos igualmente válidos.

Por el Gobierno de los Estados Unidos
Mexicanos

Por el Gobierno del Japón

Bernardo Sepúlveda Amor

Tadashi Kuranari

Secretario de Relaciones Exteriores

Ministro de Relaciones Exteriores

Fuente: <http://tratados.ser.gob.mx/cgi-bin/Imagenes.exe>

Anexo 3

PLANTELES EDUCATIVOS DE LA DGETI

Centros de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios (CETIS)

Los CETIS son Centros de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios que permiten al alumno cursar una carrera técnica, después de terminar los estudios de secundaria. Su duración es de seis semestres, y los egresados pueden trabajar de inmediato en el sector productivo o establecerse por su cuenta. Actualmente la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial cuenta con 167 CETIS, distribuidos a lo largo de la República Mexicana.

Centros de Bachillerato Tecnológicos Industrial y de Servicios (CBTIS)

Los CBTIS son Centros de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios que imparten educación bivalente, pues es propedéutico terminal: El alumno estudia el bachillerato y, al mismo tiempo, como una ventaja adicional, una carrera técnica. Así, al término de los seis semestres que dura el bachillerato tecnológico, el egresado puede inscribirse a una escuela de educación superior (UNAM, IPN, UAM, etc.) y cursar una carrera de nivel licenciatura, además de trabajar como técnico profesional. Actualmente la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial cuenta con 262 CBTIS, distribuidos a lo largo de la República Mexicana.

Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos de los Estados (CECYTE'S)

Los CECyTE'S son organismos públicos descentralizados dependientes de los gobiernos estatales que responden a las expectativas de los egresados de la educación básica (secundaria) en los estados y que poseen planes y programas de estudio acordes con los requerimientos del sector productivo regional y una relación permanente con el Sistema Nacional de Educación Tecnológica. A nueve años del inicio de actividades el modelo CECyTE'S se imparte en 29 entidades del país quedando por incorporarse Colima y Sinaloa.

FUENTE: Dirección General de Educación Tecnológica: México. En: <http://www.dgeti.sep.gob.mx/index2.html>. 26 de Noviembre del 2002.

Anexo 4

LAS MODALIDADES EDUCATIVAS QUE IMPARTE LA DGETI

La Modalidad de Bachillerato Tecnológico

La modalidad bivalente se imparte en los Centros de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTIS) en la mayoría de ellos en el Sistema Educativo Escolarizado y en algunos planteles con el Sistema de Educación Abierta (SAETI); el cual se desarrolla a través de asesorías periódicas a los alumnos. Debido a la demanda existente de la modalidad de educación media superior bivalente, también se imparte en varios Centros de Estudio Tecnológicos Industrial y de Servicios (CETIS) y en los Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos de los Estados (CECyTE's).

Este tipo de formación se ubica en tres áreas, las cuales son: El área económico–administrativa, área físico–matemáticas y área químico– biológica. Para la obtención del grado de bachiller se requiere la aprobación total del plan de estudios.

La Modalidad de Técnico Profesional

La modalidad terminal se imparte en los centros de estudios tecnológicos industrial y de servicios (CETIS), (también se imparte en algunos CBTIS) en el sistema escolarizado.

La formación del técnico profesional, además de circunscribirse a los mismos tres años de duración, se organiza de acuerdo a dos áreas. Un área de formación general básica, donde los estudiantes no reciben el grado de bachiller y; la segunda se orienta a la formación laboral especializada.

Para recibir el título de técnico profesional se requiere acreditar el plan de estudios, cumplir con el servicio social, las prácticas profesionales y realizar un trabajo de investigación. Asimismo, en esta modalidad las especialidades se ubican dentro de las áreas económico–administrativa, físico–matemáticas y químico- biológica.

La Modalidad de Técnico Básico

Esta modalidad se concibe como una opción educativa a corto plazo con duración de un año (2 semestres) que prevé la formación sistemática de cuadros básicos capacitados en tecnologías emergentes y actualizadas, que el sector productivo de bienes y servicios requiere para el logro de niveles altos de productividad y estándares internacionales de calidad. A la fecha se tienen creadas 25 carreras que se imparten en los Centros de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios (CETIS). Aquí, existen igualmente las tres áreas mencionadas en las anteriores modalidades.

FUENTE: Dirección General de Educación Tecnológica: México. En: <http://www.dgeti.sep.gob.mx/index2.html>. 26 de Noviembre del 2002.

Anexo 5

Principales Actividades Implementadas por Ambos Gobiernos durante la Ejecución del Proyecto

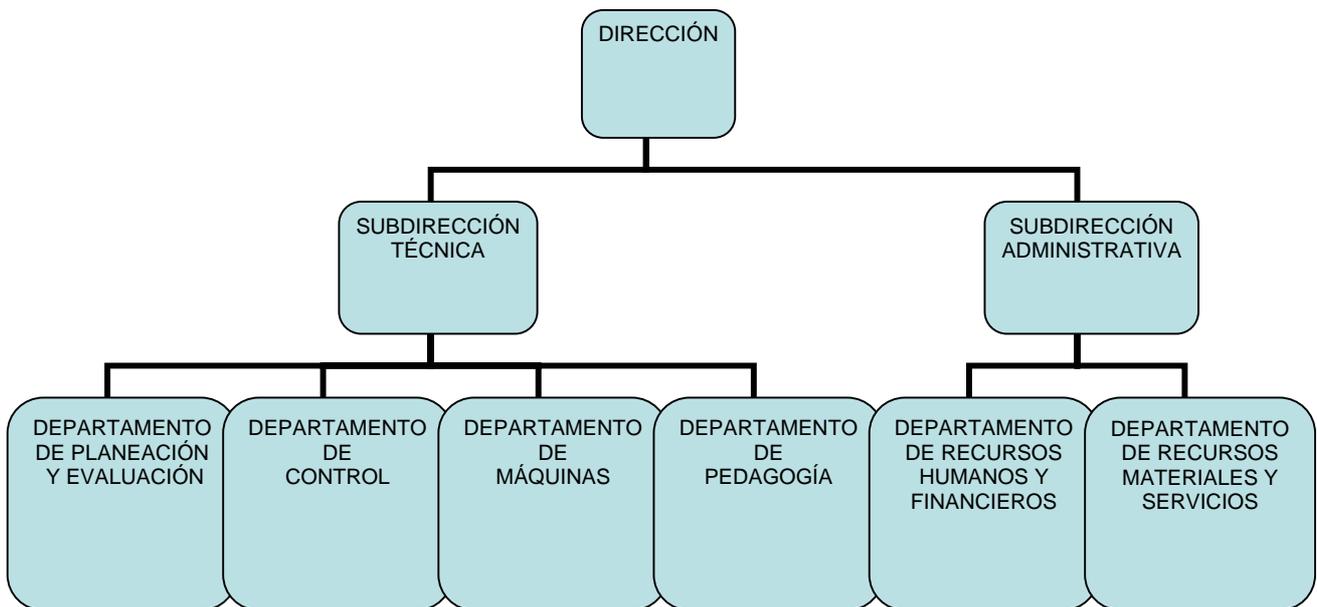
Dentro de las principales intervenciones que ambos gobiernos realizaron a lo largo de la implementación del proyecto se encuentran las siguientes:

May/88	Entrega de la solicitud de la DGETI del Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos al Gobierno de Japón para la creación de un centro de actualización.
Feb/91	Se envió a un experto de JICA a la DGETI como asesor.
Mar/93	Se envió de Japón, la misión de estudio básico del proyecto.
Jun/93	Se envió de Japón, la misión de estudio preliminar.
Sep/93	Se envió de Japón la misión de largo plazo.
Jul/94	Se envió de Japón, la Misión de Implementación, y se estableció el Registro de Entendimiento (R/E).
Sep/94	Inició la cooperación técnica de cinco años del Proyecto CNAD, se enviaron los expertos japoneses e inició la transferencia tecnológica.
May/95	Se realizó el intercambio tecnológico con el proyecto SENAI de Brasil.
Oct/95	Se realizó el 1er. Comité Coordinador Conjunto.
Nov/95	Inauguración del curso de la 1ra. generación.
Mar/96	Visita de la misión Japonesa de consulta.
Sep/96	Inauguración del curso de la 2da. Generación.
Ene/97	Intercambio tecnológico con Bolivia.
Feb/97	Se realizó el 2do. Comité Coordinador Conjunto, inicio del curso de la 3ª. Generación e inauguración del Centro por parte del Presidente Zedillo.
Sep/97	Inauguración del curso de la 4ta generación e intercambio tecnológico con encargados gubernamentales de capacitación vocacional de Ecuador y República Dominicana.
Nov/97	Inicio de cursos de corto plazo.
Ene/98	Autorización del curso de un año como Especialización de nivel postgrado por CENIDET, visita de misión japonesa de asesoría y se realizó el 3er. Comité Coordinador Conjunto.
Feb/98	Inauguración del curso de la 5ta. generación.
Jul/98	Se realizó el cuarto comité coordinador conjunto.
Sep/98	Inauguración del curso de la 6ta. Generación.
Dic/98	Intercambio tecnológico con el Proyecto Servicio de Promoción Profesional de Paraguay-Japonés.
Feb/99	Inauguración del curso de la 6ta. Generación.
Mar/99	Visita de Misión japonesa de Evaluación Final y se realizó el 5to. Comité Coordinador Conjunto.
Ago/99	Realización del 6to. Comité Coordinador Conjunto y se cumple el período de cinco años del convenio para el Proyecto CNAD.

Fuente: Centro Nacional de Actualización Docente. Memoria: Cinco Años de Proyecto CNAD 1994-1999. México, 1999, p. 10.

Anexo 6

Organigrama del CNAD



BIBLIOGRAFÍA

1. Alonso J.A. y Mosley P. (Eds.) La Eficacia de la Cooperación Internacional al Desarrollo: Evaluación de la Ayuda. Civitas ediciones, Madrid, 1999, 348 pp.
2. Boni Aristizábal, Alejandra y Ferrero de Loma-Osorio (Eds.). Introducción a la Cooperación para el Desarrollo. Universidad Politécnica de Valencia, España, 1997, 395 pp.
3. Calva, José Luis (Coord.) Formación de Recursos Humanos, Desarrollo Tecnológico y Productividad: Situación y alternativas. Juan Pablos edit.- Universidad de Guadalajara, 1997, México, 281 pp.
4. Chomsky, Noam y Dieterich Heinz. La Sociedad Global: Educación, Mercado y Democracia. Edit. Joaquín Mortiz, 2da. edic., 1996, México, 185 pp.
5. De Ibarrola, María. Industria y Escuela Técnica: Dos experiencias mexicanas. Lecturas de Educación y Trabajo, No.1, México, 1993, 159 pp.
6. Delors, Jacques. La Educación Encierra un Tesoro, UNESCO, Correo de la UNESCO, México, 1997, 302 pp.
7. De Silva, Leelananda. Ayuda al Desarrollo: Datos y problemas, Iepala edit., Madrid, 1985, 152 pp.
8. Figueroa Pla, Uldaricio. Organismos Internacionales. edit. Jurídica de Chile, 2da. edición, Chile, 1991, 920 pp.
9. Loaeza, Soledad (Coord.) La Cooperación Internacional en un Mundo Desigual. El Colegio de México, México, 1994, 447 pp.
10. Lozoya, Jorge A. y Abarca Ayala, Abel. (et.al.). La Nueva Política Mexicana de Cooperación Internacional, Edit. M.A. Porrúa, PNUD-S.R.E., México, 1999, 174 pp.
11. Luchaire, Francois. La Ayuda a los Países Subdesarrollados, Edit. Oikos-tau, España, 1971, 126 pp.
12. Mariño Menéndez, Fernando M. y Fernández Liesa, Carlos R. El Desarrollo y la Cooperación Internacional. Universidad Carlos III de Madrid-Boletín Oficial del Estado(coedic.), Madrid, 1997, 360 pp.
13. Maya Ambía, Carlos J. (Coord.) México en América: Instituciones Educativas y Globalización, Vol. III, Edit. Plaza y Valdés, México, 1998, 152 pp.

14. Osmańczyk, Edmund Jan. Enciclopedia Mundial de Relaciones Internacionales y Naciones Unidas, F.C.E., España, 1976, 1144 pp.
15. Ozawa, Terutomo. El reciclaje de los Excedentes Japoneses en los Países en Desarrollo, Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, México, 1989, 169 pp.
16. Pérez Bravo, Alfredo y Sierra, Iván. Cooperación Técnica Internacional: La dinámica internacional y la experiencia mexicana, Miguel A. Porrúa, SRE-PNUD, 1998, 269 pp.
17. Rodao, Florentino y López Santos, Antonio. El Japón Contemporáneo, Ediciones Universidad de Salamanca, España, 1998, 230 pp.
18. Rodríguez-Ferrera Massons, Juan Claudio. Economía Mundial y Desarrollo. Acento Editorial, 3ra. Edic., Madrid, 1999, 121 pp.
19. Sorensen, Max. Manual de Derecho Internacional Público. F.C.E., México, 1973, 772 pp.
20. Takashi, Inoguchi y Jain, Purnendra. Japanese Foreign Policy Today, Edit. Palgrave, New York, U.S.A., 2000, 316 pp.
21. Tuscoz, Jean. L'Évaluation de la Coopération Nord-Sud. L'exemple de la coopération entre pays francophones, Edit. Economica, Canadá, 1976, 372 pp.
22. Villalva Acevedo, Antonio C. Análisis Jurídico-Económico de la Cooperación Técnica Internacional, México, 1977, ? pp.

DOCUMENTOS

1. Agencia de Cooperación Internacional del Japón-Departamento de Planificación y Evaluación. Informe de la Evaluación por País: México (Resumen), México, 1999, 34 pp.
2. Agencia de Cooperación Internacional del Japón. JICA México: Desarrollo de Recursos Humanos, Construcción de la Nación, Comunicación con Contacto Humano, JICA, Japón, s/f (1999), 24 pp.
3. Agencia de Cooperación Internacional del Japón. Informe Anual 2001, editado por JICA, Japón, Octubre 2001, 267 pp.
4. Agencia de Cooperación Internacional del Japón. Una Introducción a JICA, JICA, Japón, s/f (1996), 37 pp.
5. Centro Nacional de Actualización Docente. Informe Final del Primer Curso Internacional en Ingeniería Mecatrónica México-Japón (oct.-dic.), México, 2000, 40 pp.
6. Centro Nacional de Actualización Docente. Informe Final del Segundo Curso Internacional en Ingeniería Mecatrónica México-Japón, México, 2001, 40 pp.
7. Centro Nacional de Actualización Docente. Informe Final del Tercer Curso Internacional en Ingeniería Mecatrónica México-Japón (12ago.-4oct.), México, 2002, 52 pp.
8. Centro Nacional de Actualización Docente. Memoria: Cinco Años de Proyecto CNAD 1994-1999. México, 1999, 111 pp.
9. CONACYT. Ciencia y Tecnología en el Umbral del Siglo XXI, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México, 1994, 970 pp.
10. Embajada de México en Japón (Documento elaborado por funcionarios de la Embajada). Las Relaciones entre México y Japón, Tokio, Japón, Septiembre de 2003, 35 pp.
11. Ministry of Foreign Affairs. Japan's Official Development Assistance: Annual Report 1998. Edited by Ministry of Foreign Affairs, Japan, Printed in Japan, February 1999, 380 pp.
12. OCDE-DAC. El Papel de la Cooperación para el Desarrollo en los Albores del Siglo XXI, OCDE, París 1996, 21pp.
13. OECD-DAC. Development Co-operation Review Series: Japan. OCDE, París, France, No. 13, 1996, 68 pp.
14. OECD. OECD in Figures: Statistics on the Member Countries, OECD observer 2002/Supplement 1, París, France, 2002, 92 pp.

15. S.R.E.-Dirección General de Cooperación Técnica y Científica. Programa de Cooperación Técnica México-Japón (Información General), Mayo del 2002, 7 pp.
16. S.R.E.-IMEXCI. Programa Mexicano de Cooperación Internacional. México, s/f, 4 pp.
17. SRE-PNUD. Objetivos, Prioridades y Estrategias de la Cooperación Técnica Internacional de México, Secretaría de Relaciones Exteriores, México, 1987, 83 pp.
18. S.R.E.-PNUD. La Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo: mecanismos y perspectivas, Secretaría de Relaciones Exteriores, México, 2000, 213 pp.

HEMEROGRAFÍA

1. Dávila Aldas, Francisco R. “La Revolución científico-técnica, la globalización industrial, la formación de bloques y los nuevos cambios mundiales”, en: Revista de Relaciones Internacionales, num 58 abril-junio de 1993, Vol. XV, FCPyS, UNAM, 40 pp.
2. Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. DGETI, 30 Años en la Vida Tecnológica de Nuestro País en: Aconteceres. Num. 0, Año 1, sept-oct. 2002, 36 pp.
3. Pérez Bravo, Alfredo y Sierra M., Iván. “La cooperación internacional para el desarrollo: nuevos actores y nuevas estrategias”, en Revista Mexicana de Política Exterior. num. 51, Otoño-Invierno, 1996-97, publicación semestral, Instituto Matías Romero de Estudios Diplomáticos (IMRED), SRE, México, 1996-97, 300 pp.
4. Vargas, Claudia. Centro Nacional de Actualización Docente (CNAD) en: Aconteceres, DGETI, Año 1, num. 1, 2003, 36 pp.

FUENTES DE INTERNET

1. Agencia de Cooperación Internacional del Japón: México.
<http://www.jica.gob.jp/mexico/index.html>. 25 de Noviembre del 2002.
2. Centro Nacional de Actualización Docente: México.
<http://www.cnad.edu.mx>. 25 de Noviembre del 2002.
3. Dirección General de Educación Tecnológica: México.
<http://www.dgeti.sep.gob.mx/index.2html>. 26 de Noviembre del 2002.
4. Secretaría de Educación Pública: México.
<http://www.sep.gob.mx/oete/edutechno/dgeti/indice.htm>. 20 de Octubre del 2002.
5. Iglesia-Caruncho, Manuel. La Cooperación al Desarrollo deseable en el año 2000, Universidad Complutense de Madrid, España, 6pp.
<http://www.ucm.es/info/IUDC/iglesi.htm>. 28 de Enero del 2002.
6. Rhi-Sausi, José Luis. El Papel de las Administraciones Descentralizadas en la Cooperación al Desarrollo de la Unión Europea (UE), Universidad Complutense de Madrid, España, 9 pp.
<http://www.ucm.es/info/IUDC/rhi.htm>. 28 de Enero del 2002.
7. S.R.E. La Canciller Green Convoca a los Sectores Público y Privado a Consolidar una Política de Cooperación Internacional de Estado. México, 2 pp.
<http://ww.sre.gob.mx/comunicados/prensa/dgcs/2000/Oct/B-323.htm>. 15 de Enero del 2002.