INTERCAMBIO DOCENTE: SIMILITUD PROFESIONAL DISYUNTIVA SOCIAL

J. M. Durán Lugo[1]

RESUMEN

El Sistema de Educación Superior en México, no ha quedado excluido de la influencia de la globalización, con el objetivo de lograr un alto grado de eficiencia y calidad en el rol de formación de nuevo capital humano, las instituciones forjan su piedra angular en mantener su búsqueda constante de perfeccionamiento, por ese motivo se hace necesario la incorporación de las dimensiones internacionales e interculturales tanto de otros países como de las diferentes regiones de México a sus funciones de docencia, investigación y servicio. Una de las estrategias que las instituciones de educación en México han puesto en marcha para lograr el objetivo anterior, ha consistido en la preparación y entrenamiento de sus estudiantes en escuelas nacionales y extranjeras diferentes a la ciudad natal del mismo en intercambio; sin embargo, una alternativa de solución prácticamente inexplorada, la cual a su vez puede generar un impacto mayor con una reducción significativa de costos y en la cual se concretiza el presente trabajo es: *capacitar y aleccionar a la plantilla docente de las Universidades y Tecnológicos mediante intercambios interinstitucionales nacionales e internacionales.* En primera instancia se partió de la idea de entender el funcionamiento y costo – beneficio de la migración e intercambio estudiantil, para de este modo tener un punto de referencia con el intercambio docente, seguidamente se realizaron encuestas al personal docente del Instituto Tecnológico de Lerma para determinar la viabilidad del proyecto, finalmente se obtuvieron resultados alentadores tanto de parte de los docentes como de los costos – beneficios e igualmente de nuestra razón de ser como docente: los alumnos, los cuales mostraron especial interés en extender su visión de las estrategias tecnológicas aplicadas en el extranjero. Con el presente trabajo se está generando de este modo un análisis de flujo de migración docente, cómo se dispone su interconexión de género y número, proyección a futuro, factores que influyen en su direccionamiento hacia la capacitación en Pedagogía, Ciencia y Tecnología de los docentes formadores de nuevos Ingenieros, así como el impacto de esta en la solución de políticas educativas de movilidad universitaria y tecnológica nacional e internacional.

ANTECEDENTES

En la actualidad existe un gran énfasis en la movilidad estudiantil en las escuelas privadas del país, esto con la finalidad de ser particularmente uno de los principales ejes rectores de los procesos y estrategias de cooperación educativa, por ende de expansión directa de la colaboración entre instituciones y estructuras gubernamentales. Igualmente se fundamenta como elemento indispensable de políticas educativas en materia de internacionalización de la educación superior y apoyo en materia de desarrollo. Sin embargo en las Instituciones de Educación Superior Pública, la movilidad académica es casi o prácticamente nula entre Tecnológicos y/o Universidades, los programas actuales de movilización docente y estudiantil proporcionan cifras desalentadoras. Dado lo mencionado por Aboites (1997) “el conocimiento se genera tanto en la escuela como en los medios de comunicación y en los espacios de participación directa que establecen las expectativas sociales, las limitaciones de la acción del Estado, los términos de la civilidad y del respeto a los derechos de grupos e individuos, desde los laborales hasta los humanos”, es por esto que al insertar al docente a un ambiente ajeno a su zona de confort este tendrá que adaptarse y adquirir un conocimiento diferente al aprendido en su entorno sociocultural natal.

[1] Profesor de Asignatura. Instituto Tecnológico de Lerma. j_migueldl@hotmail.com.

Una de las principales agrupaciones que brindan apoyos a movilidad es el CONACYT, el cual con sus proyectos de internacionalización de los recursos humanos concede el 75% de todas las becas en estudios de especialización para estudiantes y profesores mexicanos. El sitio preferido para estudiar tradicionalmente ha sido Estados Unidos, seguido de Reino Unido, España y Francia (Figura 1).

Figura 1. Distribución geográfica de las becas de especialización CONACYT SEP-CONACyT (2012)

A su vez las áreas de conocimiento con mayor demanda son las ciencias exactas y biológicas, sociales, ingeniería y tecnología como se puede observar en la Figura 2.

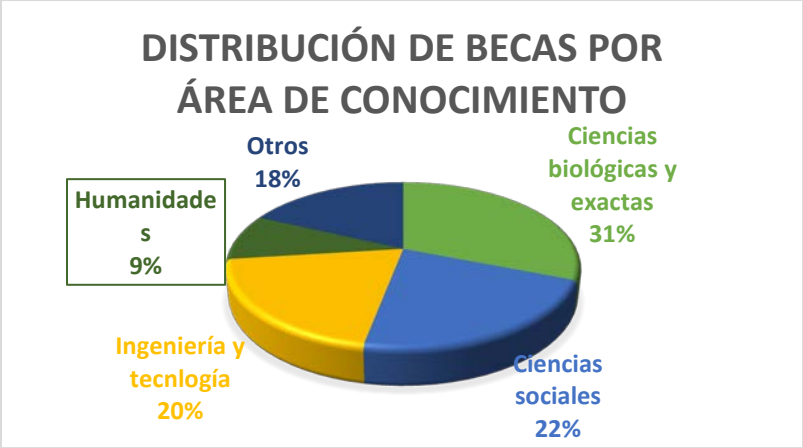

Figura 2. Distribución de becas por área de conocimiento CONACYT SEP-CONACyT (2012)

Uno de los factores de apoyo a la realización del presente proyecto fue la existencia del Departamento de relaciones extranjeras el cual su principal objetivo es apoyar a la internacionalización de recursos humanos, la movilidad de estudiantes mexicanos y extranjeros, y los intercambios de profesores entre instituciones mexicanas y extranjeras (Tabla 1).

Tabla 1. Número de académicos extranjeros en México y mexicanos en el extranjero SEP-CONACyT (2012)

Región	Académicos Extranjeros en México		Académicos mexicanos en el extranjero	
	2011	2012	2011	2012
África	30	30	0	0
Asia	10	30	10	21
Caribe	1	2	0	1
América Central	5	7	4	0
Europa	0	0	14	23
Oriente Medio	0	7	0	0
América del Norte	21	0	10	11
Pacífico	0	6	0	0
Suramérica	9	22	19	19
TOTAL	**76**	**104**	**57**	**75**

Como se puede observar en la Tabla 1, el número total de académicos mexicanos en el extranjero es menor a la cantidad total de extranjeros en México, lo que demuestra las fallas en política educativa que existen en nuestro país referentes a oportunidades de becas para estadías, estudios o algún otro tipo de actividad en el extranjero y peor aún dentro de nuestro país la carencia de dichos programas.

Objetivos

Objetivo General.- Demostrar la viabilidad económica, temporal y espacial de generar estancias o intercambios académicos entre docentes de diferentes Universidades y/o Tecnológicos, nacionales e internacionales, para realizar acciones de docencia, investigación y/o extensión entre otras posibilidades, como forma de integración regional e internacional de las diferentes instituciones en convenio, siempre en aras del perfeccionamiento pedagógico del docente y académico del estudiante, como forma de ampliar el campo de visión de los estudiantes de las diferentes alternativas de solución de problemas de ingeniería.

Objetivos Específicos.- Analizar los costos, facilidades y resultados de la movilidad estudiantil. Estimar los costos y viabilidad de la movilidad docente. Investigar la existencia de dicho programa en otros países y observar sus resultados. Analizar movilidad estudiantil vs movilidad docente.

Internacionalización de la Educación Superior

La globalización del conocimiento no se da aislado de otras áreas económicas, políticas y académicas que se correlacionan para mostrar un marco comparativo y referencial a cómo opera la globalización de los repertorios del conocimiento y limitaciones. Es decir, la panorámica de los componentes de coordinación de la movilidad de docentes en un contexto internacional. El pensar en movilidad nos hace referencia a realizar alguna acción fuera del lugar de origen de la persona, sea docente o alumno, sin embargo en la actualidad surgen las interrogantes base para la realización del presente proyecto: ¿Existen realmente alternativas para que los docentes de ingeniería obtengan intercambios siendo de cualquier tipo y nivel de clave?, ¿Qué beneficios traerían estos sistemas y su viabilidad?, ¿Es realmente posible estas alternativas en un mundo globalizado y un México recién

reformado? y planteando aún más a fondo como lo menciona Bartram (2007) “el éxito de una estancia (es decir una estancia temporal en una nueva cultura, que tipifica al estudiante internacional), se concibe a menudo en un ajuste teorizado de dos aspectos es psicológico y el sociocultural” por lo que se tendría que pensar en el impacto que dichos programas pueden tener en el docente en aspectos de sentirse amenazado y angustiado, lo que llevaría a referirnos a Gibbons (1998) que sugiere “inicialmente incentivar el contacto con redes co – nacionales con el país anfitrión para de este modo proporcionar una experiencia de ajuste menos estresante”.

“En un contexto internacional, la implementación de los diferentes términos como son: estudio en el extranjero, estudiantes y académicos internacionales y flujos de estudiantes internacionales se han extendido en todos los idiomas y han sido usados como sinónimos” (Altbach, 1991). Dichos términos evocan la idea de la migración de estudiantes y personal académico de un país hacia otro con el fin de obtener algún grado académico o entrenamiento en una disciplina específica.

Impacto de la globalización en las Instituciones de Educación Superior mexicanas

El actual apartado se concreta a presentar de forma somera las políticas en materia de educación superior que han tenido mayor impacto en las instituciones de educación superior mexicanas. “Los investigadores mexicanos comienzan a examinar las tendencias globales y su impacto en la reconfiguración de la educación superior” (Marín, 1997). En efecto, las IES en México no son las mismas que de hace tres décadas. Marín (1997) considera que “el origen de las políticas actuales de educación superior están relacionadas con la situación económica negativa de México y otros países periféricos” (es decir, crecimiento económico negativo, deuda externa alta y alta inflación) que han permitido la intervención de agencias económicas internacionales, como la OCDE y el Banco Mundial en el diseño de las políticas sociales y económicas de los países periféricos. Así pues, durante los años ochenta, las intervenciones se dieron con la finalidad de obtener recursos para el pago de la deuda externa a costillas del presupuesto social. Es así como “en los años noventa, esta intervención se hizo más evidente, hasta llegar a diseñar e implementar políticas de educación superior de acuerdo al modelo estadounidense de universidad con un notorio estilo taylorista” (Picket, 1991).

Dado lo anterior la reforma educativa en México fue fácilmente implantada debido a la excesiva dependencia de las universidades y tecnológicos públicos mexicanos a un presupuesto controlado por el gobierno federal mexicano, así como un ambiente amigable y receptivo creado por los académicos y los servidores públicos que habían estudiado en un país extranjero, no cumpliendo de este modo con las exigencias actuales.

Finalmente las instituciones de educación superior en México no solamente han sido afectadas por la globalización, sino también por un fenómeno de masificación, por lo cual algunas de ellas respondieron al reto, sobrevivido y crecido e igualmente como menciona (Altbach, 1989) “la movilidad académica internacional se ve estimulada y facilitada por el énfasis que recibe actualmente el libre comercio”. Lo que sí es seguro es que, junto con las nuevas políticas de educación superior, todos estos factores han provocado la proliferación considerable del sector de las instituciones de educación superior privada, las cuales han

aprovechado la demanda creciente de educación de posgrado y a lo largo de la vida, generada a partir de los esquemas de pagos diferenciales y compensaciones establecidos en todos los niveles educativos.

Intercambio docente una alternativa multicultural y de transferencia de conocimiento

En un mundo globalizado y el México recién reformado, surge la necesidad de crear, alentar y consolidar programas de intercambio de profesores e investigadores entre las diferentes Universidades y Tecnológicos dentro y fuera de nuestro país, con el objetivo fundamental de fomentar en los profesores e investigadores de diferentes estructuras educativas y culturales una transferencia de conocimientos y una experiencia multicultural, a la formación personal y profesional de ellos, a través del establecimiento de redes académicas y de investigación, tomando en cuenta que al momento del intercambio contaran con un docente consolidado en una institución diferente tanto cultural como laboral, igualmente a su retorno a las instituciones de procedencia cada uno de los docentes sus alumnos se verán beneficiados de dicho intercambio.

"A menudo se confunde la globalización con la internacionalización, para nuestros propósitos, la globalización corresponde a las fuerzas económicas, políticas y sociales que empujan la educación superior del siglo XXI hacia una mayor implicación en la escena internacional" (Altbach, 2006). Sin duda alguna los docentes de las instituciones de Educación Superior Públicas carecen parcial o totalmente de programas de movilidad o intercambios docentes por un lapso de tiempo, regresando a su plantel de origen al terminar dicho apoyo, lo que provoca una paralización en la profesionalización pedagógica de los docentes y a su vez la posibilidad de abrir diferentes panoramas a los alumnos que recibirán al docente de intercambio. Con todo lo anterior, se conceptualiza que a primera vista resulta más redituable movilizar o intercambiar un docente que un alumno, dado que dicho docente seguirá realizando sus mismas funciones laborales según su perfil profesional pero bajo una perspectiva diferente y los alumnos de la sede podrán observar un panorama diferente a la de sus profesores de cada semestre, en contra parte al realizar una movilidad o intercambio estudiantil únicamente un estudiante resulta beneficiado de este, sin embargo como punto a favor hay que mencionar que el INEGI (2011) menciona que "en México un 60% de la población estima que lo más importante en la vida para tener éxito es la educación, contra un 19% que elige el trabajo duro, un 12% las conexiones y un 8% la suerte", por lo que un gran número de mexicanos tanto docentes como alumnos estarían interesados en programas de capacitación y adestramiento nacionales e internacionales.

Diagnóstico pedagógico del Instituto Tecnológico de Lerma

El diagnóstico pedagógico es el análisis de un problema significativo, es una herramienta de los profesores para obtener mejores resultados en su práctica docente. Se compone de un proceso de investigación para analizar su origen, desarrollo y perspectiva de las dificultades que se dan en la práctica docente, en donde los protagonistas profesores y alumnos forman parte de la realidad educativa. Un diagnóstico pedagógico estudia la problemática abarcando diversas dimensiones en las cuales a continuación se describe la dificultad de mi práctica cotidiana.

En el ámbito de la educación superior, la evaluación institucional se ha colocado en primer plano, a partir de las exigencias del Estado hacia las instituciones de Educación Superior para que éstas reorganicen su quehacer buscando una mayor articulación con las prioridades nacionales. A partir de ella se ha podido detectar como uno de los principales problemas de estas instituciones a una eficiencia terminal deficiente, ya que un alto porcentaje de los alumnos que ingresan no logran terminar, de manera regular, sus estudios de licenciatura.

En el estado de Campeche se encuentra ubicado el Instituto Tecnológico de Lerma, el cual inicia sus labores el 2 de septiembre de 1988, como Instituto Tecnológico del Mar con los Programas Educativos: Ingeniería en Pesca Industrial e Ingeniería Mecánica Marítima; seguidamente en los 90´s se amplía la oferta educativa, siendo las siguientes: Licenciatura en Administración de Empresas Marinas e Ingeniería Electrónica. Cabe señalar que en 2006 con el sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica el ITMar se redefine como Instituto Tecnológico de Lerma; para finalmente integrar en el 2007 las carreras de Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería en Acuicultura.

Al reformarse con el nombre de Instituto Tecnológico de Lerma, adopta la misión de "formar profesionistas competentes, humanos e innovadores, con capacidad emprendedora, de análisis y liderazgo, que promuevan el desarrollo tecnológico y sustentable de la región preservando su cultura" y la visión de "ser líder en la formación de profesionistas con los más altos niveles de desempeño, calidad, competitividad e innovación en el Estado de Campeche; con programas académicos flexibles, pertinentes y acreditados, que atiendan las necesidades del entorno". Dentro de su oferta educativa se encuentra la escuela de Ingeniería Electrónica la cual tiene como objetivo "formar profesionistas con competencias profesionales para diseñar, modelar, implementar, operar, integrar, mantener, instalar, administrar, innovar y transferir tecnología electrónica existente y emergente en proyectos interdisciplinarios, a nivel nacional e internacional, para resolver problemas y atender las necesidades de su entorno con ética, actitud emprendedora, creativa, analítica y comprometidos con el desarrollo sustentable".

Para el presente proyecto se seleccionó el Área de Ingenierías del Instituto Tecnológico de Lerma, para realizar las diferentes encuestas e investigaciones, tanto a alumnos como a docentes, en ambas encuestas se toman como variable sexo, edad, estado civil, responsabilidad económica, nivel socio cultural, aspiraciones, molestias y en el caso de los docentes nivel de estudios así como facilidad de trasladarse a otro lugar por un tiempo definido.

Así mismo las variables a estudiar serán: factibilidad de docentes en solicitar programa, número de estudiantes en los que impactará la estrategia, costos del programa, estudiantes y docentes en los cuales impactará el proyecto.

METODOLOGÍA

El presente proyecto plantea la implementación de intercambios temporales docentes nacionales e internacionales, impacta significativamente en la capacitación pedagógica, científica y tecnológica de los docentes, que a su vez transmitirán nuevas y renovadas

alternativas de solución a problemas de ingeniería a sus alumnos, con lo que se logrará la globalización cognoscitiva de un número mayor de estudiantes a un menor costo.

Es importante resaltar que para el planteamiento de factibilidad del proyecto es necesario definir si el porcentaje de docentes interesados en solicitar dicho programa es o no un número significativo e igualmente estos al regresar a que número de estudiantes impactaría sus renovados conocimientos de Pedagogía, Ciencia y Tecnología; para el motivo anteriormente señalado fue realizado un cuestionario anónimo de preguntas cerradas en el cual se incluyeron preguntas con información referente a: sexo, edad, nivel de estudios, estado civil, ciudad de nacimiento, conformidad con su nivel socio cultural actual, conformidad con su nivel escolar, facilidad para desplazarse temporalmente, interés por programas de movilidad e intercambios, años de antigüedad en la institución educativa, número de grupos a los que imparte clases (así como las asignaturas y semestres que la imparte), etc.

Para tener un mayor sustento del proyecto e igualmente dado que la institución donde se realizó el estudio en específico en la ingeniería seleccionada, se determinó trabajar con la totalidad de la planta docente así como la totalidad de los estudiantes que actualmente cursan la carrera de Ingeniería Electrónica en el Instituto Tecnológico de Lerma. Por parte de los alumnos, igualmente se diseñó una encuesta con la finalidad de verificar datos como: gustos y preferencias de la forma de enseñar de los docentes, expectativas del sistema educativo, perfil de egreso deseado, etc. Igualmente para tal efecto se realizó una prueba piloto de ambas encuestas, midiendo la confiabilidad de esta mediante la alfa de Cronbach, logrando obtener un valor de .91, lo que nos representa un valor aceptable para propósitos de investigación por arriba del .7 requerido, y a su vez igualmente superior al .9 requerido para la toma de decisiones. Dado estos valores, se determinó que el cuestionario en su prueba piloto fue válido para su aplicación en el estudio del proyecto en cuestión.

Seguidamente para poder realizar el planteamiento de una propuesta viable del intercambio docente entre Tecnológicos y Universidades, primero fue necesario evaluar la actual situación de los costos de realizar el intercambio de un estudiante estos pueden variar según su extensión, país, contenido y otros factores. La mayoría de estos programas incluyen recursos y manejo de otros riesgos, especialmente el cuidado de la salud. Algunos sistemas cubren todo el costo incluyendo los pasajes internacionales de ida y vuelta, hospedaje, alimentación, matrícula, etc. el costo de los intercambios estudiantiles oscilan entre los 130 y 150 mil pesos semestrales para el caso de estudios en países Europeos en especial en áreas afines a negocios internacionales, mercadotecnia, diseño gráfico y comunicación entre las principales. Como se puede notar dentro de estas no se señala ninguna de ingeniería, esto no se debe interpretar como la ausencia de intercambios sino como un porcentaje muy bajo y la poca difusión de estos en las Facultades de Ingeniería, aunado a que el destino predilecto para estudios de ingeniería son los Estados Unidos de Norteamérica. Realizando un cálculo aproximado del costo total de intercambio de un estudiante, tenemos que cada alumno cursa normalmente la totalidad de sus estudios en el extranjero (cuando de licenciatura se trata) lo que equivaldría de 8 a 9 semestres obteniendo un total de $1,040,000 a $1,350,000 invertidos únicamente en un estudiante. A su vez, existen algunos factores importantes en la viabilidad de estos, dado que normalmente son

solteros y sin algún tipo de compromiso laboral, lo que facilita su movilidad, sin embargo, dichos intercambios se encuentran en cierta medida estrechados a la clase media – alta del país, con lo que los mexicanos de escasos recursos o de zona rural, estadísticamente son inferiores los que aprovechan dichos programas de intercambio.

En contra parte, la investigación se enfoca en la creación de intercambios docentes o estancias docentes, no solo de investigación sino de docencia como tal, en las cuales el maestro imparta catedra a alumnos de diferentes ciudades o países, sacándolo de su zona de confort en aras de una superación académica y profesional. Esta estrategia de mejoramiento se fundamenta en la idea de que un docente con formación profesional similar o igual a la de otro, intercambien su sede por un periodo corto de tiempo, en el cual cada uno seguirá ejerciendo su profesión en la misma cantidad de tiempo y cobrando sus mismas claves aun estando en diferentes instituciones de educación, en dicho lapso los estudiantes que reciban al docente de intercambio observaran diferentes propuestas y puntos de vista ajenos a su contexto sociocultural, creando ambientes variados y ricos de aprendizaje por el simple hecho de ser un docente con un currículo diferente y oculto muy espaciado al de ellos. En contraparte los docentes intercambiados, además de poder conocer el acervo sociocultural de la región, adoptarán nuevos espacios para generar ideas innovadoras y renovadoras de investigación, capaces de dar solución tanto en su ciudad de procedencia como en la que realizo su estadía, generando de este modo tanto un beneficio para el docente como para los estudiantes que reciben a este y la escuela de procedencia.

Finalmente, en el aspecto económico, que no por dejarlo a lo último resulta menos trascendente, la inversión sería mínima, ya que el docente permanecería percibiendo su mismo sueldo, con el único apoyo de vivienda y posiblemente alimentación, una opción para reducir costos es que las instituciones de educación generarían una lista de opciones de vivienda provisional para el docente cerca de la escuela sede (en el caso de no contar con alguna villa universitaria), se estima un costo mensual aproximado de $2,000 pesos por concepto de vivienda y ayuda de alimentos de $9,000 pesos ambos mensuales, lo que representaría un gasto total mensual de $11,000, y anual de $132,000 como se puede ver la Fugura 3.

Figura 3. Costo Anual Intercambio docente Vs Intercambio estudiantil

Igualmente, se evaluó la existencia de algún programa de intercambio de docentes, teniendo resultados negativos, únicamente ciertas Universidades cuentan con estos convenios directamente una con otra, únicamente CONACYT brinda a los docentes la posibilidad de estudiar en algún posgrado de calidad a nivel nacional e internacional, pero no hay que

olvidar que esto es con la finalidad de estudiar, no de generar un verdadero intercambio docente entre dos instituciones de educación superior.

Como se puede observar se evaluó la viabilidad en cuanto a costo-beneficio del intercambio docente en comparación con otras estrategias actuales de mejoramiento del sistema educativo y capacitación de su personal, igualmente se valoró la existencia de otro programa parecido o que se esté actualmente ofertando en alguna Universidad a nivel nacional, pero para que finalmente se pueda valorar la viabilidad potencial del proyecto es necesario definir la existencia real del material humano y su disposición a solicitar esta oportunidad de mejoramiento.

Aunado al verdadero abismo en cuanto a costo-beneficio de realizar intercambios docentes, en una encuesta realizada dentro del Instituto Tecnológico de Lerma, se determinó que un 45% de los docentes, se interesan en realizar dichos intercambios, se logró determinar que la gran mayoría de los no interesados, sus edades oscilan entre los 35 o más años e igualmente laboran en otra institución, aunado a que tienen lazos familiares fuertes o su estado civil es casado. Sin embargo este 45% de docentes viables impactaría en aproximadamente un 85% de los estudiantes de la institución educativa donde se realizó la encuesta, dado que de una u otra manera imparten por lo menos una asignatura a cada uno de los semestres de cada área del instituto. Finalmente extrapolando los resultados, con una inversión anual de $132 a $150 mil pesos se logra un crecimiento profesional en los docentes de intercambio y académico en los estudiantes que reciben al maestro sustituto, y de igual manera los estudiantes del plantel de procedencia de cada uno de ellos. En comparación a la inversión anual de $300 mil pesos por estudiante de intercambio (132 a 150 mil pesos intercambio docente anual), como se observa con la presente propuesta e investigación se maximizan resultados y se minimiza por lo menos en un 55% la inversión.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Como se logró demostrar existe una viabilidad altamente exitosa de la implementación del programa propuesto, con dichos resultados y en base a la encuesta realizada a los docentes interesados en la estrategia, se plantean los diferentes panoramas a reestructurar en política educativa, los requerimientos para que se dé el intercambio y finalmente las áreas de formación de los nuevos ingenieros en la que impactaría.

En política educativa, se necesita que la SEP concentre a todas las Instituciones de Educación Superior tanto privadas como públicas para la consolidación de convenios de intercambio, en el cual se comprometiera al cien por ciento la seguridad laboral de los docentes en intercambio, con el compromiso de que retomen sus labores docentes de inmediato y sin la posibilidad de perder sus claves. Que las instituciones tanto Universidades como Tecnológicos se comprometan a trabajar en equipo por el perfeccionamiento de la formación de los futuros ingenieros y su inserción en el mundo laboral. Básicamente la estrategia pretende la movilidad de los profesores, para la colaboración en la organización de eventos académicos, gestión y desarrollo de proyectos conjuntos Investigación más desarrollo y tecnología, así como impartición de cátedra.

Para lograr dicho objetivo es necesario que ambas partes se comprometan a:

- Ambas instituciones (de preferencia todas las organizaciones incorporadas a una Institución de Educación Superior), se deben de comprometer a realizar de acuerdo al número de profesores y/o investigadores acordados en mismo número.
- Enviar solicitudes por parte de ambas instituciones con suficiente antelación.
- Las instituciones de origen se comprometen a depositar regularmente el sueldo al que el profesor tiene derecho durante el período en que se realizan las actividades acordadas.
- Elaborar un informe semestral sobre los resultados del convenio de intercambio.
- Cubrir por concepto de beca los gastos de movilidad y estancia.

Los profesores en intercambio se comprometen a:

- Cumplir el plan de actividades previamente aprobado por la Institución de Educación Superior anfitriona.
- Respetar las reglas y el calendario académico de la IES anfitriona.
- Entrega bimestral de un reporte de estancia.

El docente al finalizar su periodo de intercambio realiza y entrega ante las instancias pertinentes un trabajo a manera de Reporte de Intercambio Profesional, en el cuál contenga los aspectos más relevantes de su estadía, así como el impacto que sufrió en ese lapso de tiempo tanto el docente como sus alumnos, para concluir el Reporte debe de contener posibles problemas a investigar del área donde realizó el intercambio e igualmente propuestas de implementación de proyectos en la comunidad de procedencia. En el caso de los alumnos, se les aplica un cuestionario en el cual se extrapolarán respuestas referentes al impacto que sufrieron durante la estadía del maestro de intercambio.

Como se pudo observar en la Figura 3, existe una reducción aproximada del 56% de costos de inversión al realizar intercambios docentes frente a los intercambios estudiantiles, igualmente el número de estudiantes que obtendrían los beneficios de alternativas de solución a problemas de ingeniería con aspectos socioculturales diferentes sería de más del 80% del total de alumnos inscritos en el plantel, a diferencia de que con el intercambio estudiantil solo un alumno se ve beneficiado de dicho programa. El maestro tanto de intercambio, plantearía diferentes alternativas pedagógicas, científicas y tecnológicas en el tiempo que dure su intercambio generando de este modo experiencias en los alumnos prácticamente equivalentes al de irse de intercambio a estudiar a alguna otra escuela de educación superior nacional o internacional, según sea el caso del intercambio. Al regresar el maestro a su origen igualmente podrá poner en práctica sus conocimientos adquiridos tanto en docencia y procesos internos del plantel, como en bien de su comunidad de origen, expandiendo de este modo las alternativas de búsqueda de soluciones a problemas de la sociedad, caso que puede sobresalir en comunidades de bajo recursos donde al encontrarse aisladas estas no cuentan con un panorama adecuado del mundo que los rodea.

CONCLUSIONES

Con la presente propuesta y estudio, se logró determinar fehacientemente la reducción en cuanto a costos de inversión de un programa académico de intercambio docente frente a los actuales de intercambios académicos (alumnos), de igual manera las personas beneficiadas en la actual propuesta son más, dado que no se estrecha únicamente a un alumno sino a los diferentes grupos que los docentes del intercambio imparten clase además del mismo docente, esto sin tomar en cuenta las aportaciones al área de investigación que cada docente puede aportar tanto a su escuela de procedencia como a la anfitriona, lo que equivaldría a proporcionar los beneficios de un programa de intercambio estudiantil común a poco más del 85% del total de matrícula en una Institución de Educación Superior con una reducción del 56% del costo de inversión por cada alumno beneficiado. Finalmente, dada la encuesta de sondeo realizada se hace viable dicho programa ya que existen los docentes con la facilidad y voluntad de adquirir nuevos paradigmas educativos en la formación de nuevos ingenieros, capacitados para el ambiente laboral, en contra parte se logró observar que estos docentes potencialmente viables son los de menor antigüedad y en su mayoría de sexo masculino, por lo que al momento de redactar los lineamientos para la solicitud de intercambio se debe tener mucho cuidado con no restringir las posibilidades de estos maestros por antigüedad o por sus horas semana mes asignadas. Un estudio que se recomendaría realizar o en su caso implementar un programa de intercambio docente a manera de prueba piloto, es la de intercambios docentes urbano-rurales, en el cual a nivel Estado se realice por lo menos el intercambio de un docente de comunidad rural con uno de zona urbana, sin embargo sería recomendable primeramente, realizar una encuesta de sondeo, ya que existe una enorme posibilidad de que los docentes de zona urbana no estén interesados en permutar a una zona rural, por lo que se tendría que evaluar de algún modo como incentivar la puesta en marcha de dicho programa mediante estímulos ya sean económicos o prestaciones.

Finalmente, hay que reflexionar lo mencionado por Brunner (2001), “los resultados insatisfactorios de aprendizaje son principalmente provocados por recursos humanos y materiales limitados y habitualmente mal gestionados y /o utilizados y de éste con el entorno, particularmente el mercado de trabajo”, por lo que hay que tener mucho cuidado en las políticas de gestión educativa en nuestro país y tratar de disminuir la burocracia que en ella pueda existir e igualmente pensar en una bolsa nacional e internacional de trabajo administrada por las mismas Instituciones de Educación Superior del país ya que no hay que olvidar que la finalidad de estas es la capacitación e inserción de los alumnos al mercado laboral.

BIBLIOGRAFÍA

ABOITES, H. (1997). *Vientos del Norte: TLC y Privatización de la Educación Superior en México.* México: Universidad Autónoma Metropolitana.

ALTBACH, P. (1989). *The New Internationalism: Foreign Students and scholars*, Studies in Higher Education, 14 (2): 125-136.

ALTBACH, P., (2006). *Visión panorámica de la internacionalización en la educación superior: motivaciones y realidades*. Perfiles educativos, *28*(112), 13-39.

BARTRAM, B. (2007). *The sociocultural needs of international students in higher education: A comparison of staff and student views.* Journal of Studies in International Education, 11(2), 205-214.

BRUNNER, J. (2001). *Globalización y el futuro de la educación: tendencias, desafíos, estrategias.* Santiago de Chile: UNESCO.

GIBBONS, M. (1998). *A Commonwealth perspective on the globalization of Higher Education.* Buckingham: SRHE & Open University.

INEGI (2011). *Estadísticas Educativas de Hombres y Mujeres*. México: INEGI.

MARÍN M. (1997). *La globalización y su impacto en la reforma universitaria mexicana*, México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

PICKET, V. (1991). "The Internationalisation of Higher Education". Higher Education, 21 (34): 423-36.

SALAZAR, S. (2001). *Invertir en el conocimiento: el Programa de Becas-crédito del Conacyt*. México: Plaza y Valdes.

SEP-CONACyT (2012). *1971-2000, Treinta años del Programa de Becas-Crédito: Evolución, Resultados e Impacto*. México: SEP-CONACyT.