

"En busca de la Calidad Educativa Universitaria Desde la Perspectiva del ISTECE y LACCEI"

Dr. Donato Vallin

Universidad de Guadalajara, Autlán, México, dvallin@cucsur.udg.mx

Dr. Ramiro Jordán

Iberoamerican Science Technology Education Consortium, Nuevo México, USA, rjordan@istec.org

RESUMEN

El artículo presenta una propuesta de certificación internacional en línea, denominado GRANA -GENERATION OF RESOURCES FOR ACADEMIC PROGRAMS CERTIFICATION OF NATIONS OF AMERICA- para países latinoamericanos. GRANA nace en una Asamblea General del Iberoamerican Science and Technology Education Consortium -ISTEC- en el año 2005. El propósito del trabajo es tener un instrumento de evaluación en línea que facilite los trámites de certificación y que propicie la unificación de contenidos de programas educativos participantes para que se llegue a formar un Ingeniero de las Américas con conocimientos, habilidades y valores que distingan a un profesional latinoamericano, indistinto del lugar de procedencia, con mayores posibilidades de desempeño profesional y competitivo con países desarrollados. Además, GRANA se considera un gestor de incentivos económicos para que las empresas participantes fortalezcan a los programas evaluados y propicien redes académicas de investigación y desarrollo.

Este trabajo muestra un patrón de calidad basado en la dependencia de los propósitos declarados que considera tres niveles de certificación de un programa educativo. El artículo se divide en las siguientes secciones: introducción, antecedentes, patrón de calidad, conclusiones y trabajo futuro.

Palabras claves: Certificación Internacional en Línea, GRANA

ABSTRACT

This paper presents a proposal for the on Line International Accreditation of academic programs named GRANA -GENERATION OF RESOURCES FOR ACADEMIC PROGRAMS ACCREDITATION OF NATIONS OF AMERICA - for Latin America countries. GRANA was created in an Iberoamerican Science and Technology Education Consortium -ISTEC- General Assembly, in 2005. The purpose of GRANA is to have a common framework based on freeware build web page to improve and accelerate the steps needed for accreditation of academic programs, and to unify the contents of registered academic programs to offer a unified world wide competitive American Bs degree. In this schema, alumni of the GRANA registered academic programs will have the same high professional skills, capabilities and ethical standards. Moreover these alumni will have better job opportunities in different countries. Moreover, GRANA will look for foundations to support, consolidate and promote academic networks for research and developing.

This work shows a quality pattern based on tree accreditation level. This work is divided into the sections introduction, motivation, quality pattern description, conclusion and future work.

Keywords: On Line International Accreditation, GRANA .

1. INTRODUCCION

En la actualidad, ninguna actividad social puede darse el lujo de prescindir de una visión global, es indispensable que se formen ciudadanos globales críticos y para ello, es necesario considerar una concepción y evaluación del proceso internacional que implica la revisión del estándar de calidad en la formación profesional, que más convenga a la evaluación en las condiciones de la realidad latinoamericana, sin olvidar que la calidad tiene que estar conjugada con la pertinencia y el impacto, pues no se puede concebir una institución universitaria de calidad que no sea pertinente en su entorno social. (Águila -)

Revisando algunos conceptos de calidad, resaltamos dos: uno que se refiere a la calidad como excelencia donde una institución cuenta con alumnos sobresalientes, académicos destacados y aseguramiento del primer nivel pero normalmente se aplica a instituciones muy seleccionadas donde no se considera el fenómeno de masificación en la educación superior Latinoamericana; otro se refiere a la calidad basada en la dependencia de los propósitos declarados donde quizá no es suficiente garantizar la calidad de una institución pero tiene la ventaja de que una institución puede mejorar con base en sus propias metas. (Jocelyn 1996)

Adoptamos el segundo concepto para estructurar un instrumento que evalúe la calidad de los programas educativos de acuerdo a los estándares internacionales con una visión clara de las necesidades actuales, con el propósito tener patrones ideales a los que aspire la educación latinoamericana y que sean unificados por los países e instituciones que van acreditar sus programas educativos.

Así surge el término de “GENERATION OF RESOURCES FOR ACADEMIC PROGRAMS ACCREDITATION OF NATIONS OF AMERICA” -GRANA- como una instancia facilitadora de la evaluación de la calidad de los programas académicos para América. Tiene como funciones principales:

- revisar los niveles de calidad de programas educativos para su mejora continua
- propiciar unificación de contenidos de los programas educativos participantes
- gestionar incentivos con apoyos de empresas participantes miembros del ISTE
- propiciar redes académicas de investigación y desarrollo de la ciencia y tecnología
- formar evaluadores de calidad de la educación superior considerando el patrón de calidad establecido

2. ANTECEDENTES

La Organización de Estados Americanos -OEA- promueve una iniciativa de Ingeniería para las Américas, con la iniciativa pretende establecer un mecanismo que permita la generación de reformas educativas a nivel regional (hemisferio de las Américas) que contemplen las necesidades del sector productivo y prepara a los nuevos ingenieros con capacidades certificadas por sistemas de certificación transparentes, que favorezca la movilidad profesional, los niveles de inversión y por ende el crecimiento económico. (CIDI 2004).

Por otro lado, se han realizado reuniones para apoyar el proceso latinoamericano de certificación a nivel regional, se mencionan algunos:

- Conferencia regional sobre la educación superior en América Latina y el Caribe. La Habana, Noviembre de 1996. No se refirió al tema de la certificación, solo se compartieron experiencias.
- Conferencia para la calidad, transparencia y certificación de la educación universitaria. Madrid, 2002. Quedaron inconclusas las metas y se propuso una segunda reunión.
- Seminario Internacional: “Educación Superior, Calidad y Certificación”. Colombia, Julio de 2002. Se firmó un acta de intención para la construcción de una red iberoamericana para la certificación de la educación. No se tiene registro de la continuidad.
- Junta de Ministros de Educación de los países de Latinoamérica. Noviembre de 2002. Acordaron promover mecanismos de certificación y aseguramiento de la calidad académica, así como participar en la iniciativa de Europa con Ibero América.

- Red Iberoamericana de Certificación de la Calidad de la Educación Superior “RIACES”. Argentina, Mayo de 2003. No hay registro de seguimiento de ésta red.
- Proyectos de Certificación Sub-regionales.
- Centroamérica. Se crea el sistema de la Integración Centroamericana, el 13 de diciembre de 1991 y con esto nace el Consejo Superior Universitario de Centroamérica. Así como el Sistema Centroamericano de Evaluación y Certificación de la Educación Superior “SICEVAES” (Tegucigalpa, Noviembre de 1995)
- V Congreso Universitario Centroamericano. Costa Rica, Septiembre de 1999. Generó la creación del CSUCA, con esto logró establecer el Consejo Centroamericano de Certificación “CCA”. En el marco de la reunión de los ministros de la educación del Merco-Sur con la adición de Bolivia y Chile, se logró formar un mecanismo experimental de certificación de carreras, formando 3 comisiones consultivas en 3 disciplinas: Agronomía, Ingeniería y Medicina.

La calidad de la educación basada en un currículo internacional constituye un punto de interés y atracción que ofrece mayores oportunidades de desarrollo a los estudiantes, profesores e investigadores. La certificación enriquece el conocimiento y el aprovechamiento del talento, la creatividad y la cultura generando sinergia de desarrollo entre los países. Para completar el impacto de la certificación, los países deben buscar también el reconocimiento mutuo a fin de aumentar su presencia en acuerdos mundiales.

ISTEC

En un esfuerzo por mejorar colaboraciones internacionales en ciencia y tecnología, a mediados de 1990 el personal de la Universidad de Nuevo México visitó países en Latinoamérica para identificar y evaluar las oportunidades para una próspera colaboración en ciencia, tecnología y educación. Se llevaron a cabo reuniones con funcionarios de varios gobiernos, instituciones educativas, instalaciones de la investigación y las firmas industriales para calibrar el interés en establecer los esfuerzos para la cooperación internacional en campos técnicos. Las reuniones dieron lugar a la identificación de áreas de interés común para emplear la educación por medio de prácticas, la investigación y la transferencia de tecnología en lo más avanzado en ciencia y tecnología. Como resultado de estas visitas, una reunión de organización fue celebrada en diciembre de 1990, en la Universidad de Nuevo México, implicando a personal de universidades, industrias, gobiernos y fundaciones a través de Ibero América. Estas discusiones dieron lugar a la creación del Consorcio Iberoamericano de la Ciencia y de la Educación de la Tecnología (ISTEC), e identificaron un número de obstáculos que deben ser tratados:

- Carencia de la información actual para el planeamiento y desarrollo de la tecnología.
- Carencia de la maestría en el uso de la información.
- Carencia de la cooperación internacional en desarrollar la masa crítica para los proyectos y los esfuerzos comunes.
- Carencia de la Interacción (carencia de confianza) entre universidades, industrias, gobiernos y agencias internacionales.
- Carencia de la disponibilidad tecnológica.

Las dificultades antes mencionadas son agravadas por otro problema, la carencia del conocimiento de la existencia y de la interacción simultánea de los obstáculos anteriores. Es imprescindible que los esfuerzos estén hechos para tratar éstas problemas concurrentemente y fomentar el desarrollo científico y tecnológico de Ibero América. Era un consenso entre los participantes en la reunión que los mecanismos tradicionales para la cooperación no son suficientes, y son necesitados nuevos mecanismos más eficientes. Como resultado de la reunión, ISTEC fue creado y las universidades, industrias y otras organizaciones se hicieron miembros firmando un memorando de la comprensión (MOU). En 1999, el consorcio se convirtió oficialmente en EE.UU. en una institución no lucrativa de 501 (c) (3), compuesta por una Asamblea General en la cual a todos los miembros establecen políticas y reglamentos, la Junta Directiva está compuesta por quince académicos y miembros industriales de la Asamblea General que realizan las políticas y promueven el consorcio; y una Oficina Ejecutiva que maneja las operaciones cotidianas. (ISTEC 2007)

GRANA

GRANA surge en la XV Asamblea General del Iberoamerican Science and Technology Education Consortium – ISTECS- en el año 2005, realizada del 29 de noviembre al 2 de diciembre en la Universidad de São Paulo como parte de la iniciativa ACE, que evalúa la calidad de la educación en la Ingeniería y la tecnología para la sociedad Iberoamericana.

GRANA se sustenta jurídicamente de acuerdo con los estatutos del ISTECS, su Asamblea General de miembros y su estructura organizativa; como la OEA es miembro del ISTECS y busca la calidad de los programas educativos de los países latinoamericanos, se puede considerar que le otorga legalidad a los procesos de evaluación y certificación.

Es importante resaltar que el proceso de certificación de un programa educativo inicia con la evaluación interna - por parte del responsable(s) del programa educativo-, posteriormente lo revisan los pares académicos del programa como parte de la evaluación externa, luego la revisan los miembros diferentes sectores por disciplina y por último, pasa a un consejo ejecutivo para dictaminar el nivel de certificación del programa educativo.

GRANA se integra fundamentalmente por tres partes: un Programa para la Formación de Evaluadores de la Calidad de la Educación Superior -PROFESUP-, un Sistema de Certificación y Evaluación –SIAE-, y un proceso de Evaluación, Certificación y Seguimiento -EVAS-

El PROFESUP consiste en la capacitación de participantes en el proceso de certificación de un programa educativo, se realiza a través de un diplomado en el ámbito de la calidad educativa por especialistas del ramo y se realiza para que los involucrados conozcan las nuevas exigencias que demandan los diferentes sectores de la sociedad y que a su vez, apliquen la evaluación en el cumplimiento del propósito de la certificación. El diplomado revisa los temas de: dimensionamiento internacional en los procesos de evaluación y certificación de la educación superior, el paradigma de la internacionalización, el proceso de Evaluación, Certificación y Seguimiento así como uso del Sistema de Certificación y Evaluación en línea para la certificación de un programa educativo.

El proceso de EVAS considera al PROFESUP y al SIAE, es decir, para dar seguimiento a la certificación de un programa educativo es necesario que los participantes reciban una capacitación para que entiendan el proceso de evaluación en el contexto internacional y se familiaricen con el Sistema de Certificación y Evaluación en línea

Esquema de GRANA

Antes de iniciar el proceso de certificación internacional, se deben considerar los siguientes aspectos:

- Fortalecer las actividades relacionadas a los procesos de certificación del programa educativo, es decir, que los miembros de la institución participante conozca el término certificación internacional y lo asuma como un reto.
- Que el programa educativo solicitante este acreditado por un organismo reconocido por un ministerio de educación y que tenga vigencia.

Los procedimientos que se deben realizar para la certificación internacional de un programa educativo se pueden puntualizar en:

1. Hacer el llenado de la solicitud de certificación en línea. La solicitud se turna al departamento de producción del Organismo y se da respuesta en un lapso de 15 días hábiles, iniciando oficialmente el proceso de certificación.
2. Realizar el depósito correspondiente por el proceso de certificación en la cuenta establecida y enviar la confirmación del mismo en archivo electrónico. Es necesario que se envíe el formato de solicitud firmado por la máxima autoridad institucional.
3. Inscribir a dos académicos de la institución, relacionados con el programa educativo, al diplomado en Certificación Internacional de Programas de Educación Superior, en línea o presencial, previo acuerdo establecido. Realizar el diplomado es indispensable para poder llevar a cabo el proceso de evaluación interna.

4. Realizar la evaluación interna, a través del SIAE.

La certificación y los procesos serán estrictamente controlados bajo un marco ético profesional. La comisión de evaluación designa el comité de evaluadores que van a participar en el proceso, mismos que deben aplicar los criterios de exigencia establecidos en los parámetros del instrumento de evaluación. Los integrantes del Comité de Evaluadores serán asignados de acuerdo al perfil profesional que requiere el programa educativo, siendo integrado por pares. Los evaluadores se apegarán a los lineamientos que exige el Organismo -acudir a las visitas de acuerdo a la programación, emitir juicios de manera imparcial y honesta, y guardar en secreto profesional toda la información de la institución evaluada-. Los evaluadores realizarán una visita de evaluación -autorizada por GRANA- para profundizar, complementar, ratificar y/o rectificar la información contenida en el preinforme de la evaluación. El tiempo de la visita de evaluación será de 3 días. Posteriormente, la comisión de evaluación recibirá la información correspondiente preparada por el comité evaluador y con base en esa información, se evaluará en forma crítica y entregará un dictamen final, como resultado del proceso de a certificación en un plazo no mayor a 90 días después de la visita a la institución.

3. PATRÓN DE CALIDAD

Para la elaboración del instrumento de certificación de calidad, fue necesario considerar un patrón de calidad que con los siguientes puntos:

2. La pertinencia social, relacionada con la necesidad de encontrar nuevas formas y mecanismos para adaptar las funciones universitarias a las exigencias sociales de su entorno y no sólo las del mercado.
3. Las exigencias y normas internacionales más generalizadas, relacionadas con la necesidad de lograr una situación favorable para lograr el intercambio profesional, académico e investigativo en el ámbito de la competencia global.
4. La comparación con estándares establecidos previo acuerdo y que satisfacen diversas exigencias sociales y estatales así como las propias de la institución.

Basándonos en la definición de la dependencia de los propósitos declarados, proponemos una concepción de calidad formada por dos aspectos, el primero como síntesis de las propiedades que constituyen ese algo, como aquello que lo caracteriza y que lo hace ser, básicamente este aspecto es el que brinda la posibilidad de seleccionar los campos y variables a evaluar en un determinado proceso en correspondencia con su foco, y el segundo aspecto se refiere al grado en que se acercan las cualidades que posee el fenómeno a las que se consideren óptimas y han sido aceptadas por los participantes, este aspecto es el que permite elaborar el patrón de calidad, ya que este se refiere al conjunto de estándares ideales de cómo se concibe la calidad de un proceso educativo, sirviendo como elemento comparativo de lo que existe en la realidad.

El patrón de calidad lo establecemos en tres niveles de certificación considerando el desempeño que tiene un programa educativo según su contexto: en formación, en consolidación y consolidado. Es decir, cada programa educativo inicia con un nivel de indicadores de calidad y su mejora continua permite elevar esos indicadores, por lo que, todo programa que sea evaluado será acreditado pero a un cierto nivel de certificación, o sea en una escala de evolución de sus indicadores de calidad.

Como todo programa educativo requiere de infraestructura y equipamiento de sus laboratorios así como de actualización disciplinar de los docentes para su mejora continua -entre otras cosas- y esto implica un gasto económico que en muchas ocasiones no se tiene o es limitado, consideramos que el nivel de certificación puede apoyar este aspecto en sentido de que las empresas y sectores que son miembros del ISTECH o de la OEA donarían equipo o facilitarían becas para la mejora de los programas evaluados.

La globalización lleva al replanteamiento de la soberanía nacional frente a las relaciones, procesos y estructuras que constituyen el nuevo contexto global. Es necesario que las instituciones y programas académicos tengan bien clara la necesidad de internacionalizar la educación y que ésta se encuentre implícita en su misión y visión profesional.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Los puntos o rubros que considera el instrumento de evaluación se presentan a continuación de manera resumida, con base en la revisión de diferentes documentos como manuales de SINAES, CACEI, JABEE, UNESCO, ABET, CONAES, COPAES, EQUIS, ILAC, entre otros:

NORMATIVIDAD

La institución que ofrece el programa académico requerirá operar con un marco normativo aprobado, vigente y de observancia general que regule su operación. Normas que rijan las funciones del personal no académico de apoyo al desarrollo del programa. Código de ética y normas de convivencia para el personal académico y de apoyo así como de los estudiantes.

PROFESORES

La calidad de un programa educativo depende fundamentalmente del cuerpo docente que le presta servicio, de la formación que éste tenga, de su desempeño y su compromiso con la institución, la unidad académica y el programa, así como su grado de desarrollo y actualización. Es necesario tener mecanismos de evaluación del desempeño de los profesores cuyos resultados, además de ser empleados para el otorgamiento de becas y estímulos, sirva para el mejoramiento de las funciones sustantivas.

ESTUDIANTES

Los alumnos son la razón de ser de un programa académico, por lo que es importante conocer sus antecedentes académicos antes de ingresar, desempeño a lo largo de su estancia en el programa, características antes de egresar y los niveles de calidad que desarrollan durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es importante contar con estudios de deserción, reprobación y bajo rendimiento en las asignaturas; también, contar con mecanismos de tutoría académica individual y grupal, así como con servicios de apoyo al aprendizaje y desarrollo personal de los alumnos.

PROGRAMA O PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios es la base sobre la cual descansa un programa y su importancia reside en su capacidad para dar forma a la experiencia académica que busca la transmisión y construcción del conocimiento, a la vez que lo secuenciar, dosifica en extensión y profundidad. Además, establece los niveles de conocimiento esperados y las estrategias requeridas que el alumno desarrolle, obtenga actitudes, habilidades y valores, así como las modalidades de la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje, las formas de evaluación, los recursos y material de apoyo.

FORMACIÓN INTEGRAL

El proceso de enseñanza-aprendizaje consta de cuatro elementos fundamentales: el profesor, los alumnos, el medio de comunicación (modalidades del proceso de enseñanza-aprendizaje) y el contenido que se quiere comunicar, ésta categoría de análisis considera solo el último de ellos. La operación de formas, mecanismo, periodos e instrumentos para evaluar y calificar el aprendizaje del alumno deben ser adecuados, suficientes y pertinentes para que permitan la evaluación de los aprendizajes alcanzados por los estudiantes en cada asignatura o equivalente, a lo largo del trayecto educativo y al egreso del programa. El programa académico debe aplicar mecanismos ágiles y suficientes para que los alumnos accedan a servicios de tutorías, asesorías, apoyo al estudio y actividades extracurriculares.

RECURSOS FINANCIEROS

Son aspectos que determinan las condiciones de operación de un programa académico, su planeación financiera, el monto del financiamiento con que se cuenta para el pago del personal académico y administrativo, para las inversiones y gastos de operación, así como el equilibrio en cada una de las partidas y las fuentes de donde provienen. El programa debe mostrar que en su operación:

- Intervienen los responsables y sistemas idóneos para una administración y gestión académica.
- Cuenta con personal no académico capacitado en relación a las necesidades del programa.
- Cuenta con una base financiera que apoye el cumplimiento de actividades.

- La administración de los recursos se desarrolla conforme lo requiere la ejecución del programa.
- Un uso adecuado de los recursos financieros y que se hace un transparente rendimiento de cuentas.

INSTALACIONES

Las instalaciones constituyen un elemento importante y necesario para que las actividades académicas se lleven a cabo de manera eficiente y brinden oportunidad de lograr mayor calidad en el desarrollo del programa. Se consideran dentro: las aulas, laboratorios, bibliotecas, centros de cómputo, cubículos para profesores, espacios para actividades culturales, recreativas y deportivos; así como oficinas administrativas -incluyendo equipo y mobiliario-.

INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

La ciencia y la tecnología son elementos indispensables para el desarrollo del país, por lo tanto deben ser funciones sustantivas de todo programa de ingeniería. La investigación busca satisfacer necesidades a través de un proceso, mediante la creación de nuevos conocimientos o la organización de los existentes. La extensión debe impartirse a través de la actualización profesional, los servicios directos relacionados con su área y el servicio social.

PERSONAL ADMINISTRATIVO

El personal administrativo y de apoyo deben ser los adecuados para realizar la actividad administrativa de la unidad, los cuales se sugiere que por lo menos cuenten con grado de bachillerato o similar para las secretarías, y licenciatura para el resto de las secciones que se atienden administrativamente. Su capacitación deberá ser de acuerdo a la actividad que desempeña y para la que fue contratada.

INTERNACIONALIZACIÓN

La internacionalización es un proceso continuo, contra hegemónico que ocurre en el contexto internacional del conocimiento en el que las sociedades son vistas como subsistemas de un mundo más amplio e inclusivo. El proceso de internacionalización de las instituciones de educación superior remite a un programa de acción comprensivo y multifacético, que se debe integrar en todos los aspectos del sistema educativo universitario. (Adler 1977)

El instrumento de evaluación forma parte de la EVAS y considera un manual de evaluación interna constituido por secciones de preguntas en la uno de los puntos antes mencionado. En la tabla 1 se puede ver un ejemplo de una pregunta del rubro de profesores:

Liga No.	Valor Máximo	Valor Obtenido
2.1 De los profesores con grado y postgrado al menos 50% han publicado libros, trabajos de investigación o equivalentes:		2
Observaciones: Aspectos Cualitativos Adicionales:		

Tabla 1. Ejemplo de una pregunta del rubro: profesores

Como se puede notar en los ejemplos de las preguntas que aparecen en dos diferentes rubros, existe una escala del valor máximo que puede darse a la pregunta y la escala varía según el rubro.

Es importante señalar que el instrumento de evaluación estará sujeto a cambios de acuerdo a su revisión anual, a las observaciones de los avances tecnológicos y a las recomendaciones de los expertos de la disciplina correspondiente.

INSTRUMENTO EN LÍNEA

Es importante señalar que actualmente las certificaciones se realizan a través de una evaluación interna que consiste en contestar una manual o guía y que debe sustentarse con evidencias. Aunque los manuales son archivos electrónicos, la mayoría de las veces, y las evidencias se pueden enlazar al manual, se debe realizar mucha documentación impresa para posteriormente ser revisada por los evaluadores.

El proceso de certificación se vuelve lento y la interacción entre cada una de las etapas es limitante, por lo que se propuso un sistema informático que permita agilizar los trámites y hacerlo más fácil tanto para los que están al frente de los programas educativos a evaluar así como los evaluadores y los organizadores de las acreditaciones.

La idea es que la contestación del manual se realice en Internet, accediendo a la página de GRANA, para que se pueda contestar en cualquier lugar y almacenar los documentos que sean evidencias de las evaluaciones de forma digitalizada en una base de datos del sistema informático para su continua revisión y mejora, ya que el sistema es permanente.

Para acceder al instrumento es necesario que se haya solicitado la certificación de un programa educativo para que se le sea asignada una clave de acceso y pueda modificar la información según lo requiera, claro, toda vez que no se encuentre en la etapa de revisión por parte de los evaluadores.

El sistema fue implementado utilizando PHP y considera una arquitectura con módulos de aplicación y base de datos para que se pueda manipular la información del manual. El instrumento considera diferentes niveles de usuario con base en el nivel de participación: usuarios del programa a evaluar, usuarios evaluadores del programa y usuarios administrativos. (Montes 2006).

4. CONCLUSIONES

Es importante que quede clara la razón por la que se debe evaluar un programa educativo internacionalmente. La ingeniería de alta calidad es ingrediente esencial en la aplicación de la ciencia y la tecnología a los problemas económicos y sociales del mundo, a fin de lograr el crecimiento económico. Mediante la solución de problemas, y uso de instrumento y técnicas de control de la calidad, los ingenieros contribuyen a aumentar la competitividad de los países y al desarrollo sostenible. (CIDI 2004)

GRANA apoya la iniciativa de las Ingenierías para las Américas, concretamente lo que se conoce como Ingeniero de las Américas, que surgió como inquietud de las situaciones internacionales que se han suscitado desde el inicio del siglo, y aporta un instrumento de evaluación para que se propicie la movilidad profesional, la formación de redes académicas de investigación y desarrollo, la homologación de planes de estudios, los niveles de inversión y por ende el crecimiento económico de los países latinoamericanos. (Ingenierías para las Américas 2005). Además, sirve como un gateway para la evaluación futura entre diferentes regiones, como por ejemplo, tanto profesionales latinoamericanos como profesionales europeos.

Con un instrumento de evaluación en línea, los tiempos de evaluación y etapas de revisión así como las estancias del evaluador en una universidad serán menores porque el manual está ubicado en un lugar accesible a todos los involucrados en el proceso de certificación de un programa educativo. Además, se pueden realizar modificaciones sin necesidad de perder información en el sistema y adecuar el instrumento para que se actualice.

Por otro lado, los niveles de acreditaciones permiten incentivar con un apoyo económico a los programas evaluados para fortalecer indicadores de calidad que requieren cubrir aspectos de infraestructura, equipamiento o actualización disciplinar.

5. TRABAJO FUTURO

Aunque actualmente se está promoviendo la certificación de programas educativos de ingeniería, con la idea de apoyar la iniciativa de Ingeniería para las Américas, también se va impulsar la certificación de otros programas educativos de áreas socioeconómicos.

Por otro lado, el instrumento de evaluación en línea o SIAE se puede mejorar, por la misma razón va a revisar de forma continua con la idea de facilitar cada vez más el proceso de certificación de programas educativos. A corto plazo se incorporará la selección automática de evaluadores y los formatos de considerando el país del programa educativo a evaluar, la disciplina y experiencias de los evaluadores así como la disponibilidad de los mismos.

Como retos del 2007 se contempla reforzar y consolidar a GRANA con la evaluación de 20 programas educativos de ingeniería, impartir 3 talleres en eventos internacionales para la formación de evaluadores, generar convenios con organismos e instituciones acreditadoras y certificadoras para fortalecer la competitividad entre programas educativos de diferentes regiones, impulsar la iniciativa del ingeniero de las Américas en la dimensión internacional de la educación superior, vincular GRANA con las iniciativas y programas de ISTECS.

REFERENCIAS

Águila V (). “El concepto calidad en la educación universitaria”. *Revista Iberoamericana de Educación*.

Jocelyn, G. A. (1999). *Globalización e Internacionalización de la Educación Superior Paradigma para la Ciudadanía Goba*, Universidad de Guadalajara.

CIDI (2004). Primera reunión de ministros y altas autoridades de ciencia y tecnologías. 11-12 de noviembre de 2004.

ISTEC (2007). Ibero American Science & Technology Education Consortium. <http://www.istec.org/>, 27/02/2007.

Adler, P. (1977) Beyond cultural identity: Reflections upon cultural and multicultural mano En R. Brislin (ed.) *Culture learning: Concepts, applications, and research*. Honolulu: University Press of Hawaii.

Montes, A. R. (2006). “ Sistema de información para la evaluación de la certificación de programas educativos”. Licenciatura, Diseño de equipo, aparato o maquinaria, sistema de computación e informática. Centro Universitario de la Costa Sur- Universidad de Guadalajara, México.

Ingeniería para las Américas (2005). Simposio Ingeniería para las Américas 2005, http://www.oest.oas.org/engineering/espanol/documentos/Informe_Final_ESP.pdf , 02/03/2007

Autorización y Renuncia

Los autores autorizan a LACECEI para publicar el escrito en los procedimientos de la conferencia. LACCEI o los editores no son responsable ni por el contenido ni por las implicaciones de lo que esta expresado en el escrito.

Authorization and Disclaimer

Authors authorize LACCEI to publish the paper in the conference proceedings. Neither LACCEI nor the editors are responsible either for the content or for the implications of what is expressed in the paper.