

Accreditación y reacreditación en la Universidad Nacional (Costa Rica): dos experiencias de mejoramiento continuo¹

Accreditation and Reaccreditation in the Universidad Nacional (Costa Rica): two experiences of continuous improvement

M.Sc. Elizabeth González Sandoval²
M.Sc. Margot Martínez Rodríguez³
Máster Esteban González Sandoval⁴
Máster Carlos Hernández Salazar⁵

Resumen

La acreditación de las carreras de la Universidad Nacional (UNA) se ha constituido en uno de los mecanismos para la gestión de la calidad en el marco del mejoramiento continuo de la educación formal universitaria. En este sentido, se aborda la experiencia de dos carreras que han sido acreditadas y, posteriormente, reacreditadas. Se expone la experiencia de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información y de la carrera Enseñanza de la Matemática, ambas pertenecientes a unidades académicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Se presenta el recorrido realizado desde el primer proceso de autoevaluación hasta la reacreditación, resaltando los logros de mejoramiento alcanzados, los aspectos por mejorar que persisten, o bien, los surgidos como resultado del segundo proceso de autoevaluación.

Palabras claves

Autoevaluación, Acreditación, Calidad, Educación superior, Mejoramiento, Matemática, Informática.

¹ Recibido el 4 de junio de 2012, aprobado el 1 de octubre de 2012.

² Académica de la Escuela de Informática. Universidad Nacional, Costa Rica.

³ Académica de la Escuela de Matemática. Universidad Nacional, Costa Rica.

⁴ Académico de la Escuela Bibliotecología. Universidad Nacional, Costa Rica.

⁵ Programa de Diseño y Gestión Curricular. Universidad Nacional, Costa Rica.

Abstract

The accreditation of courses at the Universidad Nacional (UNA) has become one of the mechanisms for quality management in the context of continuous improvement of formal university education. In this sense, addresses the experience of two races that have been accredited and subsequently reaccredited. It describes the experience of Career Information Systems Engineering and Mathematics Teaching Career, both belonging to academic units, Faculty of Natural Sciences. We report the distance traveled since the first self-assessment process to re-accreditation, highlighting the achievements of improvement achieved, areas for improvement that persist, or those arising as a result of the second self-assessment process.

Keywords

Self Assessment, Accreditation, Quality, Higher education, Improvement, Math, Computer Science.

I. Introducción

La oferta académica de las instituciones de educación superior costarricenses se ha incrementado significativamente en los últimos años. Según el *III Informe del Estado de la Educación en Costa Rica* (2011), para este año existían en el país cinco universidades públicas con una oferta de 604 carreras, así como 51 universidades privadas con 535 carreras.

Sin embargo, este crecimiento no se ha visto acompañado de una normativa que regule su desempeño y calidad. Ante este panorama, se ha reconocido la necesidad de que exista un ente acreditador que garantice la calidad de las carreras.

Según el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES), ente acreditador de México:

La acreditación de programas académicos, como un medio para reconocer y asegurar la calidad de la educación superior, tiene su antecedente inmediato en los procesos de evaluación que adquirieron importancia creciente en el mundo a partir de la década de los años ochenta. Ello se ha manifestado en las políticas y programas que han emprendido los gobiernos de todo el orbe, apoyados por organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), entre otras.

En el caso de Costa Rica, en 1999, se decreta la Ley 8256, que crea el Sistema Nacional de Acreditación Superior (SINAES). Esta es la entidad que el estado costarricense ha facultado para dar fe pública de que las carreras universitarias cumplen con estándares internacionales, a través de un proceso

evaluativo. Está integrada por representantes de instituciones de educación universitaria, las que voluntariamente se comprometen a cumplir con principios de ética, calidad y excelencia académicas. El SINAES, a su vez, ha recibido el reconocimiento a la calidad de parte de la Red Internacional de Agencias de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior y consiguió el sello de calidad del Consejo Centroamericano de Acreditación.

El proceso de acreditación implica varios pasos. El primero se da cuando una entidad se somete a una autoevaluación para determinar en qué grado se está cumpliendo con el modelo establecido para el ámbito en el que se desarrolla.

Se procede, entonces, a una revisión, llevada a cabo por una organización externa que verifica el cumplimiento de criterios y estándares de calidad. En el caso de la educación, se procura garantizar la calidad de una carrera o programa educativo.

Los procesos de autoevaluación se desarrollan con dos fines: uno es el de iniciar un proceso de mejoramiento de la calidad de la carrera y el otro, además, persigue lograr la acreditación con alguna agencia especializada, por ejemplo, el SINAES.

II. La autoevaluación-acreditación en la Universidad Nacional

Las carreras de Bachillerato en Ingeniería en Sistemas de Información y Bachillerato y Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática, entre otras carreras de la UNA, han optado por procesos de autoevaluación conducentes a alcanzar la acreditación. Por este motivo, se han sometido a todos los procedimientos que siguen después de detectar las debilidades y las fortalezas según el Modelo de Autoevaluación del SINAES.

Para cumplir con lo establecido en este Modelo, el proceso de autoevaluación, con fines de obtener la acreditación o la reacreditación de una carrera, inicia entre dieciocho y veinticuatro meses antes de presentar, ante el SINAES, los documentos solicitados por esta entidad, los cuales se generan al desarrollar las siguientes etapas:

1. Autoevaluación: consiste en la revisión del desarrollo de la carrera por parte de un equipo de trabajo calificado, siguiendo estrictamente y ejecutando los procedimientos indicados en el Modelo de Autoevaluación del SINAES.
2. Evaluación de pares externos: son tres renombrados académicos, especialistas en el área, quienes a su vez evalúan todo el proceso de autoevaluación. Dos de ellos son internacionales y uno nacional. Todos deben cumplir los requisitos de la agencia acreditadora.
3. Elaboración del Compromiso de Mejoramiento: si la carrera es acreditada, el SINAES envía el informe, realizado por los pares evaluadores, a las autoridades de la carrera, y estas elaboran y entregan

el Compromiso de Mejoramiento. Este Compromiso de Mejoramiento debe contener las estrategias que se realizarán para solventar todas las necesidades detectadas durante el proceso de autoevaluación. Estas estrategias se ejecutarán durante todo el periodo de duración de la reacreditación. Es un compromiso que debe ser avalado por la Asamblea de Escuela, Vicerrectoría Académica y la Rectoría.

4. Elaboración del Informe de Ejecutoría (anual): una vez acreditada la carrera, el trabajo continúa en la unidad académica, ya que anual o bianualmente se debe presentar un Informe de Avance del Cumplimiento del Compromiso de Mejoramiento, requisito para mantener la acreditación. Por esto se afirma que a lo largo del periodo de la acreditación se va cumpliendo todo el Compromiso de Mejoramiento, para volver a un nuevo proceso de autoevaluación.

III. Primera Autoevaluación

1. Autoevaluación de las carreras

El 28 de agosto de 2003, por acuerdo No. 03-04-2003, la Asamblea de la Escuela de Informática acepta de forma unánime y voluntaria iniciar el proceso de autoevaluación con miras al aseguramiento de la calidad y a la acreditación de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información.

Por su parte, la Asamblea de la Escuela de Matemática aprueba en la Sesión Ordinaria No. 012-2002, del 25 de setiembre de 2002, según Acuerdo No. 017 - 2002, someter la carrera de Bachillerato y Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática al proceso de autoevaluación y mejoramiento con miras a la acreditación.

En cada unidad académica, se conforma el respectivo equipo de trabajo, donde se integran tanto académicos de cada Escuela, como académicos del Programa de Diseño y Gestión Curricular de la Universidad Nacional; todo con el fin de guiar el proceso, desde el inicio hasta el final del mismo. En el caso de Bachillerato y Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática, por ser una carrera compartida con la División de Educología, se integra también a una académica de esta unidad. El proceso de autoevaluación da inicio, aproximadamente, en 2003.

El primer paso a seguir es la formulación de un proyecto académico por parte del equipo de trabajo que se encargará de desarrollar el proceso. Posteriormente, se ejecutan procesos como talleres de inducción y capacitación, impartidos por expertos del SINAES, con el fin de dar a conocer el modelo elaborado por ellos.

El siguiente paso consiste en el diseño o ajuste de los instrumentos que servirán para recopilar la información necesaria referente a estudiantes de primer ingreso, estudiantes regulares, personal académico, personal administrativo, personas empleadoras y profesionales graduados. Luego, se

procesa y se analiza la información y se inicia con la elaboración de los documentos requeridos por el SINAES, los cuales son:

1. Informe de autoevaluación
2. Plan de Mejoramiento
3. Anexos (evidencias)

2. Acreditación

Al concluir el proceso de autoevaluación y presentar la propuesta de un Plan de Mejoramiento, para cada unidad académica se indican las fechas y acuerdos, tomados por parte del SINAES, sobre la acreditación de cada carrera.

2.1. Escuela de Informática:

A inicios de 2005, se entrega al SINAES, con los avales correspondientes, el Informe de Autoevaluación y el Plan de Mejoramiento.

El 11 de agosto de 2005, el SINAES acuerda, en sesión 330, artículo 3, registrado en el tomo primero del Libro de Acreditaciones, folio 32, asiento 26, acreditar la carrera Ingeniería en Sistemas de Información por un periodo de cuatro años.

Si bien la acreditación se otorgó por cuatro años a esta carrera, para 2009, antes de que terminara el periodo de la acreditación, debería estar lista la segunda autoevaluación y el Compromiso de Mejoramiento para el proceso de reacreditación.

2.2. Escuela de Matemática:

A inicios de 2005, en fechas cercanas a las del caso anterior, se entrega al SINAES, con los avales correspondientes, el Informe de Autoevaluación y el Plan de Mejoramiento. Para la carrera de Enseñanza de la Matemática, la acreditación se otorgó el 5 de julio de 2005 y por un periodo de cuatro años, según consta en el Acuerdo de Sesión 325, artículo 4, registrado en el tomo primero del Libro de Acreditaciones, folio 31, asiento 25. Durante los cuatro años de vigencia de la Acreditación, se debía elaborar un nuevo informe para acoger la posibilidad de la reacreditación.

3. La ruta de mejoramiento

Ambas carreras, cuando reciben el acuerdo de acreditación por parte del SINAES, inician la ejecución de sus respectivos Planes de Mejoramiento (según Modelo de Autoevaluación 2003 del SINAES). Estos Planes de Mejoramiento se elaboraron para ser desarrollados en un periodo de cuatro años y, en cada año, deben cumplirse los compromisos de mejora incluidos en este documento.

Anualmente, se presenta ante el SINAES, un Informe de Ejecutoría por cada carrera, junto con las evidencias de los logros alcanzados y las justificaciones de los aspectos no completados.

Cuando una carrera adquiere la acreditación, los beneficios se observan en diferentes niveles. En primera instancia, los estudiantes se aseguran que su carrera cuenta con un respaldo de calidad y, por lo tanto, tendrán mejores oportunidades de empleo. De acuerdo con la Ley 8798, denominada *Fortalecimiento del Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES)*, aprobada por unanimidad el día 30 de abril de 2010, en la Asamblea Legislativa de Costa Rica y publicada en el Diario Oficial La Gaceta, el Estado costarricense contratará preferentemente a profesionales graduados de carreras cuya calidad está respaldada por el Órgano Oficial de Acreditación. Por otro lado, las personas empleadoras contarán con profesionales graduados de carreras de calidad garantizada. La unidad académica, por su parte, se verá comprometida con un proceso de mejora continua. Y la Universidad gana prestigio y reconocimiento, a la vez que cumple con los objetivos estratégicos del Plan Global Institucional (2004).

IV. Segunda Autoevaluación

A mediados de 2008, la Escuela de Informática y la Escuela de Matemática conforman sendos equipos de trabajo para dar inicio a un nuevo proceso de autoevaluación, con miras a la reacreditación de las carreras Ingeniería en Sistemas de Información y Enseñanza de la Matemática. En forma paralela, se da la ejecución del tercer año del Plan de Mejoramiento y la generación de su respectivo informe.

1. Nuevo Modelo

En el mes de agosto de 2008, el SINAES implementa un nuevo Modelo de Autoevaluación, el cual es más extenso y requiere recopilar 348 evidencias que justifican las áreas tratadas en cada dimensión (seis apartados del modelo). Ante esta situación, los equipos de trabajo se ven en la necesidad de capacitarse en la elaboración de los nuevos informes.

El Informe de Autoevaluación está estructurado de la siguiente manera:

- a) 12 criterios del componente *Admisibilidad*: los cuales son de cumplimiento obligatorio, referidos a normas del SINAES o normas nacionales, sobre el funcionamiento de las instituciones de educación superior en Costa Rica.
- b) 10 criterios de la dimensión *Relación con el Contexto*: se analiza la experiencia que la institución y la carrera ponen a disposición de la sociedad, no solo desde el punto de vista de la formación de profesionales, sino también considerando la misión de las universidades, que consiste en generar y usar el conocimiento en beneficio de la sociedad que la sustenta. Se consideran parte de esta dimensión las estrategias de promoción de la carrera, así como los requisitos para el ingreso de nuevos estudiantes.

c) 55 criterios de la dimensión *Recursos*: se revisan condiciones tales como el plan de estudios, el personal académico y el personal administrativo, la infraestructura y el equipo, entre otros, considerando la disponibilidad, la cantidad y la calidad. Los recursos no garantizan la calidad de una carrera, pero son importantes para su gestión.

d) 67 criterios de la dimensión *Proceso Educativo*: la prioridad está tanto en el desempeño docente como en la metodología de enseñanza y aprendizaje, la gestión, los servicios a la población estudiantil y la investigación. Es importante evidenciar que las características de estos aspectos corresponden a lo manifestado en el plan de estudios.

e) 17 Criterios de la dimensión *Resultados*: se consideran tres aspectos importantes en esta dimensión, los cuales son el desempeño académico de la comunidad estudiantil, el perfil del profesional graduado y la proyección de la carrera en términos de los aportes que hace a su medio.

f) 10 criterios del componente *Sostenibilidad de la Acreditación*: se considera la capacidad de la unidad académica para ejecutar las medidas que se contemplan en el Compromiso de Mejoramiento y para mantener las fortalezas que le valieron la acreditación.

2. Reacreditación

Una vez que se completó la documentación requerida, se procedió a solicitar los avales correspondientes, estos provienen de la Asamblea de cada escuela, el Programa Diseño y Gestión Curricular, la Dirección de Docencia, la Vicerrectoría Académica y la Rectoría, para presentarlos ante el SINAES en la fecha previamente programada por esta instancia. Dicha documentación incluía el Informe de Autoevaluación (2009) y el Compromiso de Mejoramiento (2009), así como las evidencias recolectadas durante este proceso.

2.1. Escuela de Informática:

El SINAES, en su sesión 636, artículo 7, del 24 julio de 2010, acuerda otorgar la reacreditación a la carrera Ingeniería en Sistemas de Información por un periodo de seis años. Esta resolución ha quedado registrada en tomo primero del Libro de Acreditaciones, Folio 127, asiento 79.

El compromiso para mantener esta reacreditación consiste en ejecutar, estrictamente, el plan de implementación de las mejoras a las debilidades encontradas y un crecimiento de las fortalezas detectadas e incluidas en el Compromiso de Mejoramiento.

Para esta reacreditación, la Escuela de Informática debe entregar, bianualmente, el Informe de ejecutoria del Compromiso de Mejoramiento.

2.2. Escuela de Matemática:

El SINAES, en su sesión 636, artículo 6, del 24 junio de 2010, acuerda otorgar la reacreditación a la carrera Bachillerato y Licenciatura en Enseñanza de la Matemática por un periodo de cuatro años. Tal resolución consta en el tomo primero del Libro de Acreditaciones, Folio 125, asiento 78.

Para esta reacreditación, la Escuela de Matemática debe entregar, anualmente, el Informe de ejecutoria del Compromiso de Mejoramiento.

V. Análisis

La responsabilidad adquirida por la unidad académica que conviene en someter voluntariamente su carrera a un proceso de autoevaluación y acreditación implica asumir mayores labores en su quehacer ordinario. Al hacerlo, se pretende satisfacer la calidad que los criterios y estándares del ente acreditador requieren; así como mantener y velar por el cumplimiento de todos los compromisos adquiridos con la acreditación de una carrera.

Los Compromisos de Mejoramiento se elaboran después de un largo proceso de análisis de la situación de la unidad académica. Una vez detectadas las debilidades y fortalezas, se proponen procesos de mejora para las debilidades, así como estrategias para sostener las fortalezas, por medio de un compromiso suscrito por parte de la unidad académica y las autoridades de la Universidad. Este compromiso debe ser realista y sostenible, pues se corre el riesgo de perder la acreditación si no se lleva a cabo en forma puntual. Normalmente, la ejecución de las acciones de mejoramiento se realiza al amparo de un proyecto académico, que organiza el quehacer y permite la asignación de responsabilidades y carga académica.

Los Informes de Avance y de Seguimiento al Compromiso de Mejoramiento son el resultado de la ejecución de una serie de actividades académicas y de gestión académico-curricular, que implican, en muchos casos, investigación, análisis y documentación sistemática, para evidenciar los avances y logros alcanzados, fruto de un trabajo de equipo organizado y comprometido.

La ejecución de las acciones de mejoramiento implican: actividades anuales con las personas empleadoras, los estudiantes, el personal académico y el personal administrativo. También, la realización de congresos, talleres, capacitaciones, seguimiento a la población estudiantil, estadísticas de diversa índole para poder demostrar el cumplimiento o no del Compromiso de Mejoramiento. Este informe es el reflejo del quehacer de todo un periodo programado, que debe demostrar que la carrera continúa por la ruta de la gestión de la calidad y que realiza un esfuerzo en equipo por potenciar sus fortalezas y superar las debilidades detectadas. De la ejecución del compromiso de mejoramiento y la correcta documentación sistematizada en este documento depende que la carrera mantenga su estatus de "carrera acreditada". Por lo tanto, el informe de avance deja de ser un documento limitado a informar

acerca del cumplimiento de las tareas programadas, es el reflejo de la ejecución de un trabajo debidamente programado y realizado con rigurosidad académica.

VI. Resultados

Después de dos experiencias en procesos de Autoevaluación y Acreditación, a lo largo de 7 años, en dos unidades académicas, se puede asegurar que la decisión tomada por ambas unidades de asumir voluntariamente el compromiso con la calidad fue la más acertada. Gracias a estos procesos, se ha evidenciado la excelencia de la gestión de ambas carreras, pero además se detectaron aspectos en los cuales es posible mejorar. Este último aspecto obliga a los encargados a asumir un compromiso y emprender una serie de actividades para alcanzar estas mejoras.

Las mejoras alcanzadas giran en torno a:

1. Procesos de inducción para estudiantes de primer ingreso: tanto en el nivel de Facultad como de unidades, se instauraron estos procesos con el fin de ofrecer información, a la población estudiantil, que le facilite su vida universitaria.
2. Mejoras y actualización del Plan de Estudios: fortalecimiento de las Comisiones de Análisis Curricular, para que brinden atención a las necesidades de mejora de los Planes de Estudio, según las nuevas tendencias tanto en educación como en la disciplina propiamente.
3. Estabilidad laboral y posibilidades de capacitación para personal docente y administrativo: se han otorgado plazas en propiedad en ambas unidades académicas y se ha implementado la modalidad de nombramiento anual para personal interino. Además, se han incrementado las posibilidades de obtener becas para estudios de posgrado y para participación en actividades académicas.
4. Infraestructura física, equipo, mobiliario: la Escuela de Informática está en proceso de construir un nuevo edificio en el Campus Benjamín Núñez, para albergar sus instalaciones, y ha visto incrementado su presupuesto para la adquisición de equipo y mobiliario. La Escuela de Matemática ha conseguido remodelar sus instalaciones y equiparlas con nuevo mobiliario, puertas de emergencia, un laboratorio de cómputo, y están en proceso otras mejoras para las aulas. Todo como parte del Compromiso de Mejoramiento aprobado por la Rectoría.
5. Metodología: el personal académico ha mostrado interés en mejorar sus prácticas de aula, para cumplir tanto con el Modelo Pedagógico de la UNA como con las exigencias del proceso de acreditación.

6. Investigación y Extensión: se han creado agendas de áreas y temas de investigación, las cuales servirán como guía para el desarrollo e incremento de estos aspectos.

7. Profesionales graduados: se han promovido diferentes formas de acercamiento a los profesionales graduados de las carreras con actividades que les permitan mantenerse actualizados según las necesidades del mercado.

8. Contratación de profesionales: se constituyó una ley que reconoce la calidad de los profesionales graduados de carreras acreditadas, de forma que estos tienen prioridad en la contratación con el Estado.

9. Fortalezas y debilidades: se muestra la realidad de la unidad académica, la carrera y la Universidad, por lo que quedan de manifiesto las debilidades y fortalezas que se tienen.

10. Compromiso de mejoramiento: se establece un Compromiso de Mejoramiento, que guía las acciones de las unidades académicas.

11. Plan Global Institucional: se cumple con lo establecido en el Plan Global Institucional de la Universidad Nacional, en lo que se refiere a promover y apoyar a las carreras que se someten a estos procesos.

12. Promoción de los procesos de autoevaluación: otras carreras han promovido el inicio de sus propios procesos de autoevaluación para una posible acreditación, debido a que han percibido los beneficios que se generan, tanto, con este proceso de autoevaluación, así como con la acreditación.

VII. Aspectos por mejorar

Para ambas carreras, entre los aspectos más importantes por mejorar se pueden citar:

1. Incremento de jornadas para el área de investigación. Esto ha sido una debilidad detectada en las autoevaluaciones de ambas carreras.

2. Definición de las áreas estratégicas para la investigación y que estén estrechamente vinculadas con la carrera.

3. Fortalecimiento de la comunicación con las personas empleadoras y los profesionales graduados para que la información que de ellos se pueda obtener sirva de retroalimentación para fortalecer la carrera.

4. Infraestructura. A pesar de que la Escuela de Matemática rediseñó su infraestructura (oficinas y cubículos para el personal docente) y las condiciones mejoraron en gran manera, la cantidad en espacio aun no es suficiente. Para la Escuela de Informática se han realizado las gestiones y las autoridades han tomado las previsiones para que a corto plazo, esta escuela pueda contar con su propio edificio, el cual permitirá que la población estudiantil y el personal académico tengan un espacio propio, cómodo y construido cubriendo las necesidades detectadas en las actuales instalaciones.

Las partes involucradas en la gestión de la carrera convierten las actividades del Compromiso de Mejoramiento en parte de su quehacer diario, creando una cultura de trabajo identificada con la calidad. Aunque para algunas personas esto puede representar un mayor esfuerzo en el quehacer diario, las retribuciones y satisfacciones obtenidas son notables, especialmente, en lo que respecta a la principal beneficiaria, la comunidad estudiantil.

VIII. Referencias bibliográficas

Chavarría, J., Barboza, E., Martínez, M., Hernández, C. (2009). *Compromiso de Mejoramiento, Escuela de Matemática 2009*. Heredia: Escuela de Matemática de la UNA.

Chavarría, J., Barboza, E., Martínez, M., Hernández, C. (2009). *Informe de Autoevaluación de la Carrera Bachillerato y Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática*. Heredia: Escuela de Matemática de la UNA.

Chaves, E., Chavarría, J., Alfaro, C., Calderón, C. (2005). *Informe Autoevaluación Escuela de Matemática 2005*. Heredia: Escuela de Matemática UNA.

Chaves, E., Chavarría, J., Alfaro, C., Calderón, C. (2005). *Plan de Mejoramiento Escuela de Informática 2005*. Heredia: Escuela de Matemática UNA.

Coto, M., Chávez, L., González, E., Mora, S., Segura, A. (2005). *Informe Autoevaluación Escuela de Informática 2005*. Heredia: Escuela de Informática UNA.

Coto, M., Chávez, L., González, E., Mora, S., Segura, A. (2005). *Plan de Mejoramiento Escuela de Informática 2005*. Heredia: Escuela de Informática UNA.

García, M., Lizano, F., González, E., Vílchez, E., Sánchez, J., Sandoval, M., Trujillo, A. (2009). *Compromiso de Mejoramiento Escuela de Informática 2009*. Heredia: Escuela de Informática UNA.

García, M., Lizano, F., González, E., Vilchez, E., Sánchez, J., Sandoval, M., Trujillo, A. (2009). *Informe Autoevaluación*. Heredia: Escuela de Informática de la UNA.

Ley del Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES), Ley 8256 (1999)

Manual del Procedimiento para el reconocimiento de organismos acreditadores de programas académicos de nivel superior. (s.f.). En *COPAES Consejo para la Acreditación de la Educación Superior*. Recuperado de: http://www.copaes.org.mx/home/docs/docs_acred/2_Manual_procedimientos.pdf

Programa Estado de la Nación. (2011). *III Informe del Estado de la Educación en Costa Rica, 2011*. San José: CR. Recuperado de <http://www.estadonacion.or.cr/index.php/biblioteca-virtual/costa-rica/educacion>

Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior. (2010). *Fortalecimiento del Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES), Ley 8798*. San José, CR. : SINAES.

Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior. (2009). *Manual de acreditación oficial de carreras de grado del Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior*. San José, C.R. : SINAES.

Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior. (2003). *Modelo de autoevaluación*. San José, C.R. : SINAES.

Universidad Nacional. (2004). *Plan Global Institucional*. Heredia, C.R. : UNA.