

Modelo Colaborativo para el Proceso de Auto-Evaluación y Acreditación de Carreras

Área Temática: "Experiencias en autoevaluación y acreditación de carreras"
CONGRESO CHILENO DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN COMPUTACIÓN 2015

Cecilia Reyes C.
Departamento de Informática
Universidad Técnica Federico Santa María
Valparaíso, Chile
cecilia.reyes@usm.cl

María José Vargas P.
Departamento de Informática
Universidad Técnica Federico Santa María
Valparaíso, Chile
maria.vargasp@usm.cl

Resumen— El presente artículo muestra el proceso de auto-evaluación que se está llevando a cabo en el Departamento de Informática (DI) de la Universidad Técnica Federico Santa María (UTFSM) para la carrera de Ingeniería Civil Informática (ICI). En este proceso particular se hace un reconocimiento a que la auto-evaluación es una tarea colaborativa del conjunto de personas que participan en la organización, por lo que la inserción temprana de los actores es fundamental para el éxito de ésta. Se propone un modelo colaborativo que pone sus focos en organizar:

- Asignación de Responsabilidades
- Proceso de Autoevaluación
- Planificación de actividades

Keywords- acreditación carreras, autoevaluación, modelo colaborativo.

I. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMÁTICA

Un proceso de acreditación debe ser visto como una actividad de auto-evaluación continua cuyo objetivo es detectar conformidades y debilidades respecto a los criterios normados por la Comisión Nacional de Evaluación (CNA Chile). Sin embargo, resulta difícil sistematizar el proceso entre una acreditación y la siguiente, por lo que normalmente surgen premuras meses antes del fin del período de acreditación, lo que impide tener tiempo para la planificación de mejoras y la correcta detección de debilidades.

Se presentan inconvenientes como la rotación de las personas responsables del proceso (suelen cambiar de un proceso a otro; en nuestro caso, cada proceso ha sido liderado por un profesor diferente), dificultad para implementar planes de mejoras si no ha habido una adecuada solicitud de recursos a nivel institucional, falta de una base de conocimiento centralizada de las experiencias anteriores, aumento del compromiso con el proceso a medida que se acerca la visita de pares evaluadores sin una sistematización continua, dificultad para sociabilizar los resultados de la acreditación en toda la comunidad universitaria, mayor complejidad para estandarización del proceso cuando la carrera se dicta en más de un campus, entre otros.

Frente a esta situación, y teniendo en cuenta que nuestra carrera de Ingeniería Civil Informática está acreditada por 6 años (2011-2017), siendo el presente período su tercer proceso de acreditación al que se somete, y además que en esta oportunidad se incorpora un factor diferenciador como es una actualización de su plan de estudio que implicó una reducción del largo de la carrera de 6 a 5 ½ años, elaboramos un modelo de proceso que permita sistematizar la autoevaluación, formalizándola dentro de nuestra estructura organizacional, y planificando actividades, definiendo responsables y apoyo metodológico y tecnológico, para llevar a cabo colaborativamente dentro del DI el proceso de mejoramiento continuo de la carrera.



Figura 1: Etapas de la Autoevaluación

II. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA

A. Metodología

Dadas las características actuales del DI y en función de los criterios CNA para la acreditación de carreras (Acreditación, 2014), se plantean las siguientes etapas para la autoevaluación (Figura 1):

1. Formalización de responsables en función de su organigrama actual.
2. Revisión diagnóstica de criterios de acreditación actuales y de las debilidades planteadas en acreditación anterior.
3. Seguimiento conformidades de criterios y debilidades a través de la entrega de evidencias.
4. Generación de soluciones para no conformidades, seguimiento al desarrollo de soluciones y entrega de evidencias del proceso.
5. Socialización con la comunidad respecto a los hallazgos, avances y proceso en general.

Estas actividades se definen como un proceso continuo que debe repetirse al menos dos veces entre acreditaciones. En las siguientes secciones se expondrá más en detalle cada una de las etapas.

B. Formalización de Responsables

El DI cuenta una organización ya establecida (ver Figura 2), cuyo objetivo es operacionalizar su misión definida como (Monge, 2014) “crear, aplicar y difundir el conocimiento en Ingeniería Informática, principalmente a través de la formación de ingenieros, magíster y doctores, en un marco de excelencia, comprometidos con el desarrollo del país en el ámbito de su competencia y especialidad”. Para ello organiza su quehacer según estructura presentada en la figura 2.

Con el objetivo de no alterar su organización actual se incluyen las responsabilidades de los criterios de acreditación en esta misma estructura. Es por esto que una de las primeras tareas fue la definición de los responsables de cada criterio en función de la organización interna del departamento.

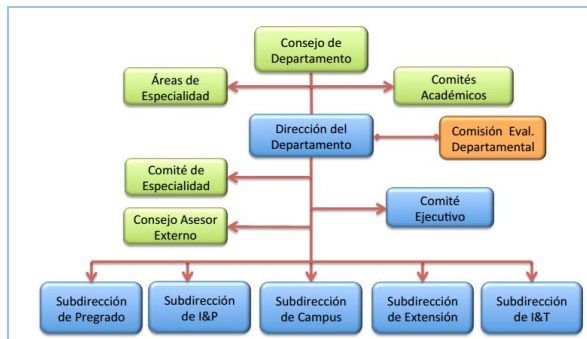


Figura 2: Organigrama Departamento de Informática UTFSM

Para definir esta asignación de responsabilidades, se reconoció la función principal del Comité Ejecutivo del DI de ser el ente que coordina el trabajo de las áreas de gestión internas del departamento (o subdirecciones) y revisa y planifica acciones conducentes a cumplir con los acuerdos del Consejo de Departamento, promoviendo también iniciativas y proyectos

que signifiquen un desarrollo global de la Unidad. Teniendo en consideración este rol y las exigencias del proceso de acreditación, se realizó con este comité la definición de los responsables por cada uno de los criterios de evaluación para carreras y programas de pregrado que ha definido la CNA en (Acreditación, 2014).

Se llegó como resultado a la división de criterios y asignación de responsabilidades indicada en Figura 3.

Criterio	Responsables
Criterio 1: Propósitos	Dirección- Comité Académico de Pregrado
Criterio 2: Integridad	Dirección - Comité Académico de Pregrado
Criterio 3: Perfil de Egreso	Subdirección de Pregrado- Comité Académico de Pregrado
Criterio 4: Plan de Estudios	Subdirección de Pregrado-Comité Académico de Pregrado
Criterio 5: Vinculación con el Medio	Subdirección de Extensión - Coordinador Vinculación con el Medio- Coordinador de Comunicaciones
Criterio 6: Organización y Administración	Dirección
Criterio 7: Personal Docente	Dirección
Criterio 8: Infraestructura y Recursos para el Aprendizaje	Subdirección de Infraestructura y Tecnologías-Subdirección Pregrado
Criterio 9: Participación y Bienestar Estudiantil	Dirección -Subdirección Pregrado - CCAA
Criterio 10: Creación e Investigación por el cuerpo docente	Subdirección Investigación y Postgrado
Criterio 11: Efectividad y Resultado del Proceso Educativo	Dirección Comité Académico de Pregrado
Criterio 12: Autorregulación y Mejoramiento Continuo	Todas

Figura 3: Responsables según Criterios

C. Diagnóstico de Criterios y Debilidades Asociadas

Una vez reconocidos y asignados los responsables de los distintos criterios, se comienzan un trabajo colaborativo y de reuniones periódicas, con cada responsable y su personal a cargo, teniendo como objetivo:

- Revisar cumplimiento de criterios.
- Revisar debilidades ya sea de planes de mejoras de procesos anteriores o la detección de éstas en función del criterio analizado.

Como se puede apreciar en la Figura 4, el resultado principal de esta actividad es la detección de conformidades y no conformidades del criterio analizado.

En esta etapa ha sido fundamental generar documentos de apoyo que permitan formalizar el proceso, destacándose los siguientes:

- Documento que expone el criterio, detalle y debilidad asociada (ver ejemplo en Figura 5).
- Minuta de reunión de trabajo donde se deposita los resultados del diagnóstico (ver ejemplo en Figura 6) con la detección de conformidades y no conformidades, así como también la formalización de plazos y responsables de conformidades o formalización de una solución en el caso de detección de debilidades.

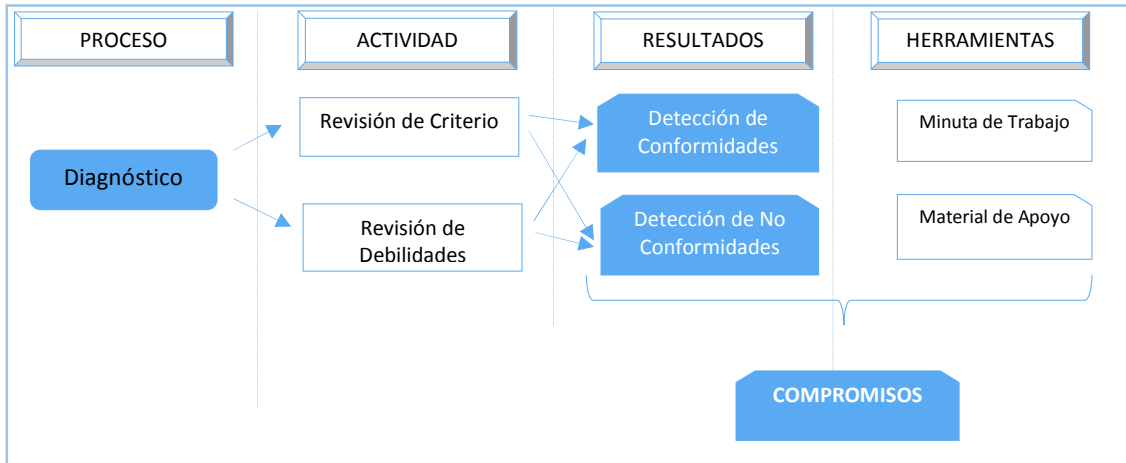


Figura 4: Diagrama de la Actividad del Proceso de Diagnóstico

1 REVISIÓN DE CRITERIOS ACREDITACIÓN Y DEBILIDADES (APOYO DE TRABAJO)

DIMENSION: Condiciones de Operación

CRITERIO: INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

DETALLE: "La carrera o programa dispone de la infraestructura y los recursos requeridos por los docentes y estudiantes para lograr los resultados de aprendizaje esperados. Asimismo, la Institución en que se imparte la carrera o programa aplica políticas y mecanismos para el desarrollo, la reposición, mantenimiento y seguridad de dichas instalaciones y recursos."

SUB-ITEM CRITERIO	DEBILIDADES PLAN DE MEJORA	PREGUNTAS PAR ACREDITADOR
<p>8.a La carrera o programa dispone infraestructura acorde a su naturaleza (como aulas, laboratorios, talleres, biblioteca, equipos, campos clínicos y experimentales, recursos computacionales, etc.), suficiente y funcional a las necesidades del plan de estudios y a la cantidad de estudiantes cuyas características se detallan a continuación:</p> <p>8.a a) La unidad asegura a sus docentes y estudiantes el acceso a una biblioteca que disponga de instalaciones, equipos, personal especializado y procesos técnicos que permitan proporcionarles una adecuada atención. La biblioteca se constituye en un sistema de información con acceso a redes</p> <p>8.a b) La biblioteca cuenta con los recursos de</p>		<p>¿La dotación de recursos es suficiente para atender las demandas de los estudiantes?</p>

Figura 5: Ejemplo de Material de Apoyo Desarrollado

ACTA DE REUNIÓN DIAGNÓSTICO NRO. 002

Comité de Autoevaluación ICI

INFORMACIÓN GENERAL

Fecha y Hora	08/07/2015
Lugar	Sala Reuniones de Departamento de Informática (Valparaíso y Santiago)
Participantes	xxx
Responsable Criterio de Estudio	Xxx
Fecha Aprobación Minuta	28/07/2015

TABLA DE LA REUNIÓN

1	Revisión de Criterio de Acreditación, debilidades asociadas y preguntas par acreditador
2	Revisión Diagnóstica de Conformidades (o cumplimientos) y de No Conformidades
3	Resumen de Compromisos y Acuerdos
4	Resultados Proceso de Diagnóstico

2 DIAGNÓSTICO**CONFORMIDADES**

SUB-ITEM CRITERIO	EVIDENCIAS DE CONFORMIDADES	FECHA DE ENTREGA DE EVIDENCIAS	RESPONSABLE
8.a c)	Se cuenta con los laboratorios y existe un documento que respalda capacidad, función otros (Levantamiento)	15/07/2015	XXXX
8.a d)	Seguimiento de Informe de Ejecución de Planes de	08/2015	XXXX

NO CONFORMIDADES

SUB-ITEM CRITERIO	DEBILIDADES DETECTADAS	SOLUCIÓN O PLAN DE DESARROLLO A IMPLANTAR	FECHA ENTREGA DE EVIDENCIAS PLAN DE DESARROLLO O SOLUCIÓN A IMPLANTAR	RESPONSABLE
8.a c)	Se deben Revisar salidas de seguridad y detectores de humo en laboratorios	Revisar problemas y generar plan de Desarrollo	09/2015 (San Joaquín) 12/2015 (Casa Central)	XXXX

Figura 6: Ejemplo de una minuta de Diagnóstico

D. Seguimiento de Conformidades y No Conformidades

Una vez realizado el diagnóstico, definidas las conformidades y las no conformidades, es necesario realizar un seguimiento ya sea para la entrega de evidencias como para la realización de las soluciones planteadas en las no conformidades. Para ello se planteó el modelo que vemos en la Figura 7.

El resultado de este proceso es formalizar las evidencias. Para poder mantener un mejor registro de la documentación o evidencias generadas y un control de los avances, se utilizan herramientas computacionales de apoyo del tipo *Open Source*.

Se ha dispuesto de un repositorio común en Owncloud (Owncloud, s.f.), donde cada responsable puede compartir el documento que evidencia ya sea la conformidad o el planteamiento y desarrollo de la solución de la no conformidad (Figura 8).

Junto con esto, se ha automatizado el control de tareas a través de Redmine (Redmine, s.f.), que permite ayudar en la gestión del cumplimiento de los compromisos (Figura 9).

E. Socialización con la comunidad

El proceso de socialización ha sido una de las tareas más complejas en las acreditaciones anteriores. Es por esta razón que se ha considerado su sistematización con el objetivo de mejorarlo y hacerlo continuo dentro del ciclo propuesto. Para ello como herramienta se ha generado un Plan de Comunicaciones que incluye el conjunto de actividades que se sintetizan en la Figura 10.



Figura 7: Diagrama de la Actividad del Proceso de Seguimiento de Conformidades y No Conformidades

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
Conformidades - Evidencias	24-06-2015 11:48	Carpeta de archivos	
No Conformidades - Planes de Desarrollo o Mejoras	24-06-2015 11:48	Carpeta de archivos	
Minuta Diagnóstico C8	09-07-2015 10:37	Documento de Mi...	310

Figura 8: Vista Repositorio Colaborativo OwnCloud



Figura 9: Vista Control de Tareas Redmine

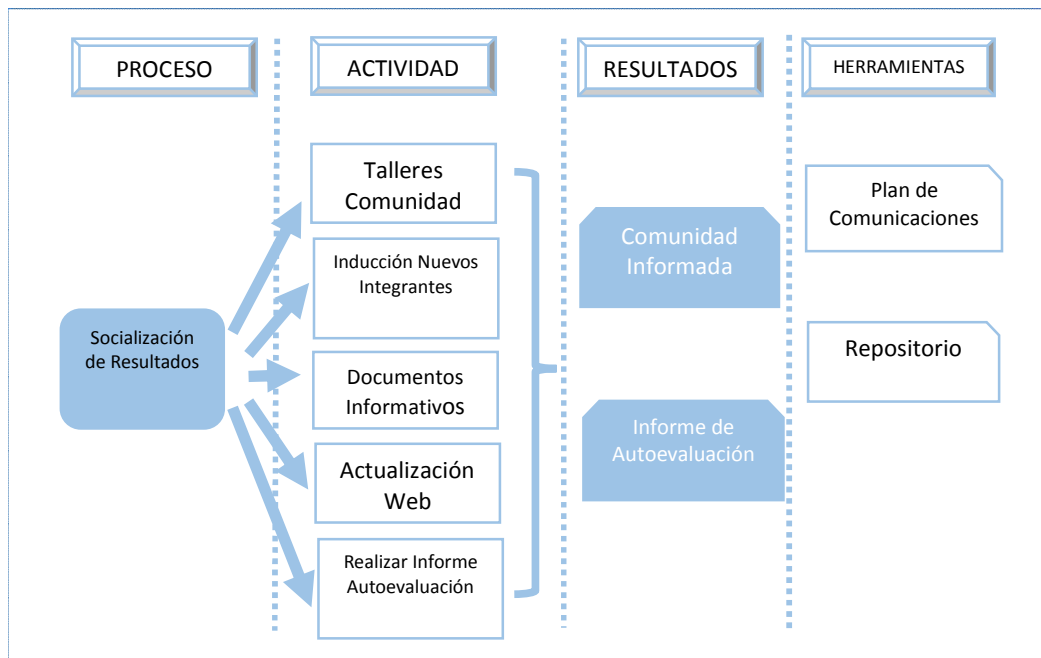


Figura 10: Diagrama del Proceso de Socialización de Resultados

III. LECCIONES APRENDIDAS

El proceso cíclico propuesto ha tenido una buena acogida dentro de la comunidad. Cabe compartir ciertos aspectos que hemos aprendido durante la aplicación de este modelo:

- Sobre las reuniones con los responsables: resulta enriquecedor invitar al equipo de trabajo completo del área responsable del criterio que se está analizando. Esto se debe a que existen detalles que contempla la operación del área, que a veces las jefaturas con la visión global que tienen los pasan por alto, y no así el equipo de trabajo que plantean con más precisión las evidencias y los posibles problemas a detectar.
- Sobre las conformidades: dada las características de los criterios es importante escuchar en forma sistemática, la opinión de toda la comunidad (alumnos, funcionarios, profesores, exalumnos, empleadores, entre otros), ya sea a través de reuniones o de encuestas calendarizadas de tal manera de crear una cultura de participación en ciertas fechas claves.
- Sobre el diagnóstico: al iniciar el proceso de mejora continua, la mirada fue sólo en las debilidades y planes de mejoras detectadas en la acreditación anterior, pero al encontrarnos que en la actualidad la CNA planteó una reformulación de los criterios fue necesario cambiar la mirada, siendo los criterios los que deben guiar el diagnóstico. Es decir, la evaluación debe ser en función del cumplimiento del criterio y de las debilidades detectadas en procesos anteriores.
- Sobre las herramientas de apoyo: es importante proveer herramientas de trabajo colaborativo para que la comunidad pueda participar efectivamente en el proceso, capacitando a los distintos actores en el uso de éstas desde un comienzo e incluso en terreno si es necesario.
- Sobre la socialización: sin duda ésta ha sido la tarea más compleja y en la cual aún hay mucho por mejorar. Llegar a toda la comunidad y que ésta se interese no es una tarea fácil, por lo que seguimos en la búsqueda de métodos y actividades para mejorar este proceso.
- Sobre el proceso: dos son los desafíos principales del proceso: la continuidad para no romper el ciclo y una comunidad comprometida con la mejora continua. Se deben buscar constantemente mecanismos para que estos desafíos se vuelvan parte de los procedimientos del Departamento de Informática.

IV. CONCLUSIONES

El Departamento de Informática de la Universidad Técnica Federico Santa María en su preocupación por la mejora continua, ha incorporado en sus últimos años dentro de sus ejes principales el proceso de acreditación de sus carreras. Esta incorporación sistemática ha permitido fortalecer la mirada crítica que toda institución educativa debe tener con el objetivo de ir mejorando día a día su labor.

La formalización del proceso ha generado diversos beneficios entre los cuales podemos destacar:

- La comunidad hoy en día tiene una mayor claridad respecto al proceso de acreditación, lo que ha permitido una participación más amplia y una mejor efectividad en los resultados esperados.
- La detección de debilidades en etapas tempranas, ha dado más tiempo para actuar en el proceso de mejora continua,

por lo que convertimos una debilidad en una fortaleza desde la mirada del acreditador.

- Alinearnos desde un inicio a los planes de desarrollo de cada área y de la institución, ha permitido comprometer los criterios de acreditación con el desarrollado de la labor y con los presupuestos necesarios.
- La designación de responsables permite por un lado vincular a las áreas respecto a los criterios, y por otro lado, dar soluciones con mayor conocimiento de las debilidades detectadas.

Muchas han sido las lecciones aprendidas en el camino y probablemente mucho trabajo a futuro nos queda aún, pero estamos conscientes de que si continuamos en la sistematización del proceso, no solo lograremos dar conformidad a la acreditación por sí misma, sino que también la capacidad de mejorar continuamente nuestro quehacer como departamento.

Consideramos que a futuro podemos pensar en:

- Mejorar proceso de socialización de resultados aprovechando al máximo las potencialidades de las TIC, incluyendo redes sociales, sitios web adhoc, u otros.
- Articular el proceso con otros procesos de acreditación internos (magister, doctorados) de tal manera de tener una visión diagnóstica más global del departamento.
- Contar con un solo sistema que integre todo el proceso y sus actividades (repositorio, control de tareas, minutas, otros), aprovechando la experiencia obtenidas al usar herramientas como OwnCloud y Redmine.
- Incorporar y visibilizar en forma sistemática la opinión de los diversos actores del proceso educativo a través de encuestas de autoevaluación en los distintos criterios.
- Incorporar planificación de tiempos a largo plazo de los procesos de acreditación de tal manera de tener una visión estratégica del proceso de mejoramiento continuo del Departamento.
- Incorporar dentro de las evidencias los anexos y documentos obligatorios exigidos por la CNA como parte del aprendizaje que deben tener las áreas para saber qué deben entregar. Este proceso si bien es realizable a corto plazo, no se ha sistematizado dado que la CNA a Julio del 2015, aún no publica la formalización de los nuevos criterios de acreditación de carreras, solo se cuenta con un documento de trabajo de ellos.

REFERENCIAS

- [1] Acreditación, C. N, Criterios de Evaluación para Carreras y Programas de Pregrado - Documento de Trabajo, Santiago de Chile, 2014.
- [2] R. Monge, Planificación Estratégica Departamento de Informática, UTFSM, 2014.
- [3] CNA, Manuales de Acreditación (2015) [En línea]. Disponible en: <https://www.cnachile.cl/>
- [4] Owncloud, [En línea]. Disponible en: <https://owncloud.org/>
- [5] Redmine, [En línea]. Disponible en: <http://www.redmine.org/>