

## IMPLEMENTACIÓN DE PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI): CONTROL Y GESTIÓN

### 1. Introducción

Durante 2003 la Universidad de Concepción (UdeC) participó en el primer proceso experimental de acreditación institucional desarrollado en el país, a través de la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado, CNAP, en el cual obtuvo una acreditación de seis años en las seis áreas sometidas a evaluación. Como resultado del proceso, en el contexto del mejoramiento continuo de la calidad, la UdeC asumió también una serie de compromisos de mejoras, de los cuales deberá dar cuenta en un próximo proceso de acreditación.

Algunos de los compromisos estaban ligados directamente con la necesidad de profesionalizar la gestión en todos los niveles de la institución, de modo de lograr una efectiva alineación de la organización con el Plan Estratégico. Lo anterior, unido al hecho de que la institución ha puesto a la calidad como el centro de su política, generó la necesidad de desarrollar un Plan Estratégico de segunda generación, esto es, con indicadores de gestión que puedan ser medidos y monitoreados para cada uno de los ámbitos considerados, y que permitan medir efectivamente el logro de los objetivos estratégicos propuestos y, al mismo tiempo, actuar en forma oportuna ante desviaciones. Para estos efectos, la UdeC desarrolló el Plan Estratégico 2006-2010 y un Sistema de Control de Gestión asociado a este Plan. En general, se distinguen tres etapas en el desarrollo de este proceso, a saber, generación del Plan Estratégico Institucional (PEI) de segunda generación, único para toda la institución; implementación del PEI en facultades y unidades, y desarrollo e implementación del Sistema de Control de Gestión asociado. La descripción de cada una de estas etapas se desarrolla en la sección siguiente, destacando para cada una de ellas las principales características, los logros y las dificultades encontradas.

## 2. Etapas del proceso

### 2.1. PEI de segunda generación: único para toda la institución

Aun cuando esto puede parecer evidente, no resulta obvio que las unidades académicas se “empoderen” y se “adhieran” al Plan de Desarrollo Institucional (PDI). El desafío es lograr que la suma de actividades de cada unidad contribuya efectivamente a los propósitos establecidos por la institución. En forma indirecta, a través de todas las actividades académicas se potencia el desarrollo institucional, aunque no siempre las prioridades de las unidades internas están centradas en los mismos focos que las prioridades de la institución en su conjunto.

En su proceso de planificación estratégica, la UdeC trabajó en la actualización del PEI 2002-2006, considerando, por un lado, los desafíos planteados en la acreditación institucional y, por otro, los compromisos asumidos por el rector en su plan de gestión 2006-2010, además de los existentes con la comunidad local, el país y el mundo, inherentes a su rol de universidad. En el desarrollo de este Plan participaron los distintos niveles de gestión institucionales, a través de continuos talleres de trabajo, hasta lograr la versión definitiva aprobada por todos los niveles de la organización.

El PEI 2006-2010 está estructurado sobre cinco ámbitos considerados en el proceso de acreditación institucional, a saber: Formación Profesional; Posgrado; Investigación; Vinculación con el Medio y Gestión Institucional. Para cada uno de ellos la institución definió objetivos estratégicos, además de indicadores que permitirían posteriormente medir el logro de cada uno de ellos. De esta forma:

Ámbitos	Objetivos estratégicos	Indicadores
Formación profesional	3	10
Posgrado	2	10
Investigación	2	7
Vinculación con el medio	2	9
Gestión institucional	4	16
	13	52

Si bien las facultades y unidades pueden desarrollar sus propios planes, éstos debe alinearse con los objetivos del plan institucional y contribuir al cumplimiento de los objetivos del PEI, lo que, en definitiva, lo convierte en el único PDI. Todas las unidades académicas se miden a través de los mismos indicadores, en cada uno de los ámbitos, y las decisiones de gestión se adoptan, cada vez con mayor fuerza, según los resultados obtenidos en estos indicadores estratégicos.

En la construcción del PEI 2006-2010 se incorporaron algunas estrategias de carácter institucional asociadas a cada uno de los objetivos, las que pueden ser utilizadas por las unidades académicas para definir sus propias acciones orientadas al logro de los objetivos del PEI para cada ámbito, quedando no obstante la posibilidad de que las facultades y unidades definan estrategias particulares y específicas por cada área de desarrollo. También pueden considerar indicadores propios, además de los contemplados en el PEI, para el cumplimiento de sus metas. Para facilitar el proceso de registro de acciones y metas se construyó un sistema en línea, con acceso jerarquizado, de modo que los académicos, directores de departamentos y decanos puedan acceder con distintos niveles de atributos.

## 2.2. Implementación del PEI en facultades y unidades

Uno de los principales desafíos relacionado con el PEI es su implementación y seguimiento, debido a que, en el mundo académico, es difícil aceptar que el trabajo sea monitoreado a través de indicadores de gestión que permiten cuantificar los avances en el cumplimiento de los objetivos que la comunidad universitaria ha definido y aceptado como prioritarios.

Las características del proceso de implementación del PEI 2006-2010 han permitido reforzar la alineación interna y orientar y sumar los esfuerzos específicos de las unidades académicas hacia el logro institucional de los objetivos propuestos para 2010.

El propósito del nivel superior fue que los objetivos estratégicos establecidos en el PEI 2006-2010 fueran asumidos como propios por cada una de las unidades académicas (facultades o departamentos), para lo cual se desarrollaron las siguientes estrategias:

### 2.2.1. Socialización del PEI

De la misma forma que en las versiones anteriores, el PEI 2006-2010 fue sometido al juicio de todos los organismos colegiados de la institución para su revisión y sanción. Una vez aprobado y decretado, fue distribuido a todos los funcionarios en una copia impresa y publicado en la página web de la universidad. Además, se realizaron presentaciones y/o talleres con cada una de las unidades, para aclarar dudas sobre los alcances del nuevo PEI, los mecanismos de acceso al sistema en línea y la importancia de la participación en el proceso.

La estrategia de socialización del plan puede ser considerada como un factor crítico de éxito en la implementación y gestión del PEI, ya que, *a priori*, permite detectar posibles dificultades que se presentarán durante el proceso, tales como credibilidad en el sistema, pertinencia de la información proporcionada, oportunidad en la entrega de resultados y utilización posterior de la información.

### 2.2.2. Análisis estratégico en unidades académicas

En cada una de las facultades y centros de investigación de la universidad se realizó un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas) para cada uno de los ámbitos del PEI. Para ello se contó con un sistema en línea que permitía registrar los resultados de los análisis efectuados. Una de las dificultades del proceso es lograr que el 100% de las unidades efectúe el análisis requerido, situación que debe ser tomada en cuenta para el éxito futuro del PEI y del sistema de control de gestión. El equipo encargado del proceso debió efectuar seguimiento constante de los resultados, ofreciendo apoyo y facilidades para la generación de los FODA por ámbito en cada facultad o unidad académica.

### 2.2.3. Especificación de indicadores del PEI

En forma paralela a la generación de los análisis FODA en las facultades, se realizó un trabajo conjunto con cada uno de los responsables de los ámbitos considerados en el PEI (direcciones de posgrado, docencia, investigación, extensión, personal, finanzas y servicios), con el objeto de realizar una descripción y definición de fórmulas de cálculo para cada indicador. Además, se generó una ficha única por indicador (ver A1) que incluye todos los aspectos que

deben ser tomados en cuenta al momento de calcular e interpretar los indicadores.

#### A1. Formato ficha de indicadores

Mejorar la calidad del proceso educacional

Nº Indicador	1
Nombre del Indicador	Tasa de Retención de 1 <sup>er</sup> Año
Definición (fórmula)	Nº de alumnos matriculados al (To + 1)/ Nº de alumnos matriculados en el año To. (To= año de ingreso a la carrera)
Descripción	Porcentaje de alumnos de cada cohorte, matriculados en segundo año sobre las matrículas el primer año.
Desagregación	Universidad - facultades - carreras
Fuente	Sistema de administración curricular (SAC)
Frecuencia	Anual - 30 de abril
Responsable	DEE
Usuario del Indicador	DEE - docencia - decanos - jefe de carrera
Impacto / disponibilidad	Alto / fácil

Éstos fueron clasificados según el nivel en el cual se aplicaba su medición. Es así como se cuenta con indicadores de los niveles carrera, programa de posgrado, departamento y facultad (ver A2).

#### A2. Ficha de clasificación de los indicadores

Nivel	Ámbito	Nº	Nombre Indicador
FACULTAD	Formación profesional	3	Porcentaje de carreras acreditadas
	Posgrado	13	Número de profesores visitantes
	Posgrado	15	Porcentaje de programas de posgrado acreditados
	Posgrado	19	Número de programas de especialización en el área de la salud
	Vinculación con el medio	28	Número de proyectos o contratos con empresas o instituciones
	Vinculación con el medio	29	Ingresos obtenidos por asistencia técnica a empresas y organismos externos
DEPTO.	Investigación	21	Número de publicaciones de corriente principal
	Investigación	23	Número de publicaciones de corriente principal / DNE con grado académico
	Investigación	24	Número de proyectos de creación artística
	Investigación	25	Número de proyectos con participación en el sector productivo
	Investigación	27	Número de proyectos con impacto social
	Gestión institucional	37	Proporción de académicos con posgrado en el total de académicos (DNE)
CARRERA	Formación profesional	1	Tasa de retención de primer año
	Formación profesional	2	Tasa de titulación
	Formación profesional	4	Relación entre el tiempo real de titulación y el tiempo teórico de titulación

PROGRAMA	Posgrado	11	Número de alumnos extranjeros
	Posgrado	12	Número de alumnos de intercambio
	Posgrado	14	Matrícula de postgrado
	Posgrado	16	Número de doctores graduados
	Posgrado	17	Tasas de graduación de los programas de doctorado y magíster
	Posgrado	18	Matrícula en programas de especialidad

Luego se procedió a validar cada una de las fichas (por indicador) con los encargados o responsables de cada ámbito.

#### 2.2.4. Levantamiento de datos históricos de los indicadores

Esta estrategia resultó muy útil para que facultades y unidades definieran sus metas anuales, debido a que se generó un documento con el cálculo de todos los indicadores (previamente definidos y especificados) en función de la información histórica existente (2000-2006). Éste fue compartido con todos los decanos y directores de centros, de manera que todos pudieran tener una visión completa de la realidad de la institución, evidenciada a través de los indicadores históricos de cada facultad, departamento, carrera y programa de posgrado. Al dar a conocer a todos la información de todas las unidades se buscaba generar una conciencia global del desarrollo de la universidad y, al mismo tiempo, lograr un contexto de cooperación entre los distintos niveles de la organización, creando una competencia virtuosa al interior, liderada indistintamente por las unidades académicas con mejores logros en cualquiera de los indicadores de cada ámbito. Compartir las mejores prácticas de gestión, reflejadas en los resultados de los indicadores de los distintos niveles, es uno de los factores críticos de éxito que se esperan lograr.

Otro de los resultados obtenidos con el levantamiento de datos históricos se relaciona con la detección de deficiencias de los sistemas informáticos, en cuanto al registro de los datos requeridos para la generación de las métricas de gestión establecidas.

Para efectuar el cálculo de los indicadores históricos fue necesario revisar y actualizar los sistemas transaccionales con que cuenta la institución para almacenar alguna o toda la información

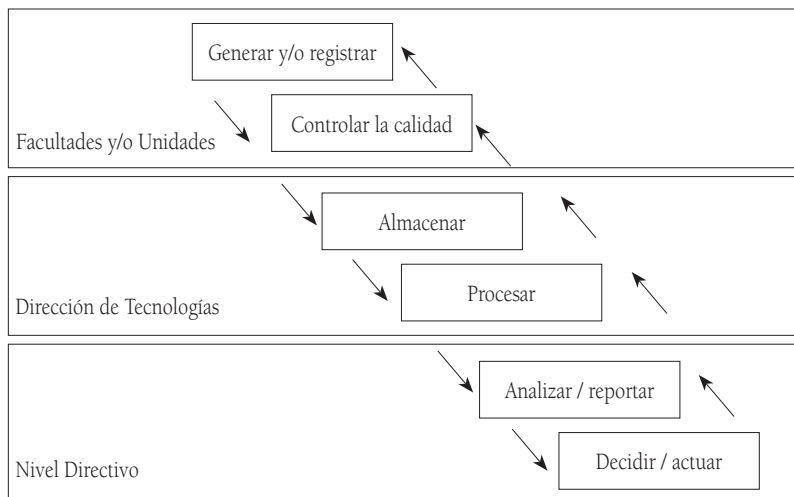
de cada indicador del PEI. En esta actividad colaboró la Unidad de Tecnologías de Información de la UdeC y contempló las siguientes líneas de trabajo:

- Evaluación de sistemas informáticos para determinar qué información de los indicadores se encontraba disponible y en qué formatos.
- Detección de requerimientos de información no cubiertos por los sistemas transaccionales vigentes en la institución.
- Análisis de los procedimientos de registro y actualización de datos.
- Definición de nuevos procedimientos de registro de datos en los sistemas transaccionales.

Respecto del desarrollo de esta etapa, en el contexto de implementación del PEI es nuestro interés compartir algunos principios fundamentales al momento de preparar información de carácter operacional para la gestión táctica y/o estratégica:

- Las fuentes de datos (de nivel operacional) deben ser únicas, confiables y oportunas.
- Los datos deben ser ingresados o registrados en los sistemas sólo una vez y desde el lugar donde se originan. Un ejemplo de esto es el registro de profesores visitantes, cuyos datos debieran ser rescatados desde el primer formulario electrónico que se completa al iniciar el procedimiento asociado a la visita.
- La generación de reportes en línea con información resumida al más alto nivel y compartida por todos (por ejemplo, documento con indicadores históricos y tablero de indicadores) constituye una muy buena práctica para la validación de los datos registrados en los sistemas.
- La definición y el consenso en todos los niveles de la organización de las responsabilidades asociadas al ciclo de la información, proporciona mejores garantías de calidad en los datos disponibles para la gestión (ver A3).

## A3. Diagrama de contexto: Ciclo de Información



Finalmente, antes de pasar a la próxima etapa, la tarea asociada al análisis y preparación de información para la gestión (crítica en el proceso de gestión y control del PEI) no es simple: existen muchas unidades involucradas y barreras naturales relacionadas con el cuestionamiento de los procedimientos y las responsabilidades existentes. Por este motivo, para lograr que todas las personas involucradas entiendan el sentido e importancia de los resultados esperados y los hagan propios, la empatía y el criterio son habilidades fundamentales del equipo de trabajo. Sumar aliados y no generar detractores o escépticos constituye un gran desafío para quienes lideran el proceso de implementación del PEI. En consecuencia, es fundamental lograr la colaboración de todas las unidades involucradas (directivos, encargados del área informática, administradores de sistemas y usuarios) para el éxito de esta etapa. Esta no es una tarea exenta de dificultades, ya que no siempre es posible compatibilizar los intereses y funciones de las unidades y usuarios. Reuniones sistemáticas y explicaciones de las bondades de contar con un sistema en línea contribuyen a fidelizar a otras unidades con la gestión del PEI. También colabora el hecho de que este sistema es abierto, es decir, la información de todas las facultades y unidades está disponible para la lectura de todos.



### 2.2.5. Definición de metas institucionales para cada uno de los indicadores

Posterior a la especificación de los indicadores y a la generación de los indicadores históricos, se procedió a definir las metas que la institución estaba dispuesta a alcanzar para 2010. Este trabajo se realizó en forma conjunta con los responsables de cada ámbito (docencia, posgrado, investigación, extensión y gestión), considerando antecedentes internos tales como datos históricos, líneas de desarrollo, metas ya establecidas, entre otros, y antecedentes externos relacionados, por ejemplo, con *benchmarking* nacional, políticas estatales, desarrollo internacional. El resultado de este trabajo también dio origen a un documento de Metas Institucionales que fue compartido con los líderes de cada unidad académica.

### 2.2.6. Definición de metas anuales para cada indicador

El paso siguiente fue la definición de metas anuales para cada uno de los indicadores según las distintas unidades medidas (carreras, programas, departamentos y facultades; clasificación de indicadores de la figura A2). Esta tarea tiene una periodicidad anual y requiere que cada unidad efectúe un análisis de los resultados obtenidos en el periodo anterior y de sus capacidades para comprometer los resultados del año siguiente. Las metas institucionales de 2010 constituyen también información relevante para las facultades o unidades en esta tarea.

En cada una de las facultades se designa a un responsable del ingreso (en el sistema informático preparado para estos efectos) de las metas anuales de todos los indicadores asociados a la facultad, en cada ámbito.

### 2.2.7. Definición de acciones asociadas al logro de las metas anuales

En forma conjunta con la definición de metas anuales por indicador, las facultades y unidades deben definir las acciones que realizarán para asegurar su cumplimiento. Esta información también debe ser registrada en el sistema que se dispone para ello. Hasta ahora, los resultados en la aplicación de esta estrategia han sido desiguales. Mientras algunas facultades han asociado directamente las acciones

desarrolladas con las metas declaradas, otras simplemente han definido sus metas y no han registrado acciones en el sistema.

#### 2.2.8. Sistemas informáticos para registro de antecedentes del proceso

Como se ha indicado, en la descripción de cada una de las etapas del proceso de implementación del PEI, la UdeC diseñó y construyó sistemas informáticos para el registro en línea de los siguientes antecedentes relacionados con el proceso:

- Análisis FODA de cada facultad y unidad académica.
- Acciones definidas por cada facultad y unidad académica para el logro de las metas.
- Metas anuales para cada indicador, establecidas por cada facultad y unidad académica.

Disponer de esta información centralizada en un sistema constituye un factor crítico de éxito, desde el momento en que permite controlar el avance de cada etapa. A través de la información que cada facultad ingresa se monitorea el desarrollo del proceso. En cada una de las reuniones del equipo de trabajo asociado a la implementación del PEI se revisa un informe de avance generado a partir de la información de análisis FODA y acciones y metas registrada en los sistemas, y se definen estrategias orientadas a lograr 100% de participación de las facultades. Para esto último, se contacta y apoya a todas aquellas que no responden en las fechas límite para la definición e ingreso de la información requerida.

### 2.3. Desarrollo e implementación de un Sistema de Control de Gestión del PEI

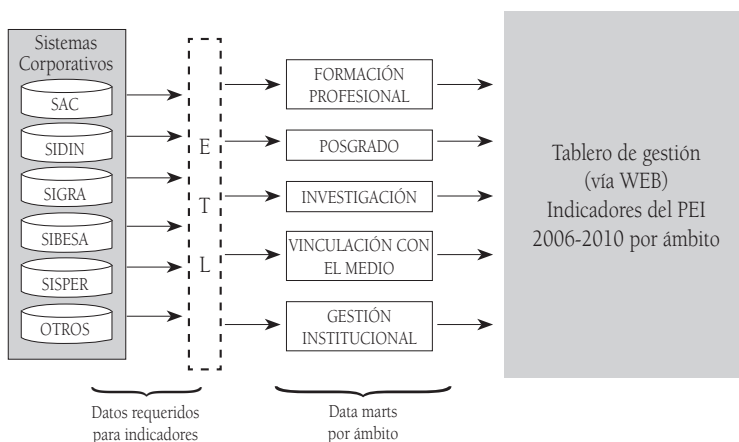
En concordancia con la definición de un plan de desarrollo de segunda generación, la UdeC se fijó como meta disponer de un Sistema de Control de Gestión que, en su primera etapa, permitiera efectuar un seguimiento y monitoreo en línea de los indicadores del Plan en cada unidad académica. Esto con el propósito de contar con una evidencia de la realidad institucional en cada ámbito en forma oportuna, que permitiera delinear las acciones necesarias para el logro de las metas propuestas hacia 2010.

### 2.3.1. Seguimiento y monitoreo de indicadores del PEI 2006-2010

Los resultados generados durante la implementación del PEI de segunda generación (etapa 2 descrita anteriormente) –tales como generación de ficha de indicadores consensuada y conocida por todos los niveles de gestión, definición de metas institucionales a 2010 y de metas anuales de cada facultad y unidad académica– constituyen las bases para el desarrollo e implementación del sistema que hace posible el monitoreo y evaluación de los indicadores de gestión logrados por cada unidad académica en periodos anuales (valores reales anuales v/s metas anuales establecidas por cada unidad para cada indicador del PEI).

Para éste propósito, se trabajó en la definición y construcción de un Sistema de Información o Tablero de Indicadores, a través del cual se da a conocer (vía web) a los gestores de los distintos ámbitos en las facultades (decano, director de departamento, jefe de carrera y director de programas de posgrado) información actualizada de los indicadores del PEI correspondientes a su unidad académica. Esta información se obtiene a través de procedimientos especiales de carga de datos desde los sistemas transaccionales (nivel operacional), en una base de datos de consulta (o *datawarehouse*) que está estructurada según la definición de cada uno de las métricas de gestión (ver A4).

#### A4. Arquitectura Sistema de Información para la Gestión



Para la implementación de este sistema se adquirió un software de *Business Intelligence (Suite Corvu)*, con el cual se generan los cubos de información que permiten obtener los indicadores del PEI en el plano institucional (inicialmente), desagregando por facultad, programa o carrera, hasta llegar al origen del dato; por ejemplo, lista de alumnos graduados de una cohorte. A través del software de gestión, se lee la información desde los sistemas centrales en procesos nocturnos, traspasando la información requerida en los indicadores a otro servidor de datos, que actúa como base de datos de consulta.

### 2.3.2 Informes de evaluación de logro de metas anuales

Esta etapa tiene como propósito la construcción de los informes de evaluación del logro de las metas anuales y de las metas institucionales a 2010. Se generó una nueva interfaz web que evidencia el logro de metas por cada una de las facultades para cada uno de los indicadores, así como también la evaluación de los valores reales respecto de las metas institucionales. Esta información está disponible para todas las facultades y responsables institucionales de cada ámbito y es clave su revisión y análisis para apoyar la definición de metas del año siguiente.

La publicación de estos informes se efectúa de manera abierta y transparente, es decir, una facultad puede conocer la evaluación global y por departamentos de todas las facultades de la universidad, lo que sin duda ha generado una sinergia positiva desde el momento en que las unidades académicas se saben observadas por toda la institución. Por otro lado, la evaluación del primer año de implementación del PEI ha permitido posicionar de mejor forma el desarrollo de todas las actividades relacionadas con la gestión del plan, a saber, definición de metas y acciones anuales, revisión de procedimientos de registros asociados a las actividades que son medidas en línea a través del Tablero de Indicadores e incentivo al desarrollo de actividades evaluadas en el plan.

Las etapas 2.3.3 y 2.3.4 de este proceso (incentivos y recompensas por cumplimiento de metas y asignación de recursos con relación a las metas) se desarrollarán en forma posterior a la internalización en la institución del Tablero de Gestión y de los informes de evaluación, de modo de generar en una primera instancia,

además de la confianza y credibilidad necesaria en los indicadores, una cultura de gestión basada en métricas.

### 3. Dificultades en la gestión y el control del PEI 2006-2010

Las principales dificultades encontradas en el curso de este proceso están asociadas con dos temas críticos en la descripción de cada una de las etapas. Por un lado, lograr una adhesión real y efectiva de los mandos directivos de la universidad con el proceso de implementación y desarrollo del PEI al interior de sus unidades, y un verdadero “empoderamiento” de los responsables de cada ámbito (directores de posgrado, investigación, docencia, extensión y gestión) con los objetivos declarados y las estrategias propuestas; por otro, generar fuentes de información únicas, oportunas y sobre todo confiables para el seguimiento y monitoreo de indicadores.

Entre las estrategias desarrolladas por la UdeC para superar estas dificultades se pueden destacar:

Respecto de las fuentes de información:

- Análisis detallado de todos los sistemas transaccionales asociados al registro de las actividades medidas en el PEI 2006-2010.
- Definición del sistema de gestión (Tablero de Indicadores) como fuente única de información para todos los informes requeridos, tales como cuenta anual del rector, memoria UdeC, indicadores requeridos por fuentes externas.
- Validación permanente de los informes generados por las distintas unidades con la información emitida en el sistema de gestión.
- Publicación vía web del Tablero de Gestión, de modo de dejar disponible para todos los directivos la posibilidad de validar la información rescatada en el Tablero de Indicadores con los informes emitidos en sus unidades académicas.
- Generación y publicación abierta de los informes de evaluación del logro de metas con uso de colores (rojo, amarillo y verde) para identificar el alcance de resultados.

La implementación de todas estas estrategias ha generado resultados positivos, en el sentido de que las unidades académicas están preocupadas de asegurar que toda la información relacionada con los indicadores del PEI 2006-2010 esté correctamente registrada en los sistemas correspondientes, de modo que los informes de evaluación reflejen su realidad.

Respecto del liderazgo de los directivos de las unidades académicas y de los ámbitos definidos en el PEI 2006-2010:

- Registro de las metas anuales por indicador bajo la responsabilidad del vicedecano de cada facultad. El acceso al sistema de registro de metas y acciones anuales está habilitado sólo para una autoridad de cada facultad y las metas asociadas a departamentos, carreras y programas de posgrado deben ser ingresadas por esa única persona. De este modo, se evita que la responsabilidad se desagregue al interior de la facultad y se logra un mayor control y supervisión debido a que el contacto es más directo.
- Análisis del logro de metas anuales y metas institucionales por ámbito con los responsables de cada ámbito.
- Emisión periódica de informes de acciones registradas por cada facultad para detectar el grado de participación de cada unidad en forma permanente.
- Manejo de toda la correspondencia relacionada con el proceso de manera igualitaria con todas las facultades: todos los comunicados son de carácter general e incluyen los resultados de todas las facultades.

#### 4. Conclusiones

La UdeC generó su primer PEI en 1999, por un periodo de cinco años, y desde entonces ha tenido como meta la evaluación a través de indicadores de gestión y la implementación de un sistema de gestión del mismo, para asegurar transparencia en la información y efectividad en la toma de decisiones. Actualmente, los desafíos que la UdeC se dirigen a la consolidación de este sistema, dicen relación con aspectos como: monitorear todos los indicadores del PEI (52); socializar el Tablero de Gestión como herramienta de

apoyo a la toma de decisiones; generar un contexto de cooperación en los distintos niveles de la organización; generar una competencia virtuosa por medio del alineamiento de la organización con los objetivos y metas establecidas; vincular la asignación de los recursos con el cumplimiento de metas; administrar las responsabilidades con transparencia, y generar confianza en la gestión y el estilo de liderazgo en todos los niveles jerárquicos.

La mayor dificultad en todo el proceso de implementación del sistema de gestión se relaciona con la falta de una cultura organizacional sobre la evaluación de procesos. La calidad y transparencia de la información aparecen como los aspectos determinantes para superar esta dificultad.

Recibido: 15 de septiembre de 2008  
Aceptado: 7 de octubre de 2008