

CENTRO INTERUNIVERSITARIO DE DESARROLLO - CINDA

***INDICADORES UNIVERSITARIOS:  
EXPERIENCIAS Y DESAFIOS  
INTERNACIONALES***



## INDICE

<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCCION</b>	<b>7</b>
<b>PRIMERA PARTE: ELEMENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE INDICADORES DE SEGUNDA GENERACIÓN EN CHILE</b>	<b>15</b>
<b>Visión y Misión de las Universidades Chilenas: Declaraciones que no son Compromiso</b> Ricardo H. Herrera Lara	<b>16</b>
<b>Los Indicadores ¿Un Invento Desafortunado?</b> Reginaldo Zurita, con la colaboración de Adolfo González	<b>34</b>
<b>Modelo Procedimental para el Diseño de Indicadores</b> Mario Letelier S., José Antonio Herrera M., Lorena López F. y Andrea Canales H.	<b>60</b>
<b>Fuentes de Indicadores para el Proceso Docente</b> María Zúñiga Carrasco, Alvaro Poblete Letelier, Luis Guzmán Palacios	<b>91</b>
<b>Indicadores Referidos a los Actores del Proceso Docente</b> Autores: María Inés Solar R., Teresa Segure M., Colaboradores: Roberto Saelzer, Mario Báez, Carlos Toledo, Mauricio Ponce, Cristina Toro, Peter Backhouse	<b>119</b>
<b>Marco Referencial para la Evaluación de la Gestión Docente a través de Indicadores de: Perfil Profesional del Egresado, Resultados e Impacto.</b> María Hilda Soto Carrasco, Enzo Crovetto Espinoza, Dolly Lanfranco Leverton, Hernán Peredo López	<b>136</b>

<b>Indicadores de Calidad para la Gestión Docente en la Incorporación y usos de Tecnología de Información.</b>	<b>176</b>
Carlos Pérez R., Carlos Astroza H.	
<b>SEGUNDA PARTE: ALGUNAS EXPERIENCIAS INTERNACIONALES SOBRE USO DE INDICADORES EN LA GESTION DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR</b>	<b>196</b>
<b>Información para la toma de decisiones: indicadores internos e indicadores externos.</b>	<b>197</b>
Joan Cortadellas, Universitat Politècnica de Catalunya, España	
<b>Indicadores de la gestión universitaria. Herramientas para la gestión estratégica y la mejora de la calidad.</b>	<b>219</b>
Carlos Greco, Universidad Nacional de Quilmes, Argentina	
<b>Sistema de información para la gestión y evaluación (SIGE).</b>	<b>240</b>
Iván Isidor, Instituto Tecnológico de Santo Domingo, República Dominicana	
<b>Política de calidad en enseñanza universitaria. El papel de los indicadores.</b>	<b>247</b>
Josep Coll, Universitat Oberta de Catalunya, España	
<b>Indicadores de calidad en el Sistema Tecnológico de Monterrey.</b>	<b>264</b>
Teófilo Ramos, ITESM, México	
<b>Del pensamiento estratégico a las actividades críticas de la Universidad.</b>	<b>288</b>
Roberto I. Vega, Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina.	
<b>Indicadores e criterios de gestão do quadro docente da USP.</b>	<b>319</b>
Hélio Nogueira da Cruz, Universidad de São Paulo, Brasil	

- Sistema de evaluación del desempeño docente: el caso de la Universidad de Panamá.** 334  
Pedro Salazar, Universidad de Panamá
- Proceso de cambio para la mejora de la calidad en la enseñanza de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Lima.** 345  
Juan Carlos Goñi, Universidad de Lima, Perú
- Acreditación de las Facultades de Medicina en el Perú.** 372  
Manuel Rodríguez, Universidad Peruana Cayetano Heredia
- La evaluación de la investigación y de la didáctica en la Universidad de Génova.** 385  
Clara Gandolfi, Universidad de Génova, Italia
- Indicadores, fines o medios. “Crítica formal de los complementos salariales de los docentes universitarios de la Comunidad de Canarias”** 398  
Reinaldo Cifuentes, Comunidad de Canarias

## PRESENTACION

Una modalidad importante y significativa del trabajo realizado por CINDA ha sido la constitución en 1997 del Grupo Operativo de Universidades Chilenas, que ha llevado a cabo en forma sistemática y continuada proyectos innovativos de análisis y difusión sobre política y gestión universitaria.

Los proyectos realizados en el período 1997-2001 fueron:

- Gestión de la Docencia e Internacionalización en Universidades Chilenas (1998)
- Nuevos Recursos Docentes y sus Implicancias para la Educación Superior (1999)
- Las Nuevas Demandas del Desempeño Profesional y sus Implicancias para la Docencia Universitaria (2000)
- Evaluación de Aprendizajes Relevantes al Egreso de la Educación Superior (2001)

La metodología de estos proyectos contempló para cada uno la constitución de equipos de trabajo integrados por especialistas de las universidades participantes; el desarrollo de reuniones técnicas periódicas de coordinación, verificación y evaluación de las tareas asignadas; la organización de un seminario internacional al final de cada proyecto, y la edición de un libro especializado sobre el tema, para la entrega y difusión de los resultados obtenidos.

Todos estos proyectos fueron apoyados por el Fondo de Desarrollo Institucional del Ministerio de Educación y por las universidades participantes.

En este mismo contexto, durante el período 2001-2002 el Grupo Operativo, con la coordinación de CINDA, ejecutó el proyecto “Estudio de un Modelo para el Diseño y Aplicación de Indicadores de Calidad para la Gestión Docente”.

El objetivo central de este proyecto fue el análisis, diseño y aplicación de indicadores relativos al trabajo universitario, integrando aspectos académicos, administrativos y financieros con el fin de mejorar la gestión de la función docente.

La metodología utilizada fue la misma que tradicionalmente ha utilizado el Grupo Operativo de CINDA. Sin embargo, esta vez el financiamiento correspondió

enteramente al aporte de las once universidades que conforman dicho grupo. Estas son:

Universidad de Tarapacá  
Universidad de Antofagasta  
Universidad de La Serena  
Universidad Católica de Valparaíso  
Universidad de Santiago de Chile  
Universidad de Talca  
Universidad de Concepción  
Universidad del Bío Bío  
Universidad de La Frontera  
Universidad de Los Lagos  
Universidad Austral de Chile

Como en ocasiones anteriores, el proyecto culminó con la realización de un seminario internacional en mayo del año 2002 en Santiago de Chile, cuyo propósito fue analizar y evaluar los estudios realizados, conocer esfuerzos y experiencias de otros países y buscar su coherencia e integración. En dicho evento participaron noventa especialistas provenientes de América Latina y de Europa.

El presente volumen integra los trabajos y ponencias presentados al seminario internacional.

La coordinación del proyecto y la edición de este libro estuvieron a cargo de los responsables del área de Políticas y Gestión Universitaria de CINDA, ingenieros Hernán Ayarza y Luis Eduardo González.

Iván Lavados Montes  
Director Ejecutivo

Septiembre de 2002

## INTRODUCCION

A nivel internacional existe un amplio debate sobre la gestión de la educación superior, atribuible en gran medida a dos factores. En primer lugar al incremento de las instituciones privadas, incluyendo algunas con fines de lucro, que han incorporado criterios empresariales para la optimización de sus recursos. En segundo término por la creciente preocupación de las instituciones públicas para administrar sus fondos debido a las restricciones presupuestarias y las exigencias de rendición de cuentas que están requiriendo los estados, como parte de los procesos de modernización y reformas.

Frente a este nuevo paradigma de la administración las autoridades universitarias, que tradicionalmente tomaban decisiones basadas principalmente en la lógica de excelencia académica, requieren en la actualidad compatibilizar dicha lógica con las restricciones de la viabilidad financiera. Todo ello con miras a potenciar, en el mediano plazo un proyecto académico e institucional de alta calidad y al mismo tiempo sustentable.

En esta perspectiva, es cada vez más relevante que los decanos y jefes de unidades académicas asumen a cabalidad de que sus decisiones tienen un costo y que las opciones para mejorar la calidad implican un gasto que, a veces, las universidades no están en condiciones de solventar. Considerando esta situación, surgió la idea de generar indicadores que se podrían denominar de "segunda generación", los que junto con marcar rumbos en el mejoramiento de la docencia, también dieran cuenta de las consecuencias económicas que ellas implicaban para la institución. De esta manera se pretende contribuir a apoyar la toma de decisiones en los diferentes niveles de las estructuras universitarias.

Con el propósito indicado se utilizó un procedimiento que pareció lógico y apropiado para estudiar y proponer indicadores que compatibilizaran lo académico y lo financiero. Primero se diseñó un modelo para formular este tipo de indicadores y, luego, se aplicó a las diversas áreas que comprende la función docente. Los resultados del proyecto muestran que los objetivos planteados inicialmente se consiguieron en forma parcial debido a que no en todas las áreas fue posible diseñar indicadores complejos y comprensivos de segunda generación. Sin embargo, los logros son importantes y significativos puesto que se estableció un modelo general, y, se pudo levantar el tema y abrir un espacio de discusión en una materia de vital importancia para el futuro de las instituciones de educación superior, sobre la cual existen pocos antecedentes, en América Latina y

particularmente en Chile.

Una restricción importante que tuvo el desarrollo del proyecto se refiere al poco tiempo que dispusieron los equipos de trabajo para llevar a cabo sus tareas: diseñar un modelo, elaborar indicadores, expresarlos operacionalmente, preparar instrumentos, aplicarlos y obtener resultados.

No obstante las limitaciones anotadas, los trabajos contenidos en este libro, muestran caminos y orientaciones para el tratamiento de un tema fundamental en el desarrollo de la función docente y en el mejoramiento de la gestión académica.

Este volumen se ha estructurado en dos partes. En la primera se presenta el trabajo de los especialistas del Grupo Operativo de CINDA. Cabe señalar que esta parte del libro constituye un marco referencial para el tema tratado, en particular a través del tercer documento en que se plantea el modelo para el desarrollo de indicadores de segunda generación.

Se incluyen en la primera parte siete trabajos, en que se muestra el contexto general en el cual se enmarca la gestión de la docencia, se plantea el modelo para generar indicadores de gestión y se analiza su desarrollo e impacto en los diferentes aspectos del quehacer universitario.

El primero de los trabajos es el de Ricardo Herrera “Visión y Misión de las Universidades Chilenas: Declaraciones que no son un Compromiso”, en el cual se plantea que los indicadores solo tienen sentido en la perspectiva de un proyecto institucional. Ello es indispensable para guiar el quehacer de la Universidad, debiendo ser consistentes y coherentes con las orientaciones consignadas en la Misión y Visión institucional. El autor después de analizar las declaraciones de misión de las 25 universidades del Consejo de Rectores llama la atención que estos planes no están siendo formulados con la debida participación y, por ello, no tienen el compromiso y el apoyo real de las comunidades respectivas.

El segundo de los trabajos “Los indicadores ¿Un Invento Desafortunado?” de Reginaldo Zurita con la colaboración de Adolfo González, analiza la consistencia de los indicadores en razón de un perfil profesional. En relación con éste se plantean algunas interrogantes y se detectan zonas oscuras y grises, las que son cada vez más urgente de dilucidar. Se señala en el trabajo la necesidad de establecer un marco claro de políticas que se consideran, en muchos casos, ausentes. Se postula que la simple lógica del mercado, a la cual se ha dado tanta

relevancia, es insuficiente para dar cuenta de una función tan importante y de tanta trascendencia, como es la formación de personas que ejercen roles profesionales con responsabilidades en lo social y lo laboral. Se concluye que, si existiera más claridad sobre estos aspectos fundamentales, la construcción de indicadores se simplificaría mucho más.

En tercer lugar se presenta el trabajo de Mario Letelier, José Antonio Herrera, Lorena López y Andrea Canales, “Modelo Procedimental de Diseño de Indicadores” en el cual se muestra un esquema conceptual para elaborar indicadores de segunda generación. De acuerdo a este esquema las etapas que deben seguirse para la elaboración de indicadores de segunda generación son las siguientes: Especificación del objeto de análisis; definición de la perspectiva evaluadora; selección de los macro criterios evaluativos más relevantes; esto es eficacia, pertinencia, integridad, eficiencia, sustentabilidad; caracterización sistémica del objeto de análisis frente a lo cual se propone una cadena lógica de propósitos, actividades, medios y resultados; selección de variables relevantes; y construcción del indicador. En el trabajo se proponen diferentes tipos de indicadores entre los cuales se consideran los de existencia, cualitativos, cuantitativos, absolutos, relativos, compuestos y de tendencias.

En cuarto lugar el trabajo realizado por María Zúñiga, Álvaro Poblete, Luis Guzmán y José Guzmán, “Fuentes de Indicadores para el Proceso Docente” analiza la percepción que tienen los estudiantes del contexto académico, detectando las variables que tienen un mayor peso relativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para estos fines se utilizó el modelo de contexto académico de Ramsden, el cual muestra que es necesario sistematizar y profundizar, con un enfoque cualitativo, la comprensión de indicadores que den cuenta de los aspectos centrales del proceso docente. Para ello se propone tomar en consideración la opinión de otros actores fundamentales de dicho proceso, como son los profesores. Se trata pues de un trabajo preliminar y exploratorio que muestra como resultado un camino que denota, por una parte, la orientación profesional de los cursos y la preocupación de los docentes por lograr que los estudiantes encuentren la mejor manera de aprender, teniendo en cuenta su desarrollo cognitivo y motivacional. Estando claros estos hallazgos iniciales, se pueden plantear los costos que implicaría para una institución reformular el currículo, de modo de considerar dichos elementos en la función docente.

En quinto término, el documento “Indicadores Referidos a los Actores del Proceso Docente”, preparado por María Inés Solar y Teresa Segure; con colaboración de

Roberto Saelzer, Mario Báez, Carlos Toledo, Mauricio Ponce, Cristina Toro y Peter Backhouse, hace una selección de las variables, los indicadores de primera generación, los datos y los estándares sobre los comportamientos de profesores y estudiantes que más inciden en el rendimiento académico. Todo ello con el fin de identificar las agrupaciones de variables que entreguen mayor información para la toma de decisiones estratégicas y financieras.

Posteriormente, en el sexto trabajo “Evaluación de la Gestión Docente a través de Indicadores del Perfil Profesional del Egresado, Resultados e Impacto”, se analiza el tema partiendo por un marco referencial en el cual se consideran los componentes y criterios sobre insumos, procesos y productos de la docencia. En el documento preparado por María Hilda Soto, Enzo Crovetto, Dolly Lanfranco y Hernán Peredo, se incluye la consulta a empleadores, profesores, egresados y directores de escuelas. Se detectaron algunas deficiencias en la formación, así como la baja participación y aun el desconocimiento de la realidad externa en la definición de los perfiles, pero no se logró avanzar en la definición de los costos asociados a un mejoramiento de las condiciones actuales.

Finalmente, en el séptimo trabajo se analiza el tema de los indicadores referidos al uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones. El documento preparado por Carlos Pérez y Carlos Astroza, con la colaboración de los profesores Carrizo, Gianotti, Honores, Fuentes, Pardo, González, Herrera y Poblete, muestra la importancia de la aplicación de este tipo de indicadores en la gestión de la calidad a partir de algunos modelos aplicados a la gestión de la docencia, si bien tampoco se explora lo referido a los costos que ello implica.

Como se puede observar, los trabajos presentados en la primera parte del libro, entregan los elementos fundamentales para la elaboración y desarrollo de indicadores de segunda generación. Además, denotan un gran esfuerzo por determinar los aspectos prioritarios y demuestran la viabilidad de la aplicación de instrumentos de medición de factores relevantes.

A futuro, se requiere perfeccionar la validación de los instrumentos y fortalecer la vinculación con los referentes financieros para los indicadores, en las diferentes áreas que comprenden la gestión de la docencia.

En la segunda parte del libro se presentan doce aportes de especialistas de universidades de América Latina y Europa pertenecientes a CINDA, los que enriquecen el tratamiento del tema en una perspectiva más general e

internacional.

El primero de Joan Cortadellas, “Información para la Toma de Decisiones, Indicadores Internos e Indicadores Externos”, hace la distinción entre la simple información y los indicadores. Además plantea la necesidad de contar con un sistema de indicadores, haciendo hincapié en la importancia de incorporar también indicadores externos. Toda esta propuesta se analiza sobre la base de la experiencia de la Universidad Politécnica de Cataluña, España.

El segundo documento, “Indicadores de la Gestión Universitaria: Herramientas para la Dirección Estratégica y la Mejora de la Calidad” fue preparado por Carlos Greco de la Universidad Nacional de Quilmes, Argentina. En éste se plantea la necesidad de formular indicadores tomando en consideración los cambios externos y los desafíos que deben enfrentar las universidades para su gestión. Para estos fines se plantea un modelo basado en el concepto de “cuadro de mando” que permite interrelacionar indicadores e identificar factores claves.

El tercer trabajo, de Iván Isidor “Sistema de Información para la Gestión y la Evaluación” da cuenta de un proceso computarizado para organizar información de distintas fuentes y establecer indicadores de gestión sobre la base de un modelo de calidad desarrollado por CINDA. Este modelo, que permite con bastante versatilidad, hacer cruces entre datos de diversa naturaleza y generar indicadores de alta complejidad. El Sistema se ha implementado y está operando en el Instituto Tecnológico de Santo Domingo, INTEC.

El cuarto trabajo “Política de Calidad en Enseñanza Universitaria Virtual. El Rol de los Indicadores”, de Joseph Coll, presenta el modelo organizacional y docente, el plan de calidad y los indicadores que de ellos se derivan, tanto para tomar decisiones académicas como económicas, en la Universidad Abierta de Cataluña, España. En el documento se plantea la necesidad de reconsiderar la política convencional para el caso de una institución enteramente no presencial y con uso intensivo de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones.

El quinto documento, corresponde a “Indicadores de Calidad en el Sistema Tecnológico de Monterrey”, de Teófilo Ramos. El trabajo describe el sistema de evaluación de la calidad académica y operativa, incluyendo indicadores e instrumentos que se utilizan en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, el cual se basa en una filosofía de mejoramiento continuo.

El sexto trabajo, “Del pensamiento Estratégico a las Actividades Críticas de la Universidad” de Roberto Vega, referido a la Universidad de Mar del Plata, Argentina, parte de la necesidad de formular un esquema distinto para gestionar las actividades y procesos universitarios. Para ello se utiliza el modelo de costo “ABC” que intenta distribuir los costos de manera menos arbitraria, combinando información financiera y no financiera y una gestión de costos basada en actividades (ABM).

El séptimo trabajo, “Indicadores y Criterios de Contratación de Docentes” de Helio Nogueira, incursiona en los criterios y factores considerados para llenar los cargos académicos asociados a proyectos, situaciones emergentes y cargos temporales en una institución compleja como es la Universidad de São Paulo, con el fin de facilitar la gestión y hacer más transparentes los procesos, en función de las metas institucionales.

El octavo documento, “Sistema de Evaluación del Desempeño Docente: el Caso de la Universidad de Panamá”, de Pedro Salazar, da cuenta de la forma y los instrumentos para evaluar el desempeño de sus profesores en cuanto a la planificación, desarrollo, metodologías, evaluación de los cursos y los deberes docentes. Los resultados de este proceso se utilizan como indicaciones para establecer estímulos y el perfeccionamiento profesoral.

El noveno trabajo, “Proceso de Cambio para Mejorar la Calidad de la Enseñanza en la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Lima”, de Juan Carlos Goñi, propone el Sistema “SECAI”. En éste se plantea un análisis sistemático de los factores asociados a la calidad de la enseñanza, conducente a una evaluación, un diagnóstico y una propuesta de mejoramiento. El Sistema comprende un total de sesenta y nueve indicadores distribuidos en cinco factores relevantes.

El décimo documento, “Acreditación de las Facultades de Medicina del Perú. Implementación y Recopilación de Información para el Cumplimiento de Indicadores y Estándares Requeridos”, de Manuel Rodríguez, de la Universidad Cayetano Heredia, Perú, se refiere a los estándares mínimos establecidos por la Comisión de Acreditación de las Facultades de Medicina en el cual se consideran diez aspectos, sesenta y dos variables y ciento cuarenta y tres indicadores. El trabajo analiza el proceso de acreditación que se aplicó en siete universidades, la mayoría de los cuales no alcanzó los estándares fijados.

El undécimo trabajo, “La evaluación de la Investigación y de la Didáctica en la Universidad de Génova”, de Clara Gandolfi, Roberto Giacomini y Elena Tosoni, muestra la formulación de descriptores e indicadores establecidos en Italia para estimular la calidad en la docencia y la investigación y da cuenta de la forma en que ellos han operado en la citada Universidad.

El duodécimo trabajo, “Indicadores ¿Fines o Medios? Crítica formal de los complementos salariales de los docentes universitarios de la Comunidad de Canarias”, fue preparado por Reinaldo Cifuentes. El estudio plantea un análisis crítico y muestra la dificultad para elaborar indicadores compuestos para determinar complementos salariales asociados a un mejoramiento de la calidad, dadas las implicancias financieras que esto conlleva.

De los trabajos que constituyen esta segunda parte se puede constatar la creciente relevancia que se ha dado a los indicadores como instrumentos para la gestión en diversos países. Entre otros aspectos, se hace notar la diferencia entre la información y las estadísticas descriptivas y los indicadores complejos que están orientados a apoyar la toma de decisiones.

En la perspectiva señalada se plantea la necesidad, y se dan algunos ejemplos, de indicadores de mayor complejidad a nivel institucional asociados al diagnóstico, la evaluación de resultados y procesos y a propuestas de mejoramiento continuo de la calidad. Para ello se propone y se muestra la posibilidad de usar sistemas computacionales que permitan combinar en línea, información de diversas bases y establecer en forma flexible indicadores complejos.

Especial importancia se le asigna en la elaboración de indicadores a la necesidad de considerar factores externos y los desafíos que actualmente debe enfrentar la educación superior.

Entre los usos que mayor significación se les atribuye a los indicadores, en cuanto a la gestión docente, está el lograr una asignación más equitativa de los recursos, y el fomento a la calidad en la implementación de las actividades universitarias.

También se hace especial referencia al uso de indicadores para estimular la excelencia en el desempeño docente, por ejemplo, vinculando la evaluación con la asignación de estímulos y los programas de perfeccionamiento.

Se plantea también la necesidad de vincular el desarrollo de indicadores de mayor complejidad a una revisión de las políticas docentes, en la cual se toma en consideración las potencialidades de la enseñanza virtual y del uso intensivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

En otro plano los trabajos de esta segunda parte del libro muestran la utilidad del uso de indicadores complejos en una perspectiva más amplia a nivel de los sistemas de educación superior en su conjunto, ya sea para la evaluación y acreditación de instituciones, como para el fortalecimiento de la calidad de las facultades y carreras.

Con esta contrastación entre el intento del Grupo Operativo Chileno por elaborar indicadores de segunda generación y la presentación de experiencias internacionales en el uso de indicadores de mayor complejidad, se está señalando una línea de trabajo en la cual se requiere mayor profundización y más experimentación, como se demuestra en los trabajos presentados en este libro.

**PRIMERA PARTE**

***ELEMENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE INDICADORES  
DE SEGUNDA GENERACIÓN EN CHILE***

**1. VISION Y MISION DE LAS UNIVERSIDADES CHILENAS:  
DECLARACIONES QUE NO SON COMPROMISO**

**Ricardo H. Herrera Lara<sup>\*</sup>**

---

<sup>\*</sup> Director de Autoevaluación y Acreditación de la Universidad de La Frontera

## I. LA UNIVERSIDAD EN EL ESCENARIO ACTUAL

La última década del siglo XX marcó para la universidad chilena una época de profundos desafíos, que originaron cambios que han establecido nuevas demandas a las universidades, provocando en ellas efectos diversos, de acuerdo con la composición de fuerzas y las historias particulares que las caracterizan aunque sin embargo, trasuntan como rasgo común el desconcierto, que también se ha denominado “crisis de identidad” (cf. Zurita 1998)<sup>1</sup>. Al interior de las universidades estatales han ocurrido procesos que las han debilitado en cuanto a centros significativos en lo que concierne a tareas fundamentales como son la producción del conocimiento y la capacidad de constituirse, realmente, en instancias de formación de las generaciones en los distintos campos del saber para los requerimientos contemporáneos.

La institución universitaria tiene un requerimiento sustancial en esto de formar en los distintos órdenes de cosas, pero los condicionamientos que vienen del imperativo del financiamiento y de los aspectos económicos, desorienta el sentido que adquieren las tareas fundamentales. En muchas oportunidades lo económico es lo que entra en una relación de tensión y de conflicto con lo que debe ser el quehacer específico de la universidad, que por sus características peculiares tanto en cuanto institución social que formaliza la calificación de personas y la creación de conocimientos en consideración a las características del entorno donde está situada; es *reproductora de cultura* pero también es *creadora de cultura*, interfiriendo y dinamizando la sociedad de la cual es parte (Herrera 1998)<sup>2</sup>. Es por ello que el acertado funcionamiento de la institución académica requiere articular los principios de su fundación con las condiciones específicas del entorno y la lógica interna de las actividades que se propone.

Las políticas y estrategias por las cuales se regula hoy la universidad, han ido adquiriendo su fuerza y viabilidad en el poder de instrumentos que afectan la naturaleza, contenido y organización del trabajo universitario. Licenciamiento,

---

<sup>1</sup> Zurita, Reginaldo (1998): “Crisis de Identidad en la Universidad Chilena. El Proceso de Formación Profesional.” En, Gestión e Internacionalización de las Universidades Chilenas. CINDA – MINEDUC.

<sup>2</sup> Herrera, Ricardo (1998): “Bases Para el Desarrollo Cualitativo de la Docencia Universitaria.” En, Gestión e Internacionalización de las Universidades Chilenas. CINDA - MINEDUC.

acreditación de programas y la puesta en el escenario público de debate de las “orientaciones para una política de aseguramiento de la calidad en Chile” son instrumentos que se han estado paulatina, pero efectivamente, constituyendo en normas abstractas asociadas a procedimientos estandarizados de aplicación general. Estos instrumentos proyectan sus exigencias como tareas autoasumidas por las propias instituciones para estar en condiciones de responder adecuadamente a los desafíos que plantean sus nuevas realidades.

Estas nuevas exigencias, origen de la crisis y desconcierto, pueden también interpretarse como oportunidades y desafíos, como la apertura a la posibilidad de construir un accionar en que la autonomía se ubique como elemento estratégico del desempeño de las universidades, como expresión de sus particulares formas de organización y como una forma esencial de búsqueda de identidad. Hoy las universidades estatales chilenas se encuentran inmersas en un espacio que las obliga a competir para acceder a una posición institucional que ayer, sobretudo las universidades estatales tradicionales, podían garantizar mediante sus relaciones corporativas con el Estado. Lo anterior sin embargo, requiere de nuevas formas de gobierno y administración que generen, a través de la construcción de nuevas identidades, cambios en la operación de las actividades consustanciales al quehacer universitario.

En este nuevo escenario, las universidades deben confrontar los desafíos que significa hacerse cargo, primero, de sí mismas y luego, con un fuerte sesgo de responsabilidad social, de las demandas que emergen de una ecología social cada vez más compleja, dinámica y competitiva. Ello requiere de una redefinición de los proyectos institucionales para la recreación de su identidad a partir de sus historias particulares y de las condiciones locales concretas donde se desempeñan. Solo así en su conjunto, los cambios operados en las universidades en lo particular, proyectarán una diferenciación en la educación superior según las visiones y misiones institucionales que deben reflejarse en el tipo de programas que se ofrecen, en la forma que se atiende a los beneficiarios, y en la relevancia y pertinencia de la construcción del conocimiento a través de la investigación.

Se enfrenta entonces un imperativo nuevo, que se relaciona con asumir un tipo nuevo de autonomía, aquella consistente con la responsabilidad sobre la propia conducción y desempeño y que, en términos prácticos, se ubica en los campos de

acción que garanticen la regulación a distancia que ejerce el Estado. Dicho en palabras de Ibarra (2001)<sup>3</sup>, en términos operativos se requiere de una “*governabilidad institucional*, es decir, (de) la capacidad de las universidades para conducirse como comunidades capaces de cumplir cabalmente con sus finalidades autoimpuestas”. Ella supone, entre otros aspectos, la capacidad de consulta, diálogo y decisión, manejo eficiente de recursos y programas, diseño de sistemas y procedimientos de y para la acción, y delimitación de proyectos institucionales legítimos que otorguen identidad y faciliten el consenso en el marco de redes de colaboración. Supone además, como primer paso ineludible, la definición de las declaraciones y compromiso de visión y misión como orientaciones de política y como canales para la construcción de identidades.

## II. VISION Y MISION DE LAS UNIVERSIDADES: UNA CUESTION DE POLITICAS

Aún cuando existe un amplio rango de definiciones acerca de “políticas”, el término refiere, principalmente, a un curso de acción público, estable (pero modificable), destinado a un ajuste óptimo entre diferentes opciones, todas las cuales pueden alcanzarse en forma independiente, pero que se maximizan cuando se tratan en conjunto (Herrera 2000)<sup>4</sup>.

Se debe señalar que la propuesta de políticas responde siempre más a preguntas prácticas que a teóricas. Lo que cuenta en propuestas de políticas, son siempre declaraciones acerca de lo que se debe hacer antes que dar cuenta de lo que se sabe. Esto constituye una ventaja en la perspectiva de que se abren las posibilidades de alcanzar consensos en la acción antes que tratar de concordar en las razones teóricas del por qué hacerlo, que se verifican en un dominio y lógicas diferentes. De ese modo una propuesta de políticas, constituye siempre líneas de acción especificaciones del quehacer que siendo informadas expresan primordialmente convicciones morales y estimaciones de valor. Esta apreciación

---

<sup>3</sup> Ibarra, Eduardo (2001): “La Universidad y sus Dilemas. ¿De la Universidad Empresarial a la Gobernabilidad Participativa?” En, Las Ciencias Sociales, Universidad y Sociedad. Temas Para Una Agenda de Postgrado. UNAM, México

<sup>4</sup> Herrera, Ricardo (2000). “Epistemologías Locales y Prácticas Pedagógicas de Formación Profesional”. En, Las Nuevas Demandas del Desempeño Profesional y Sus Implicancias Para la Docencia Universitaria. Centro Interuniversitario de Desarrollo, CINDA – MINEDUC.

cobra vida sobretodo en la definición de *visión* cuando se la concibe como orientación de políticas.

Cabe señalar además, que a diferencia de las respuestas a preguntas teóricas (que involucran una pretensión de verdad), la deliberación acerca de políticas está dirigida a la acción, no a la adquisición de conocimiento; mientras que las preguntas teóricas se dirigen a la construcción de conocimiento, no a la acción. No se quiere decir con esto que no se pueda ni se deba tomar siempre decisiones de políticas sin conocimiento. La acción social debe ser informada. Ni tampoco se quiere decir que se pueda construir conocimiento sin una cierta acción. La investigación, la búsqueda de las respuestas a las preguntas teóricas después de todo, es en sí misma una clase de acción. Más bien, lo que esto significa es que en cualquier discusión acerca de políticas, la cuestión que debe ser resuelta es lo que se debe hacer, no lo que se debe creer. Esto último cobra especial importancia cuando se concibe la *misión* como el resultado de un proceso de diseño de políticas.

Un aspecto importante de la investigación académica es reducir los niveles de la incertidumbre, lo suficiente como para justificar las demandas del conocimiento. Al enfrentar una decisión acerca de políticas, sin embargo, los apremios son grandes. En ese caso, se necesita tanta información como sea posible conseguir. Pero "tanto como sea posible conseguir" resulta generalmente ser menos de lo que se podría conseguir si se tuviese más tiempo. Las cuestiones de políticas, por otra parte, se enfrentan siempre en el medio de la incertidumbre, y hay siempre un punto más allá del cual más información -por más depurada que ésta sea- hará poco para reducir la incertidumbre y hará nada para alterar la dirección de la decisión. Todo esto es simplemente otro aspecto de la consideración que las cuestiones de definición de misión son más bien prácticas que teóricas. Son las cuestiones del tipo que necesitan ser contestadas, y serán contestadas, incluso cuando no se sepa cuál es la mejor respuesta entre varias alternativas.

Así, como es mejor que un reportero entregue una historia a tiempo sin la consideración cabal de todos los hechos, que tratar de conseguir todos los hechos y entregar el reportaje con atraso. También en el caso de las políticas es mejor tomar una decisión a tiempo, sin toda la información, que conseguir toda la información y tomar las decisiones con demasiado atraso. En el caso de la

definición de misión, las decisiones tienen que ser tomadas dentro de límites grandes de incertidumbre. Una cierta reducción en el grado de incertidumbre será provechosa, pero el grado de reducción requerido normalmente para la investigación académica no es la misma para la decisión de políticas y sería a menudo incluso indeseable. Es decir, los datos en bruto que llegan a tiempo son siempre preferibles a datos refinados que llegan demasiado tarde. De ese modo, es aceptable y aún deseable, que los métodos de la investigación requeridos para tomar una decisión de política sean simples, aunque los métodos estándares de investigación sean altamente refinadas.

Las políticas no son permanentes y por extensión, tampoco lo son las definiciones de misión. Es de esperar que cambien. A menudo ni siquiera son durables y no se supone que lo sean. Si en una cierta institución o gobierno las políticas cambian con una velocidad y frecuencia de, por ejemplo, cada tres meses, o peor, cada semana, entonces existen circunstancias por las cuales sencillamente no hay políticas. Las políticas son guías para la acción sujetas a cambio, pero nunca tanto. Deben ser durables, pero no permanentes. Sin embargo, se espera que las políticas cambien con la experiencia. La dimensión de la durabilidad está entre las características que definen el contexto para las definiciones de misión.

En ese sentido, las políticas y las reglas o principios morales se diferencian en su durabilidad relativa, pero se distinguen y se interligan de otras maneras importantes. Las políticas se diseñan siempre dentro de un sistema de acciones alternativas que pueden ser moralmente indiferentes o capaces de evocar la aprobación moral. Este sistema de acciones puede ser establecido por lo que a veces se llama "reglas perentorias." Tales reglas tienden a establecer los límites morales dentro de los cuales la política puede ser seleccionada, y al mismo tiempo, tienden a garantizar que las políticas estén elegidas entre de las alternativas que son moralmente permitidas o que tienen valor. En ese sentido, definir entre las opciones de visión y misión es la expresión de la convicción moral y de su valoración.

En la perspectiva de lo anterior, pareciera ser evidente que las opciones para establecer declaraciones de visión y misión constituyen claramente una cuestión de definición de políticas. En ese contexto, pareciera existir consenso en la amplia literatura disponible que la **visión** refiere a una imagen ideal y única (distintiva) en

pos del bien común. Por su parte, la **misión** refiere al (los) propósito(s) que se establece(n) en una institución en particular alrededor de los cuales giran las políticas institucionales y que explica(n) a quién sirve(n), estableciendo el cómo se logra(n). También parece existir consenso en que, en términos ideales, las declaraciones de visión y misión debieran ser claras y concisas, además de identificar las características y prioridades únicas de la institución, con el agregado de que deberían ser conocidas y apoyadas por las autoridades, académicos y administrativos. De ese modo, la evaluación de las visiones y misiones de las universidades se transforma en un ejercicio de evaluación de políticas.

### **III. EVALUACIÓN DE VISIÓN Y MISIÓN: NOTAS SOBRE ANÁLISIS DE POLÍTICAS Y FORMULACIÓN DE INDICADORES**

Actualmente -en el seno de una exacerbación de la racionalidad instrumental donde la vuelta al paraíso parece a menudo ser vista como una mera dificultad técnica que pronto se superará- es fácil imaginar a alguien diciendo: "si se tuviese una metodología lo suficientemente sofisticada y los datos relevantes lo suficientemente refinados, entonces se podría abordar y responder exitosamente cualquier problema de evaluación y análisis que se pudiese enfrentar." Si ese alguien reafirmara lo anterior en una situación de evaluación y análisis de visión y misión, se podría decir que esa persona, imaginada, ha caído víctima de una ilusión, en la cual las herramientas para evaluar políticas provienen de respuestas a preguntas teóricas.

Lo que aquí se plantea no es que se deba abandonar todas las tentativas por mejorar los actuales métodos de análisis o de evaluación de políticas y, por ende, los métodos para evaluar la visión y misión institucionales. Sin embargo, puesto que la indecisión en materias de políticas no emerge enteramente de la carencia de métodos, no se podría hacer depender su evaluación y análisis, completamente, del desarrollo de éstos. En materias de visión y misión, por ejemplo, se enfrentan indecisiones no porque el conocimiento o competencia técnica que se tiene sea deficiente, sino porque simplemente se enfrenta a un tipo de pregunta que, en principio, no se puede contestar solamente por el incremento o mejoramiento del conocimiento. Las respuestas a las cuestiones de evaluación de las decisiones de políticas se pueden mejorar con una mayor calidad en la información y análisis solo en el sentido que tales incrementos harán que los

análisis sean más persuasivos racionalmente. Pero las evaluaciones de políticas pueden ser, y generalmente son hechas, incluso sin tal información. Además, no siempre es obvio que las evaluaciones hechas en ausencia de tales análisis sean peores o aún muy diferentes que las evaluaciones que serían hechas con la presencia de información. Los análisis se pueden contextualizar mejor racionalmente sin ser mejores o aún diferentes que los que se puedan hacer sin la presencia parcial de datos. Ello se debe a las características del diseño de políticas, no debido a deficiencias en la evaluación de éstas.

Sin embargo, a quienes se desempeñan en el campo de la investigación en ciencias sociales, se les advierte que no deben establecer conclusiones antes de considerar todos los datos. Por lo dicho, los datos relevantes a decisiones de políticas nunca están completos. La discusión tampoco es completa. Por lo tanto, no se debe descansar tanto, en los datos para evaluarla. Pero la precaución y el rigor están entre las virtudes desarrolladas en el investigador por su metodología. En consecuencia, es necesario apelar a la persuasión racional para el análisis de las declaraciones de visión y misión a través del uso de indicadores.

De las definiciones estipulativas para visión y misión entregadas anteriormente, emerge una doble perspectiva para su evaluación: la calidad de la declaración en sí misma y los procesos de toma de decisiones que le dieron origen, y; el cumplimiento de lo establecido en las declaraciones de visión y misión.

Para evaluar la calidad de la declaración se proponen los siguientes indicadores:

- Comprensibilidad tanto para el mundo académico como público
- Definición operativa que garantice confiabilidad y validez a un costo financiable por las instituciones
- Utilización como medidas de efectividad institucional que conminen a la acción en términos del planeamiento, la asignación de recursos, los diseños curriculares y los resultados esperados en relación a la construcción de conocimientos.
- Identificación con las instituciones en particular
- Honestidad para describir los cursos de acción de la institución
- Expresión en términos de resultados deseados y de los medios mediante los cuales éstos pueden alcanzarse.

Con relación al cumplimiento de la declaración de visión y misión, los indicadores propuestos son los siguientes:

- Aplicación de los propósitos institucionales en diferentes niveles de la organización.
- Procedimientos utilizados para diseñar propósitos y objetivos.
- Coordinación de la implementación de los propósitos definidos.
- Políticas y procedimientos para socializar la visión y misión con todos los estamentos de la universidad.
- Evidencia de la impronta institucional en los perfiles de egreso de las carreras y programas.

### **3.1. Apuntes para la Evaluación y Análisis de la Calidad de las Declaraciones de Visión y Misión y de los Procesos que las Originaron.**

La evaluación de los procesos que dan origen a las políticas es quizás uno de los aspectos más inescrutables de averiguar, dadas las características que asumen estos procesos. Un factor que obscurece el análisis es que la identificación de las políticas implica siempre la identificación de la intención. No hay opciones neutras en el diseño de declaraciones de visión y misión, ninguna que se pueda proporcionar en plenitud sin afectar a otra opción. No hay una última solución a ningún problema de políticas, a menos que se este en una situación idílica donde no habría que diseñar políticas puesto que los problemas simplemente no existen. Que la solución última a los problemas de diseño de políticas debe ser encontrada solamente en condiciones ideales, puede ser exactamente lo que da lugar al impulso humano constante, y al parecer inmodificable, de pensar en soluciones sociales a los problemas de diseño de políticas en términos utópicos, más que en términos de establecer cursos de y para la acción consensuados, perfectibles, modificables y alcanzables.

Si a lo anterior se le agrega el ingrediente de la discusión moral, es poco probable que se llegue a seleccionar qué políticas deben ser adoptadas, lo que no significa que la discusión moral y valórica no ayude a determinar qué alternativas pueden ser incluidas entre aquellas disponibles para la opción. Pero si por ejemplo, la definición de misión fuera determinada solamente por la discusión moral, entonces

su discusión se transformaría fácilmente en una discusión entre principios morales en competencia. Ello pondría en riesgo el principio fundamental de que se puede convenir en qué hacer, sin tener que concordar necesariamente en principios morales. Ello resultaría en que lo que debe ser decidido en la discusión de la misión no son los cursos de y para la acción, sino los propios principios morales. La materia que se colocaría sobre la mesa de discusión cambiaría de "¿cuáles serían las consecuencias de hacer esto?" a "¿qué pasa si se cree aquello?"

### **3.2. Apuntes para la Evaluación y Análisis del Cumplimiento de lo Establecido en las Declaraciones de Visión y Misión.**

Las discusiones destinadas a identificar una política por sus consecuencias son necesariamente débiles. Todas ellas están sujetas a la falacia del *post hoc ergo propter hoc*, claramente un *non sequitur*. En otras palabras, las declaraciones del tipo "ésta debe ser la política de A para x, porque x es el resultado de sus acciones" son declaraciones débiles. Se asume que si ciertos resultados siguen a la acción de A, entonces, debe haber habido una política para producir dichos resultados. Si se encuentran altos índices de fracaso que ocurren en un sistema de educación superior en particular, la inferencia sería que la producción de fracaso debe ser la política de ese sistema educacional.

Hay varias dificultades en tal inferencia. El fracaso puede ocurrir con frecuencia en un sistema educacional dado, pero no puede concluirse de este hecho por sí solo, que producir fracaso sea la intención de alguien. Tampoco puede seguirse de este hecho que producir fracaso sea una política básica en tal contexto. La dificultad más general y más decisiva en esta clase de razonamiento, sin embargo, es que si se permite, tendrá la consecuencia de hacer conceptualmente imposible referirse a políticas fallidas. Cada la política tiene sus resultados sociales, que pueden ser modestos pero sin embargo deseables o indeseables. Pero no es posible razonar sobre la presencia de ciertos estados de los asuntos que la política era producir esa situación. Solamente se puede inferir, es que un problema frecuente es la falla persistente de medidas que son materia del diseño de políticas. Cuando eso sucede, no es porque el argumento sea débil, sino porque la mezcla inicial de las opciones que compiten en el debate de las decisiones de política es demasiado limitada. En suma, tales argumentaciones post-hoc juzgadas simplemente en la lógica de la consecuencia, son siempre

problemáticas. Es posible rechazar todas estas argumentaciones post-hoc y todavía conservar un respeto decente por las opiniones de las personas y de la visión normal que la "política" implica intención, y que las políticas a veces fallan.

Estas distinciones son más o menos análogas a las distinciones que se plantean a continuación en el caso de las políticas. Disponer de los costes marginales y las ventajas de una gama de opciones corresponde al análisis de política. Seleccionar una opción balanceada o una gama dentro de las posibilidades implica otra cosa, el diseño de la política. La decisión en cuanto a cual es la opción o las opciones a seguir es algo también diferente que corresponde a la decisión política. Y la ejecución del estudio del impacto en los beneficiarios, es con todo, una cuarta cosa, el análisis político.

### **3.3. Apuntes para el Análisis del Impacto de la Visión y Misión en los Beneficiarios: Una Cuestión de Análisis Político.**

El análisis de políticas pregunta ¿Cuál es el incremento marginal neto? Un análisis de políticas en verdad refinado, que raramente existe, diría cuánto se podría ganar eventualmente en la implementación de alguna opción en comparación al costo correspondiente de otra. Pero tal análisis, no importa cuan refinado sea, no dirá si ese incremento vale la pena. Para resolver esa pregunta, se necesita algo que corresponde a un estudio de impacto y a una decisión en términos de los beneficiarios. Se requiere de un análisis político y una decisión política. Las "políticas" implican "política" y "política" implica una estructura para la gobernabilidad institucional en los términos reseñados en los párrafos introductorios.

A diferencia del análisis de políticas, el análisis político se refiere no a determinar las ventajas netas de una línea de conducta dada, sino a medir su peso político. Para el caso de la misión, el propósito no es tanto determinar las ventajas sociales netas de una definición u opción en particular, sino que determinar su impacto en la comunidad académica. Si el análisis de política se refiere a establecer qué curso de acción tiene más valor en las utilidades de los bienes públicos, el análisis político se refiere a estimar el grado de aceptación de ese curso de acción. Se refiere a determinar si la mejor cosa por hacer es igual que la mejor cosa que

puede ser hecha. A menudo no lo es. La teoría del análisis político es la teoría del comportamiento político.

Es posible sintetizar estos pensamientos en un breve resumen que, a modo de persuasión racional, interese a aquellos que requieran relacionar estas actividades prácticas con la teoría. En esos términos, la teoría del análisis de políticas es la teoría de las utilidades marginales, que permite jerarquizar las opciones de las políticas según las utilidades netas estimadas de cada una. La teoría de la formación de la política es la teoría de la política de las agencias. Es el proceso gubernamental por el cual una línea de conducta viene a ser seleccionada y a ser enmarcada realmente. La teoría de la decisión política no es nada menos que la teoría política en sí misma, la teoría subyacente a la ubicación de la autoridad. Y finalmente, la teoría del análisis político es la teoría del comportamiento político. Cuando se visualizan todas estas actividades juntas, no como los pasos discretos en el proceso de la política, sino como facetas distintas de un proceso social - ahora una característica predominante y ahora otra- entonces se puede discernir más claramente donde encajan las prácticas de la evaluación y de la investigación de la política, cuáles pueden ser su relevancia en la promulgación e implementación políticas públicas y qué virtudes se requieren para los actores en este drama.

#### **IV. EVALUACIÓN DE LA VISIÓN Y MISIÓN EN LAS UNIVERSIDADES CHILENAS: DECLARACIONES QUE NO SON COMPROMISO**

Lo novedoso del imperativo de diseñar políticas que trasuntan en declaraciones de visión y misión que respondan a exigencias formales de regulación del Estado, ha llevado a la mayoría de las universidades a cumplir con los requisitos formales de elaboración de planes de desarrollo estratégico que contienen declaraciones de visión y misión. Con este referente, más las ideas expresadas en los párrafos anteriores y en conjunto con los indicadores establecidos para ello; se procedió a evaluar las declaraciones de visión y misión de las universidades pertenecientes al Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas. No se pudo realizar el análisis de políticas, puesto que éste implica el examen de las consideraciones de costo marginal asociadas a cada una de las opciones en discusión previo a la formulación de la visión y misión. Obviamente esa información no está a la mano.

Los indicadores fueron utilizados para dar cuenta de la calidad de las declaraciones de visión y misión de las universidades a través de un análisis de contenido. Asimismo, fueron utilizados para el examen del cumplimiento de lo establecido en tales declaraciones a través del análisis de los datos arrojados por la aplicación de una encuesta de opinión aplicada a una muestra de directivos y académicos de la Universidad de La Frontera involucrados en procesos de autoevaluación y acreditación de programas.

#### **4.1. Evaluación de la Calidad de las Declaraciones**

Con respecto al análisis de la calidad de las declaraciones, se procedió como primer paso a la construcción de taxonomías o conjuntos ordenados jerárquicamente de términos relacionados. Una vez construidas estas taxonomías se identificaron segmentos o ítemes de información relevante que podían aparecer como constantes dentro de las declaraciones y registros. La identificación de todos los segmentos que son intercambiables produjo conjuntos de contraste o categorías. En ese sentido, la construcción de categorías para el análisis se estableció como el trabajo de identificación de segmentos que se agruparon como similares porque compartían atributos semejantes.

- Objetivos planteados para sus egresados

De las categorías construidas a partir de las declaraciones destaca la referida a objetivos planteados para sus egresados. Sin embargo, sólo diez de ellas son explícitas en decir qué es lo que esperan de sus estudiantes como futuros profesionales incluyendo cuestiones tales como, *formar líderes; excelencia académica*. Por otra parte, las universidades católicas (de Chile, del Norte, del Maule, de Temuco y de la Santísima Concepción), esperan que sus egresados sean *ejemplos de vida tanto intelectual como cristiana; profesionales capaces, competentes y de pensamiento crítico; egresados comprometidos con el servicio de su comunidad, región y país*. Las demás instituciones manifiestan gran ambigüedad en relación con los perfiles de egreso.

- La búsqueda de la verdad, del conocimiento y del saber

Este es uno de los ejes centrales de la misión de todas universidades chilenas, obedeciendo a la idea de que ésta última es fuente de riqueza que sirve al conocimiento en su prosperar frente al mundo. Así, el conocimiento pretende ser logrado a través de la investigación, la docencia y la extensión. “Dando paso a la generación y difusión de conocimiento para posibilitar el desarrollo nacional cierto y armónico en lo económico, social y cultural”. No obstante, no se establecen relaciones claras entre verdad, conocimiento y saber con investigación, docencia y extensión.

- El compromiso con la sociedad regional y nacional

Dicha categoría está presente casi en todas las declaraciones. Sólo dos universidades las mantienen ausentes en su misión como institución. Las universidades manifiestan sentir gran compromiso social, especialmente las regionales que buscan ayudar a la consolidación y crecimiento del sector productivo, como también contribuir a su crecimiento cultural, a la investigación, asistencia técnica y capacitación para la gente de su región. Las universidades ubicadas en la capital nacional, muestran mayor preocupación por las necesidades nacionales, tanto a nivel intelectual, social, económico y cultural.

- Proyección internacional

No todas las universidades muestran proyección internacional. La Universidad Técnica Federico Santa María posee visión de liderazgo en cuanto a su calidad científica y tecnológica, tanto en Latinoamérica, como para el resto del mundo. La Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación busca fortalecer su actividad académica, creando nuevas tareas que la mantengan siendo la universidad pedagógica de reconocimiento internacional, a través de nuevas metas, revisando sus políticas e instrumentos respecto a la administración académica. La Universidad de Tarapacá, pretende contribuir al desarrollo científico, artístico desarrollando su quehacer en un contexto nacional (y regional), aspirando a ser una universidad internacional. La Universidad de Santiago, a través de la

formación integral de sus estudiantes pretende que sepan insertarse en la sociedad nacional e internacional, o sea formarlos en un ambiente pluralista y con práctica de la libertad de expresión. La Universidad de Antofagasta procura ser fuente de oportunidades formativas, profundizando su apertura no sólo a la realidad regional y nacional, sino también internacional.

- La investigación y extensión

Pretende la creación de nuevos conocimientos, tanto en la formación científica, humana, tecnológica y profesional de sus estudiantes, a través de contenidos pertinentes y de calidad, procurando una docencia integral, así sus egresados y profesionales se situarán a la altura de los requerimientos de competencia actuales, lo cual les contribuirá también conocimiento y técnicas innovadoras con éxito, en sus marcos laborales. Sólo quince de las veinticinco universidades hacen hincapié en su contribución a través de éstas instancias.

- Perfeccionamiento de docentes y administrativos

El perfeccionamiento a docentes y capacitación al personal de administración académica, es un punto importante dentro del crecimiento de estas instituciones, generando calidad y procurando una docencia integral. Esto contribuye también a la innovación de las universidades y al buen uso de sus herramientas, como a la modernización en sus gestiones, lo que procura excelencia organizacional. Esta categoría se encuentra dentro de la misión de sólo algunas universidades, como un eje importante de su actividad académica (Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Universidad del Bío Bío, Universidad de Playa Ancha, Universidad de Concepción, Universidad de Chile, Universidad de Antofagasta y Universidad Católica del Maule).

A las categorías y conjunto de categorías que conforman las visiones y misiones de las universidades se les aplicaron los indicadores de calidad de las declaraciones. Los resultados de presencia o ausencia de tales indicadores se muestran en la siguiente Tabla:

**Tabla N° 1**

**Indicadores de Calidad de las Declaraciones de Visión y Misión**

<b>INDICADOR</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Comprensibilidad	75%	25%
Definición Operativa (incluyendo costos)		100%
Utilización Como Conminación a la Acción	25%	75%
Honestidad Para Definir Cursos de Acción	25%	75%
Expresión en Términos de Resultados (y medios como pueden alcanzarse)		100%

Desafortunadamente, la mayoría de las condiciones propuestas para una declaración de calidad están ausentes. Las categorías construidas y sus grados de generalización, demuestran que las únicas diferencias significativas están en los perfiles de egresados donde las universidades afiliadas a la Iglesia Católica muestran un sesgo diferenciador. En las demás categorías incluidas en las definiciones, no se encuentran rasgos identificadores de fortalezas y prioridades institucionales. Menos aún, como se muestra en la Tabla N° 1, definiciones operativas asociadas a costos y resultados. En una palabra, estamos frente a declaraciones generales de intenciones que no generan compromisos, como se aclara en el segundo análisis de las declaraciones, el referido al cumplimiento de lo establecido en las declaraciones de visión y misión.

**4.2. Evaluación del Cumplimiento de lo Establecido en las Declaraciones de Visión y Misión**

Este aspecto de la evaluación se llevó a cabo con un instrumento tipo encuesta que se aplicó a 130 académicos y directivos de la Universidad de La Frontera involucrados en procesos de autoevaluación conducentes a la acreditación de sus respectivas carreras. Por razones de espacio, se consigna aquí sólo un resumen y análisis de los resultados de la encuesta en sus aspectos más relevantes que incluyen en su tratamiento a los indicadores construidos para evaluar el cumplimiento de lo establecido en las declaraciones de visión y misión. Los resultados cuantitativos se enriquecieron con datos cualitativos relevados en entrevistas en profundidad y discusiones grupales aprovechando los talleres de capacitación para la autoevaluación de programas y unidades académicas.

La gran mayoría de los académicos (más del 80% al combinar los ítems relacionados con este tópico) declaró en la encuesta que no conoce ni está informado de las declaraciones de visión y misión de la Universidad. En consecuencia, se arguye que es muy difícil opinar acerca de si las decisiones institucionales se toman en consideración de tales declaraciones. No obstante, posteriormente y como resultado del acopio de información necesaria para los procesos de autoevaluación, los académicos tuvieron acceso a las declaraciones de visión y misión de la Universidad. En ese escenario, las opiniones fueron del tono que tales declaraciones fueron hechas cupularmente para dar respuesta a exigencias formales del Ministerio de Educación (especialmente como respuesta a los requerimientos de los fondos concursables), pero que no constituyen una guía de acción en sus unidades académicas.

En esa perspectiva, se señala también que aunque la toma de decisiones en sus unidades académicas se hace en forma transparente, no se advierte en las instancias colegiadas de discusión una referencia, siquiera lejana, a la visión y misión institucionales. Por consiguiente (y éste constituía otro tópico de averiguación) no hay una evaluación del desempeño de las autoridades de las unidades académicas y menos de las autoridades de la administración central de la Universidad de La Frontera en consideración a lo declarado en la visión y misión institucionales.

Por otra parte se debe consignar que en términos de los procesos de formación profesional, el 92% de los académicos señala que en la construcción de los perfiles de egreso no se tuvo en consideración la visión ni misión institucional. Aclaran, eso sí, que dadas sus condiciones de generalidad, casi cualquier perfil de egreso se ajusta a las declaraciones. Pero ello es solo coincidencia y no el resultado de un esquema de planificación estratégica. A esa misma situación atribuyen el hecho de que las declaraciones de visión y misión de la Universidad no estén respaldadas con recursos ni que exista una focalización de éstos en función de la misión institucional. La gran cantidad de recursos provenientes de fondos concursables que ha obtenido la Universidad es atribuida al esfuerzo de grupos de académicos quienes han formulado proyectos según su mejor parecer y entender (sin referentes institucionales claros) y al efectivo apoyo brindado por las entidades académico-administrativas encargadas de dar asesoría en la formulación de proyectos. Estos académicos admiten que es una ventaja que la

Universidad de La Frontera tenga declaraciones visión y misión tan ambiguas porque les permite ajustar sin mayores problemas sus ideas de proyectos a los propósitos institucionales.

Esta reseña, muy resumida de la situación en la Universidad de La Frontera no difiere de la mayoría (por no decir de la totalidad) de las veinticinco universidades pertenecientes al Consejo de Rectores de Universidades Chilenas. Es más, agregando a lo anterior los niveles de generalidad y calidad de las declaraciones de visión y misión del conjunto de universidades, se puede señalar que para estas instituciones los indicadores construidos muestran que tales declaraciones, además de ser pobres cualitativamente, no generan mayores compromisos en la base académica. Esta conclusión, necesariamente muy preliminar porque emerge de análisis incompletos, no tendría mayor relevancia fuera del contexto de la situación que afecta e interpela a la educación superior hoy: La necesidad de hacerse cargo, interna y externamente, de los nuevos desafíos y demandas que surgen de una ecología compleja, cambiante y dinámica. Ello, pasa (como fue consignado en los párrafos introductorios) por la búsqueda de nuevos significados para la identidad y gobernabilidad universitarias que requieren, como condición *sine qua non*, de declaraciones de calidad para la visión y misión universitarias que generen el compromiso de los actores de las comunidades académicas.

Lo que aquí se ha presentado es un argumento que ubica a las declaraciones de visión y misión en un sitio relevante para afrontar estos nuevos desafíos tanto en cuanto permiten definir cursos de y para la acción. Es en esa condición de ejes políticos y de formulación de políticas, es que se ha procurado avanzar hacia la elaboración de un modelo para su evaluación en el contexto de la evaluación de políticas. Los indicadores adquirirán más significación en ese contexto.

## 2. LOS INDICADORES ¿UN INVENTO DESAFORTUNADO?

Reginaldo Zurita<sup>\*</sup>

*Con la colaboración de Adolfo González<sup>\*\*</sup>*

---

<sup>\*</sup> Secretario General de la Universidad de La Frontera.  
<sup>\*\*</sup> Profesor de la Universidad de La Frontera.

*“ Si bien la educación superior debe adaptarse al mercado, yo rechazo la concepción mercantil según la cual podría estar determinada por el mercado. En este aspecto, como en otros, la economía de mercado es la realidad sobre la cual actuamos; pero no puede formar parte del horizonte de una sociedad. El mercado es un instrumento; no es la razón de la democracia. La universidad debe, ante todo, difundir los saberes y dispensar calificaciones, pero es también un lugar de aprendizajes de la democracia, de formación de ciudadanos y de florecimiento individual.”*

Lionel Jospin

Instalación de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior  
París 1998

## I. INTRODUCCIÓN

La evaluación, asociada o no la acreditación, ha tenido un desarrollo expectable en la Educación Superior en los últimos veinte años. En países como Francia, Suecia, Noruega y Argentina se han puesto en marcha mecanismos institucionales, centros u organismos de evaluación de los sistemas educativos. Se han desarrollado planes sistemáticos de evaluación en Inglaterra, Holanda, Francia, Argentina, México y República Dominicana. Se han elaborado indicadores de educación en Estados Unidos, Francia, Dinamarca y Suiza. Organismos Internacionales vinculados al desarrollo de políticas, como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (O.C.D.E.), UNESCO, Unión Europea, la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), han puesto en marcha programas vinculados al desarrollo de políticas de evaluación educativa.

Sobre las razones del desarrollo y expansión la evaluación no existe acuerdo<sup>5</sup>. En lo que si parece hacer coincidencia es que ha habido transformaciones relevantes en la concepción y en la práctica de la evaluación. Cambios conceptuales como, por ejemplo, la sustitución de nociones monolíticas por otras pluralistas, el

---

<sup>5</sup> Para unos se trata de una moda. Para otros, de un instrumento al servicio de políticas educativas neoliberales y de propósitos desreguladores. Hay quienes, sostienen que la correcta comprensión del fenómeno exige ineludiblemente la realización de análisis respetuoso con su complejidad y con la diversidad de perfiles que ofrece.

abandono de una evaluación libre de valores Cambios metodológicos caracterizados por la creciente tendencia a la integración de los métodos cuantitativos y los cualitativos. Cambios en la utilización de la evaluación, con mayor énfasis en la concepción iluminativa que en la instrumental y en la insistencia en el carácter político de aquélla. Cambios estructurales caracterizados por una creciente inclusión de la evaluación entre los mecanismos de gestión de los sistemas educativos<sup>6</sup>, una ampliación de sus ámbitos de cobertura y una mayor interdisciplinariedad.

Chile no ha estado ajeno a similares iniciativas. Una explicación plausible es la Reforma de la Educación Superior que ocurre a partir de 1980. En efecto, hasta entonces la hegemonía de este nivel educativo estaba en manos de ocho universidades. Con la aludida reforma se diversificó vertical y horizontalmente. En la actualidad está conformado por 65 universidades –25 que integran el Consejo de Rectores y 40 universidades privadas- 65 institutos profesionales también privados, y 120 centros de formación técnica igualmente privados. A estos se agregan las Academias de Guerra de las Fuerzas Armadas, las Academias Politécnicas Militar, Naval, la Escuela Técnica de la Dirección General Aeronáutica Civil y el Instituto Superior de Ciencias Policiales de Carabineros de Chile que pueden otorgar, además de títulos profesionales, grados académicos de licenciado, magister y doctor en los ámbitos inherentes a sus respectivos quehaceres profesionales. Estos títulos profesionales y grados académicos son equivalentes, para todos los fines legales, a los de similares características que otorgan las otras instituciones reconocidas por el Estado.

Este complejo cuadro se desarrolla sobre la base de una legislación cuyo inicio data del 30 de diciembre de 1980 y que culmina en marzo de 1990, con la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza – LOCE - promulgada un día antes de la instalación del gobierno democrático y que, a doce años de entonces, aún

---

<sup>6</sup> House, E.R. Professional Evaluation. Social Impact and Political Consequences. Newbury Park, London & New Delhi, SAGE. Citado por Alejandro Tiana en, "La evaluación de los sistemas educativos" Revista Iberoamericana de Educación. N° 10. 2001.

mantiene plena vigencia<sup>7</sup>.

Ante este panorama y con el propósito de garantizar la fe pública, es decir, de asegurar la calidad de los títulos y grados otorgados por las instituciones de Educación Superior, sumado al aumento potencial de la oferta no presencial de las transnacionales de la educación universitaria, se han venido desarrollando acciones y acumulando experiencia sobre autoevaluación, evaluación y acreditación de programas de pregrado y postgrado en el país. Un hito relevante en este sentido fue la creación de la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado, (CNAP), en marzo de 1999, con la tarea de diseñar y proponer un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad en Chile, cuya propuesta está en la fase de discusión previa a su envío como proyecto de ley. La referida propuesta distingue cinco funciones: a) Información en la Educación Superior. b) Licenciamiento de instituciones nuevas de Educación Superior. c) Evaluación institucional. d) Acreditación de carreras o programas. e) Habilitación profesional. En este contexto surge el presente estudio sobre Indicadores de Calidad para la Gestión Docente. Así las cosas, de la experiencia acumulada por CINDA en sus trabajos anteriores, del carácter y sentido de este proyecto, como de la bibliografía consultada, surgieron dos propósitos para este trabajo.

---

7

Las medidas adoptadas tuvieron las siguientes características: fueron impuestas mediante procedimientos burocrático-autoritarios; abarcaron al conjunto del sistema y a cada una de sus instituciones, y su diseño se apartó drásticamente del patrón tradicional de relaciones entre el Estado y las universidades, obligando a éstas a financiar progresivamente sus gastos, mediante ingresos propios. Los objetivos perseguidos fueron impulsar una rápida diversificación institucional del sistema, crear un mercado para la oferta y demanda de servicios de enseñanza superior, reducir el tamaño y peso de las universidades estatales mediante la separación y reorganización de sus sedes regionales y forzar un cambio en el patrón tradicional de relaciones entre el Estado y las universidades, obligándolas, como ya se ha dicho, a financiar progresivamente sus gastos mediante ingresos propios.

Para lograr estos objetivos el gobierno militar empleó dos instrumentos de política: legislación y el tesoro público. En lo esencial, la nueva legislación crea un mercado relativamente desregulado para la oferta privada de servicios de educación superior. Estos se diferencian en tres niveles según las instituciones que los prestan y los certificados educacionales que otorgan. Las universidades ofrecen programas conducentes a grados académicos superiores y a títulos profesionales en un número limitado de carreras, consideradas más complejas y de mayor prestigio social. Los institutos profesionales ofrecen programas de duración intermedia en las demás carreras profesionales. Los centros de formación técnica ofrecen carreras cortas para el entrenamiento de mandos medios y personal de producción y servicios rutinarios certificados mediante un título técnico superior. Mediante el uso de las políticas del tesoro público, el Gobierno redujo, por un lado sus aportes directos, de carácter institucional a las universidades que los reciben y, por otro, lado las obligó a competir por recursos fiscales adicionales y a financiar parcialmente sus gastos a través de ingresos propios, provenientes del cobro de aranceles y la venta de servicios.

- Primero, poner en evidencia que, si bien los indicadores provienen del mundo de la economía y de la administración, en el ámbito de la educación la idea de *rendir cuentas* comienza a desarrollarse tempranamente, no a nivel de sistema educativo, sino a nivel de los procesos claves que se dan a su interior. Vale decir, *enseñar y aprender*, procesos en los que, en definitiva, se juega la calidad de la educación en cualesquiera de sus niveles, incluido, ciertamente, el universitario. La evaluación se centra, en sus inicios, en el enseñar y en el aprender. La evaluación de programas es posterior y la más reciente, la evaluación de los sistemas educacionales.
  
- Segundo propósito. Toda vez que se habla con fruición sobre indicadores de la educación, en contextos muy diferentes y con referencia a realidades diversas y toda vez también que se trata de un término polisémico, pareció necesario preguntarse de qué se está hablando cuando se habla de indicadores. No es trivial advertir esta condición polisémica porque pudo haber inducido a Herbert R. Kells<sup>8</sup> a afirmar si no se está en presencia de *un invento desafortunado*.

El diccionario de la Real Academia Española que define indicador como aquello que *indica o sirve para indicar* e “indicar” que define como *dar a entender o significar una cosa con indicios o señales*. Una clave que puede ser genérica, pero aporta una primera orientación en la búsqueda del significado del término en comento. Esto tampoco es trivial porque no hay problema que pueda resolverse a menos que las partes que participan puedan aceptar mutuamente los significados otorgados a las palabras que se utilizan.

## II. ¿A LA BÚSQUEDA DEL TIEMPO PERDIDO?

### 2.1 Los indicadores en la escena educativa.

Es menester tener presente, como se ha precisado, que los indicadores provinieron del ámbito de la economía y estaban y están destinados a facilitar la comprensión y la representación de una realidad compleja a través de un conjunto

---

<sup>8</sup> Kells, Herbert R. **Autorregulación en la Educación Superior Chilena**. Consejo Superior de Educación 1993.

limitado de datos significativos. Su uso frecuente da cuenta de su funcionalidad. Por ejemplo, *producto interno bruto, renta per cápita, índice de precios al consumidor*. En los años sesenta algunos científicos sociales, sobre la base de la funcionalidad lograda por aquellos, exploraron una tarea semejante en el ámbito del funcionamiento de la sociedad. Así surgen indicadores demográficos, de la salud, de la calidad de vida y, ciertamente, de la educación. Así las cosas el indicador conserva su impronta inicial: *una señal que permite captar y representar aspectos de una realidad que no son directamente accesibles al observador*. Así como el conductor dispone de un tablero de instrumentos con indicadores de la temperatura del agua y del aceite y el químico, de indicadores que le permiten apreciar la existencia de una determinada reacción, el científico social construye indicadores que le permiten acercarse a diversos aspectos de su ámbito de trabajo.

Desde los inicios de la evaluación de programas académicos, con o sin fines de acreditación, se planteó la necesidad de trabajar en el desarrollo de herramientas que permitieran observar, planear y actuar sobre la evolución de cada uno de ellos desde la perspectiva de la calidad, pertinencia académica y laboral de éstos, como desde la ética de la responsabilidad y de la efectividad de la gestión universitaria.

Los indicadores han surgido en respuesta a las presiones hechas a las escuelas y universidades de demostrar su valor y efectividad. Tales presiones provienen de variados frentes: gobierno, agencias de acreditación, estudiantes y sus familias. Aunque la expresión "accountability" no es nueva, en los últimos años ha tenido un creciente desarrollo en la educación superior como una forma de mejorar la gestión.

Los indicadores de gestión representan una idea muy simple y potente: son medidas de cuán bien se hace algo. Se espera que los recursos que la sociedad invierte en educación, no sólo sean administrados de manera eficiente, sino que los resultados de la gestión sean de mejor calidad. Es decir, se va a invertir en educación, pero se quiere saber cuál es la tasa de retorno de la inversión social. Sin embargo, esta definición tan simple plantea serios problemas a quien define metas y criterios de gestión, como a quienes usan tales indicadores y para qué propósitos.

Según Borden y Banta<sup>9</sup> la investigación y la práctica de la medición de gestión en colegios y universidades tiene una data que se remonta a 1910. La comparación entre instituciones ha sido el método más común para evaluar la calidad. Se ha editado una gran cantidad de publicaciones con información sobre los colleges y universidades de punta de acuerdo a varios criterios. A partir de entonces se han explorado diversas formas de evaluación de la gestión.

La investigación y la práctica sobre el *accountability* se intensifica hacia los años sesenta. En el caso chileno, en forma larvada, subyace a lo que dio en llamarse el “Planeamiento Integral de la Educación”<sup>10</sup> y que motivó los cambios educacionales en el país en la segunda mitad del gobierno del Presidente Jorge Alessandri Rodríguez y que se potencian y amplían en la Reforma Educacional durante el gobierno de Eduardo Frei Montalva.<sup>11</sup>

Un trabajo iluminador, en este sentido, es el de Coombs<sup>12</sup> quien sostiene que hacia 1950 los economistas occidentales comenzaron ocuparse de los recursos humanos y a mirar con nuevos ojos el campo de la educación. Ya no la perciben como un sector no productivo de la economía que absorbía gastos irrecuperables, sino como “*como un gasto de inversión esencial para el crecimiento económico*”. Llevando este nuevo e impresionante rótulo de “*inversión*”, la educación estuvo en condiciones de hacer un reclamo más eficaz respecto de las asignaciones de los presupuestos nacionales. Esto significó que, para justificar su reclamo, los propios educadores tuvieron que familiarizarse con la cuestión de los recursos humanos. Fue menester que planificaran y trataran de articular el ingreso y egreso de estudiantes de manera que encajaran en el patrón de requerimientos que los

---

<sup>9</sup> Borden, Víctor M.H. y Trudy W. Banta. Using performance Indicators to Guide Strategic Decision Making. San Francisco. Jossey-Bass Publishers. 1994.

<sup>10</sup> (4) Los antecedentes internacionales de este movimiento se remontan a la Conferencia Regional de la UNESCO sobre Educación Gratuita y Obligatoria en América Latina. Lima, Perú 1956. Seminario Interamericano sobre Planteamiento Integral de la Educación. Washington, 1958. Conferencia sobre Educación y Desarrollo Económico y Social sobre América Latina. Santiago Chile, 1962. XXV Reunión de la Conferencia Internacional de la Instrucción Pública, Ginebra, 1962.

<sup>11</sup> MINEDUC. Comisión de Planeamiento Integral de la Educación. Algunos antecedentes para el planeamiento integral de la educación. 1964. Se trataba de un conjunto de medidas consideradas como punto de partida para la transformación de la educación pública. Véase además. Ministerio de Educación. Sinopsis del Programa Educacional. Chile 1965.

<sup>12</sup> Coombs P.H. El Planeamiento Educacional. Sus condiciones. UNESCO. Editorial Paidós.1970.

economistas certificaban como necesarios para una buena marcha de la economía.

## **2.2. La rendición de cuentas**

¿De qué depende y cómo puede mejorarse el rendimiento del sistema educativo? Ciertamente, una interrogante que se presenta en Chile, como se ha dicho, a partir de los sesenta con el Planeamiento Integral de la Educación. El razonamiento subyacente a la presión social que originó y mantuvo en movimiento el accountability esgrime una lógica elocuente: cada vez son mayores los recursos que se destinan a educación, pero los resultados no son satisfactorios. Existen, se argumentó e insistió, sistemas de control que se aplican con éxito en múltiples sectores de la gestión pública que permiten comparar lo realmente hecho con lo proyectado y adoptar –a la vista de los resultados- las medidas y rectificaciones adecuadas al caso.

Emerge así el ya citado concepto de difícil traducción, accountability, que deriva de la expresión “To account for” que significa responder o rendir cuentas de algo, como por ejemplo, el empleo dado a fondos recibidos con destino a un fin determinado. En el ámbito educacional, el término se aplica a diversos procedimientos ordenados al logro de un objetivo principal, a saber **a)** que el sistema educativo dé cuentas de su acción en términos precisos y objetivos; **b)** que muestre de modo mensurable que obtiene resultados; **c)** que sea conciente de que será juzgado – y sostenido – por la sociedad, en función de ellos. Pero, ¿por qué actuar del mismo modo en materia educacional? El propio presidente Nixon en su mensaje al Congreso de la Unión dio la respuesta: “ Si los sesenta fueron los años de la innovación educativa, los setenta serán designados como la década de la accountability ”

## **2.3. El 90 % de los alumnos logrará el 90 % de los objetivos.**

Tenía razón Nixon. Efectivamente, la lógica de la rendición de cuentas cruzó la década de los setenta. En el ámbito educacional hay una publicación emblemático en tal sentido titulada, *Mastery Learning. Theory and Practice. El aprendizaje para*

*el dominio*<sup>13</sup>. En él se retoma y potencia una técnica que se venía desarrollando desde hacía más de una década, denominada “*formulación de objetivos operacionales en términos de conducta observable y medible del alumno*” que originó una axiomática consigna: la solución de los problemas educacionales pasa porque los profesores formulen sus objetivos de aprendizaje en términos de la conducta observable y medible de los estudiantes. Un ejemplo clásico decía: “Frente a un mapa (*situación*) el alumno será capaz de identificar (*conducta observable*) un 90 % de los países que conforman el área de América Latina (*nivel de rendimiento*)”

Esta no es una cuestión menor en el desarrollo del concepto de indicador y de la lógica que le subyace. Resulta interesante seguirle la pista a los orígenes de la idea en comento que se remontan a los trabajos de Bobbit en su libro *Cómo elaborar curriculum*. Posteriormente, en 1929, en un trabajo de Charters. Después, de modo categórico y con un amplio desarrollo con Ralph Tyler<sup>14</sup> y su discípulo Benjamín Bloom<sup>15</sup>, ambos de la Universidad de Chicago.

Esta concepción de los objetivos tuvo inicialmente un fuerte desarrollo en entrenamiento técnico de los servicios militares, en los que se empleaban expresiones como “*descripción y análisis de tareas*” y que valoraban la importancia de especificar lo que debían ser los resultados del entrenamiento. También un amplio desarrollo en la llamada Instrucción Programada. Los trabajos de Miller en la Fuerza Aérea de USA son singularmente relevantes en tal sentido<sup>16</sup>. El problema de formular o no objetivos educacionales en términos propuestos era más que un asunto de mera preferencia o técnica de trabajo. Las diferentes posiciones que se observaban con respecto a la naturaleza y uso de tales objetivos tenían – o tienen - su origen en diferentes posiciones con respecto a las concepciones educacionales. “Tras la alfombra de la tecnología - escribía Eisner –

---

<sup>13</sup> Block, James. *Mastery Learning. Cómo aprender para lograr el dominio de lo aprendido*. Editorial El Ateneo. Bs. As. 1975. Block oficia de compilador en este libro. La teoría del *Mastery Learning* o *Aprendizaje para el Dominio* es autoría de Benjamín Bloom.

<sup>14</sup> Ralph Tyler *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Syllabus. Universidad de Chicago. 1950

<sup>15</sup> Benjamín Bloom. *Taxonomy of Educational Objectives. Handbook I Cognitive Domain*. 1954. *Handbook II Affective Domain*. 1964.

<sup>16</sup> Robert Mager consagra dichas técnicas en su libro *Preparing Instructional Objectives*. 1962. La primera traducción al español se hizo en La Habana. Cuba. Véase De Cecco, John P. “*Instructional Objectives*” *The Psychology of Learning and Instruction*. Educational Psychology. New Jersey. Prentice –Hall, Inc. 1968, pp. 30-53.

está la imagen del hombre”<sup>17</sup>. De este modo, la “*pedagogía por objetivos*” no era sino la expresión de los proyectos de racionalización de los procesos pedagógicos a nivel de proceso de enseñanza aprendizaje, en definitiva, a nivel del proceso donde se juega la calidad de la educación. Era la respuesta que los sistemas educativos intentaban dar a las exigencias que se derivaron de los cambios científicos, técnicos, económicos, políticos, sociales y culturales que generó la Segunda Guerra Mundial.

¿De qué respuesta se está hablando? Para contestar es menester retomar la idea de Coombs ya expuesta. Él sostiene que entre 1945 y 1970 es dable distinguir tres fases en el desarrollo de la idea del planeamiento de la educación. La segunda de estas fases, 1950 - 1960, corresponde a lo que denomina la fase del Déficit de los Recursos Humanos. Las economías florecientes de Europa habían absorbido la provisión disponible de recursos humanos y se habían generado verdaderos cuellos de botellas ocasionados por la carencia de personal especializado. Esto motivó a los economistas, como ya se ha dicho, a centrar su atención en los recursos humanos y a percibir la educación no como un sector no productivo que absorbía gastos irre recuperables, sino como gastos de inversión, esenciales para el crecimiento económico.

La idea de formular los objetivos educacionales en términos de conducta observable y medible del alumno es una inequívoca expresión de las políticas de racionalización de los procesos pedagógicos. Hacia 1950 se inició un proceso de transferencia, al universo de la escuela, de las exigencias que se abrían paso en el universo de la empresa, en el momento del gran salto adelante de post guerra. La función docente debía hacerse rentable por una *pedagogía por objetivos*, así como la administración por objetivos racionalizaba la producción.

Peter Drucker desarrolla lo que dio en llamarse la *administración por objetivos* seguido por Douglas McGregor y Edward Schleh<sup>18</sup>. En 1972 Koontz y O’ Donnell, relevando los aportes de esta concepción de la administración, afirmaban: “*Siendo los objetivos tan básicos para la planeación y para toda la administración, es un hecho notable de la historia humana que apenas en años recientes un número*

---

<sup>17</sup> Eisner, E: Instructional and Expresive Educational Objectives. AEREA Monogram Series on Curriculum and Evaluation. Vol. 3 Insruccional Objectives.Chicago. Rand Mc Nally. 1976.

<sup>18</sup> Véase de Rafael Mies Moreno. Educación y Empresa en Peter Drucker. Universidad Adolfo Ibáñez. Cuaderno de Humanidades. N° 13.Octubre 2000.

*considerable de quienes se responsabilizan de administrar nuestras empresas hayan llegado a tener conciencia de la verdad elemental de que si los objetivos son realizables, deben ser claros y verificables para quienes los persiguen*<sup>19</sup>. Pero no sólo fundamentos teóricos provenientes del mundo de la administración. La pedagogía por objetivos también se nutrió de los aportes del Conductismo, corriente psicológica predominante en el enfoque tecnológico de la educación que cruza la teoría y la práctica educativa desde 1970 hasta bien avanzada la década de los 80<sup>20</sup>.

Skinner afirma que *“La tarea central del Conductismo consiste en predecir y regular la conducta. Si vamos a utilizar los métodos científicos en el campo de los asuntos humanos, hemos de suponer que la conducta estará determinada y regida por leyes. Hemos de esperar descubrir lo que el hombre hace como resultado de condiciones específicas y que, una vez descubiertas éstas, podemos anticipar y hasta cierto punto determinar sus acciones”*.<sup>21</sup>

De esta manera, la pedagogía por objetivos devino en ser absolutamente coherente con los supuestos teóricos del Conductismo y con la aplicación los métodos científicos en el campo de los asuntos humanos, a la vez que con las políticas para hacer rentable la educación, en tanto y en cuanto, los objetivos de la enseñanza, así formulados, eran susceptibles de ser observables, medibles y evaluables.

Así las cosas, la *formulación bidimensional de objetivos* propuesta por Ralph Tyler; la *taxonomía de objetivos cognoscitivos y afectivos* construidas por Benjamín Bloom; la teoría del “Mastery Learning” o aprendizaje para el dominio también desarrollada por Bloom; las técnicas de formulación de objetivos para la enseñanza y las condiciones del aprendizaje planteadas por Robert Gagné; la Teoría de Sistemas; la Teoría de la Comunicación y el Conductismo fueron configurando el andamiaje conceptual que sustentó un vigoroso movimiento que dio en llamarse Tecnología Educativa, un modelo para organizar la enseñanza sobre la base de Diseños de Enseñanza centrados en la formulación de objetivos

---

<sup>19</sup> Koontz y O' Donnell. **Curso de Administración Moderna**. Libros Mgraw-Hill, 1972. p. 148.  
<sup>20</sup> Recuérdese que con el **Decreto N° 300** para la Educación Media Chilena, siendo ministra de Educación, Mónica Madariaga se procuró dar un vuelco en este sentido y se comenzó a hablar de una Educación Centrada en la Persona.

<sup>21</sup> F.B Skinner. **Ciencia y conducta humana** Barcelona. Editor Fontanella. 1971. p.50

educacionales en términos de la conducta del alumno. Su promesa fue: a) una enseñanza más productiva, b) una base más científica para la enseñanza, c) hacer más inmediato el aprendizaje, d) hacer más igualitario el acceso a la educación.

Una propuesta ciertamente muy seductora para una educación rentable y que estuvo vigente bien avanzados los ochenta. No es fácil y no es el propósito de este trabajo intentar evaluar dicho movimiento. Con todo, resulta interesante un juicio de Clifton Chadwick, uno de sus grandes impulsores en Chile y en América Latina. Escribe Chadwick: *“Ha habido críticas fuertes al campo de la tecnología educativa. Se ha dicho que las pretensiones de aquellos que se titularon de tecnólogos educativos y se vanagloriaron de su enfoque verdaderamente científico de la enseñanza, se basaron en una mezcla de instrucción programada, psicología conductista y cibernética, y fueron bien recibidos por unos pocos años (...). Su esfuerzos para impulsar el llamado enfoque de sistemas, en todos los profesores, para todas las materias, parecía mezclar lo teológico con lo obvio. La insistencia, por ejemplo, en el uso de los objetivos de conducta ignoraba las verdaderas dificultades de la enseñanza de aquellas materias donde los objetivos eran de naturaleza general y no alcanzable hasta meses o años después del curso”*<sup>22</sup>

### III. LOS INDICADORES, ¿UN INVENTO DESAFORTUNADO?

De la lectura de un reciente documento<sup>23</sup>, se podría colegir que el concepto indicador tiene un significado unívoco. Este proyecto tiene como propósito general producir y analizar un conjunto de indicadores básicos comparables en la región que contribuyan a la toma de decisiones de política educativa por parte de cada uno de los gobiernos regionales. Enfatiza que para asegurar la coherencia de los indicadores a elaborar se deben tener en consideración los siguientes aspectos o categorías: a) Análisis del contexto en el cual se desenvuelve la educación: contexto demográfico, social y económico, y descripción general del Sistema Educativo. b) Recursos invertidos en educación: humanos, materiales, financieros.

---

<sup>22</sup> Clifton Chadwick. “Los actuales desafíos para la Tecnología Educativa”. **Revista de Tecnología Educativa**. Volumen 8. 1981- p 100. Este mismo autor había escrito en 1976 un artículo titulado “¿Por qué está fracasando la Tecnología Educativa?”. **Revista de Tecnología Educativa**. Volumen 2. 1976.pp. 421 – 444.

<sup>23</sup> Proyecto Regional de Indicadores Educativos. II Cumbre de las Américas. Santiago, Chile, enero 2000

c) Alcance de la educación: acceso, cobertura, participación. d) Funcionamiento de la educación: eficiencia interna. e) Equidad y las oportunidades educativas. f) Calidad de la educación: logro académico. g) Impacto social de la educación: nivel de instrucción de la población adulta, impacto en el mercado laboral y los ingresos, entre otros.

En ninguna parte del documento se define el concepto de indicador que subyace al proyecto. Pareciera darse por hecho que se trata de un concepto con un significado unívoco. Sin embargo, cuando se refiere a la difusión y análisis de los indicadores advierte que “ *es menester entender el significado de los indicadores y utilizar adecuadamente los instrumentos disponibles* ” a la vez que *usar alguna teoría adecuada para formular preguntas y asegurar la consistencia de las respuestas, es decir, el modelo que ayude a interpretar las relaciones entre las diferentes variables que intervienen en la educación*”<sup>24</sup>

La bibliografía revisada es pródiga en definiciones y en clasificaciones cuyo registro y análisis comparativo podría ser – o habrá sido ya - un legítimo y singular motivo de indagación que escapa a los dos propósitos enunciados para este trabajo. Con todo, a modo ilustrativo se citan algunas:

- *“En cuanto a la ética de la responsabilidad de la gestión, se han definido como herramientas de observación y análisis un conjunto de indicadores de actividad, logros y eficiencia. ”*  
Pontificia Universidad Javeriana. Colombia.
- *“Los indicadores son antecedentes específicos que contribuyen a caracterizar, dentro de algún orden sistémico y en algún instante, un particular objeto de análisis, en la perspectiva de una instancia evaluadora determinada ”*  
CICES-Universidad de Santiago de Chile. Abril 2002
- *“Los indicadores educativos son estadísticos que permiten establecer juicios de valor acerca de aspectos claves del sistema educativo.”*  
J. Scheerens.

---

<sup>24</sup>

Ibid.

- *“Expresión cuantitativa o cualitativa de valor de dos o más propiedades de un fenómeno que permite obtener datos relevantes para la interpretación de una situación o de un hecho.”*  
[www.itson.mx/vac.calidad.html](http://www.itson.mx/vac.calidad.html)
- *“Son valores representativos de un conjunto de variables que muestran diversas características de una población, tales como aspectos educativos sociales, psicológicos y físicos”.*  
[www.cse.cl/ley.html](http://www.cse.cl/ley.html)
- *“Un dato o una información general (aunque no forzosamente de tipo estadístico) relativo al sistema educativo o a alguno de sus componentes capaces de revelar algo sobre su funcionamiento o su salud “*  
Oakeds. 1986.
- *“Una variable, significativa, frecuentemente cuantitativa, que tiene carácter normativo ”*  
[www2.uca.es/RELIEVE/V3N1\\_2.HTM](http://www2.uca.es/RELIEVE/V3N1_2.HTM)
- *“Una estadística de interés normativo directo que facilita la formulación de juicios concisos, exhaustivos y equilibrados sobre la situación de los principales sectores de la sociedad.”*  
Departamento de Salud, Educación y Bienestar de los Estados Unidos  
1969.
- *“Es un fenómeno empírico que representa una cualidad teórica y difiere de una variable en el sentido que puede estar constituido por una combinación de variables. El indicador adquiere su verdadero sentido al efectuar su operacionalización, ya que ello implica un proceso de traducción de dichas cualidades teóricas ”.*  
Bormans
- *“Un valor numérico utilizado para medir algo difícil de cuantificar”*  
(O.C.D.E.)

Es dable advertir que el sentido de “*índice*” predomina en las definiciones de los indicadores señalando que éstos son más valiosos en tanto y en cuanto expresen en un número –aunque no necesariamente- la situación de una determinada realidad. Las características de los indicadores que suelen incluirse en las definiciones están fundamentalmente dirigidas a concretar cuestiones relativas a los procesos de medición. Especialmente se insiste en la concreción del dato medido, esto es, a la relación entre lo demandado por el indicador y el proceso de reflejar con certeza y precisión una situación dada. Por otra parte se especifica la conexión entre la cadena que conecta objetivos con indicadores, como condición previa y necesaria. Aunque también se observa la creciente tendencia a la integración de enfoques cuantitativos y cualitativos.

Del creciente desarrollo y complejidad de los indicadores dan cuenta los llamados indicadores de segunda generación que responden a la aspiración de conocer problemas más complejos donde la información recogida a través de los indicadores de primera generación no es suficiente para identificar las diversas variables que inciden en un hecho determinado<sup>25</sup>.

Un término polisémico no exento de críticas. Entre estos se señalan: “Paradojalmente, existe acuerdo en su necesidades, pero desacuerdo en su uso”. “Son un elemento más en la toma de decisiones”. “Están muy influidos por juicios de valor, por los objetivos que se quieren lograr y decisiones que se pueden tomar en función del logro o no de tales objetivos”. “Deben ser usados con prudencia y precaución pues pueden producir efectos no deseados”. “Son descripciones parciales del estado o evaluación de los sistemas”. “Un claro sesgo reduccionista al simplificar la complejidad y la diversidad de las instituciones”. “Son aproximaciones a la realidad no la realidad en sí”. “Un alto componente político, pues depende de las conceptualizaciones del rasgo”. “Existe el peligro de convertir los indicadores en estándares de calidad”. “En ocasiones, los indicadores han sido más sencillos de medir, descuidándose aspectos esenciales que tienen más dificultad de medir”.

---

<sup>25</sup> Véase en este mismo volumen Letelier M., Herrera J.A., Canales A., Modelo procedimental de diseño de indicadores.

Sin embargo, pareciera ser Hebert R. Kells<sup>26</sup> quien formula la crítica más severa y fundada a los indicadores. Sostiene que en términos de la información que se usa en la autoevaluación, los indicadores de desempeño son objeto de particular interés en el Reino Unido y, en menor grado (pero aun importante), en Europa Continental, en los Estados Unidos y en países en desarrollo en los que las instituciones reciben ayuda de agencias de cooperación europeas. Los indicadores de desempeño *per se*, agrega, son simplemente datos informativos de ciertos tipos en particular, de carácter positivo y, en teoría, que sirven de ayuda a la institución que se autorregula. Es la intención que sean medidas válidas, confiables, simplificadas y derivadas del funcionamiento y del desempeño que pueden dar alerta cuando haya necesidad de un examen más detenido de los niveles de actividad o cuando los resultados sean menos satisfactorios que los previstos. Estos indicadores son arbitrarios, específicos a la institución o al programa y no son universales.

Los indicadores bajo la forma en la que frecuentemente son usados por el gobierno, sin embargo, son un invento primariamente europeo, donde el desarrollo de sistemas de información y de bases de datos en las universidades no ha progresado rápidamente a pesar de su reconocida y considerable necesidad. En este contexto los indicadores de desempeño son un invento desafortunado, pues el gobierno (o las instituciones) los ven como una forma conveniente de medición y, por extensión, de evaluación comparativa. Este último uso los ha convertido en objeto de controversia. Han sido aplicados independientemente como una aproximación a la evaluación (no como parte de una autoevaluación con miras al mejoramiento, por ejemplo) en formas bajo las cuales algunas de sus pretensiones de medición no son válidas y han sido estrechamente asociadas a los niveles de financiamiento, particularmente en el Reino Unido. Los indicadores de este tipo han sido criticados como sustitutos “reduccionistas”, apenas convenientes y frecuentemente inválidos de importantes y complejos asuntos educativos. Se les halla culpables también de ser medidas deficientes de comparación de características fundamentales del desempeño en la educación superior.

---

<sup>26</sup> Herbert R. Kells. **Procesos de Autoevaluación**. Una Guía para la Autoevaluación en la Educación Superior. Pontificia Universidad Católica del Perú. Fondo Editorial 1997. Kells fue uno de los primeros asesores del Consejo Superior de Educación. Véase **Autorregulación en la Educación Superior Chilena**. Consejo Superior de Educación. 1993.

Hay quienes argumentan que cuando los indicadores son utilizados bajo la forma de comparaciones publicadas, ellos pueden ser perjudiciales para las instituciones o programas que, aparentemente, tienen un “desempeño más pobre” (por debajo de la media). Tales comparaciones son motivo de preocupación porque bien puede ser que los factores contextuales expliquen el nivel de “*desempeño*”; que un alto o bajo rango de una medición en particular pueda no ser una condición deseable; que la distribución normal –en lugar de la media– de las mediciones sea una mejor base para iniciar el análisis de los datos proporcionados por los indicadores. El contar con niveles de criterios para el desempeño deseado (por objetivo declarado) puede ser de ayuda en un proceso de autorregulación interno orientado al mejoramiento, pero los indicadores de desempeño inducidos por el gobierno pueden llevar a una gran controversia si se aplican de manera comparativa a través de una gama de instituciones o de programas que no son comparables o si se usan como criterio de mucho peso en la asignación de fondos al sistema.”

La estructura conceptual de los indicadores acusa también frondosas taxonomías que, de alguna manera, contribuyen a delimitar sus contornos conceptuales. Una de ellas es la propuesta por Cuenin<sup>27</sup> quien distingue tres categorías.

El *indicador simple* es aquel en que la información se presenta en forma de número absoluto y cuyo propósito es proveer una descripción neutral de una situación o proceso.

El *indicador de desempeño* difiere del anterior, porque implica un punto de referencia que puede ser un estándar, un objetivo o una situación comparable. Por ejemplo, el número de egresados de una institución es en sí mismo un indicador simple, pero si se relaciona con el número de alumnos ingresados por años, entonces se transforma en un indicador de desempeño. Por eso, indicadores simples que son neutrales muchas veces pueden transformarse en indicadores de desempeño si se les adjudica un juicio de valor.

*Indicadores generales* provienen casi siempre de fuentes externas a la institución y, en sentido estricto del vocablo, en realidad no son indicadores. Frecuentemente,

---

<sup>27</sup> CINDA. Manual. Autoevaluación para las instituciones de educación superior. Pautas y procedimientos. Santiago. 1994. Pp. 35-37.

son opiniones, resultados de encuestas o datos estadísticos generales. Sin embargo, se tratan como indicadores porque muchas veces se utilizan como información en la toma de decisiones.

Por su parte, CICES- USACH identifica otra taxonomía de indicadores, a saber:

- a) *De existencia*: dan cuenta de la existencia o no de un referente o antecedente respecto de una situación específica (ejemplo: reglamentos).
- b) *Cualitativos*: referencia que da cuenta del estado de comportamiento de una variables en un momento dado. Este indicador se construye a través de percepciones, representaciones, juicios de los actores involucrados en un proceso específico.
- c) *Cuantitativos*: referencia numérica que da cuenta del estado de comportamiento de una variable en un momento dado.
- d) *Absolutos*: aquella información cuyo propósito es proveer una descripción neutral de una situación o proceso.
- e) *Relativos*: antecedente que pone en relación dos variables (por ejemplo: número de alumnos por profesor jornada completa). En general este tipo de indicador es una razón.
- f) *Compuestos*: antecedente que pone en relación más de dos variables o criterios (por ejemplo: indicador de eficiencia-pertinencia, u otro). Puede adquirir la forma de una producto, razón u otro.
- g) *De tendencia*: da cuenta de la evolución en el tiempo de un cierto tipo de indicador”<sup>28</sup>.

---

<sup>28</sup> CICES-USACH. Modelo procedimental de Diseño de Indicadores. Abril 2002. Véase también Fernando Muñoz Vitoria quien distingue indicadores de **contexto**, de **recursos**, de **procesos**, de **resultados**. En “Modelos y ejemplos” **Cuadernos de Pedagogía**. Indicadores educativos. N° 256 Marzo 1997.

#### IV. ESTÁNDARES, INDICADORES, DESCRIPTORES: UNA DELIMITACIÓN NECESARIA.

En definitiva se puede asegurar que se trata de un concepto polisémico. En tal sentido se pueden citar las ideas centrales de un trabajo de Noriega<sup>29</sup> que contribuyen a una mejor delimitación del concepto en comento. Si el objetivo último de toda evaluación, afirma el autor, es el de mejorar el funcionamiento del sistema sobre la base de “*ofrecer, proponer o imponer medidas correctoras allí donde se detecta una deficiencia o carencia*” el evaluador tiene que diseñar ciertas unidades de medida con las cuales procurará aprehender una situación de hecho. La unidad fundamental de la evaluación para -los efectos de evaluación institucional- es el *estándar*, a través del cual se miden niveles de calidad y eficiencia. Agrega que la fuente de los estándares son, fundamentalmente dos:

- legislativa, es decir las disposiciones legales que establecen declaraciones de expectación obligatorias en cuanto su cumplimiento y que reciben el nombre específico de normas.
- La otra fuente la denomina epistemológica. Esta deriva de las Ciencias de la Educación que han identificado una serie de condiciones que sirven para elaborar directrices con las que guiar los procesos educativos.

Estas, especificadas en declaraciones concretas, referidas a aspectos precisos, se convierten en “*estándares de calidad*”

Advierte Noriega que a veces pueden darse contradicciones entre ambas, lo que da cuenta del carácter subjetivo de muchos estándares lo que explica, además, que no sean uniformes en todos los países y regiones, ni a lo largo del devenir histórico.

Ahora bien, ¿cómo pueden valorarse los estándares? Las formas más usuales son tres: por *presencia o ausencia*; por *frecuencia de aparición* del mismo (nunca, raramente, de vez en cuando, a veces, con mucha frecuencia); por *valoración cualitativa* (deficiente, insuficiente, aceptable, bien, excelente).

---

<sup>29</sup> Noriega, Juan. **Indicadores de evaluación del Centro Docente**. Madrid. Editorial Escuela Española. 1996

Sin embargo, advierte el autor, “*con frecuencia el estándar aparece definido en un plano más o menos alejado de la realidad observable o describe una realidad demasiado compleja. En este caso se utilizan los indicadores como medios de aproximación a esa realidad. El indicador, precisa, por decirlo así, objetiva al estándar; señala o advierte de la presencia o ausencia de los hechos que los sustentan*”. Así las cosas, el indicador se produce como resultado de someter a un análisis de primer grado al estándar. Y es un análisis de segundo grado, ejercido ahora sobre el indicador, el que produce el *descriptor*. Frecuentemente, los *descriptores*, se definen en forma escalar ya que ayudan a situar el punto preciso donde se sitúa la apreciación del estándar. Hay entonces, descriptores que señalan la presencia o ausencia de un ítem y los que describen el grado de consecución del mismo.

## V. ¿FIAT LUX? A MODO DE COLOFÓN.

¿De qué se está hablando cuando se habla de indicadores? Una interrogante que pareció necesario abordar y que generó el segundo propósito de este trabajo. Un término polisémico utilizado en contextos diferentes y con referencia a realidades diversas que, además y quizás por la misma razón, capaz de engendrar controversias y severas críticas.

De lo expuesto se percibe que la importancia de los indicadores alerta sobre la dificultad de su elección y sobre los riesgos que significa una selección escasamente cuidadosa e incluso sesgada junto a una posible interpretación abusiva. De igual modo, la elección de los indicadores está determinada por la concepción de educación desde la cual se seleccionan. Esto significa que no se trata sólo de un problema técnico sino que reflejan también una determinada opción de valores. Los indicadores no son neutros. Las preguntas que genera, para qué se formulan y quien las formula tampoco son neutros. No cabe duda - escribe Marchesi - que aquellos conceptos con mayor carga ideológica, como la calidad y la equidad, el mayor peso de unos valores en detrimento de otros va a tener una significativa influencia en la elección de los indicadores.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> Marchesi, Alvaro. **Un sistema de indicadores de desigualdad educativa**. Revista Iberoamericana de Educación, ¿Equidad en la educación? N° 23, Mayo agosto, 2002.

Los indicadores continúan estando sometidos a polémica. No cabe duda de que han tenido gran incidencia en los modos de concebir y utilizar la información acerca de la educación. Entonces, de nuevo la interrogante inicial ¿de qué se está hablando cuando se habla de indicadores?

Para responder esta interrogante, a modo de colofón, se pueden usar dos escritos de Tiana que, resultan iluminadores. Cabe transcribir y glosar las ideas centrales de dichos trabajos -1997 y 2001-. También resulta sensato transformar el tono imperativo de la locución latina – ¡Fiat lux!, ¡Hágase la luz! - en interrogativa. Podría suceder que para algún lector, por fundadas razones, no se haga la luz después de esta lectura o ya se haya hecho respecto del vocablo en comento.

### 5.1. En el principio era el indicador

Para Tiana<sup>31</sup> un indicador no es más que una señal que permite captar y representar aspectos de una realidad que no son directamente accesibles al observador.

Descendiendo al terreno de la educación “ un indicador no es sino un artificio que proporciona información relevante acerca de algún aspecto significativo de la realidad educativa ”. Lo más habitual es que dicho artificio consista en algún tipo de dato de carácter cuantitativo, generalmente una medida estadística. Sin embargo, hay que romper con la idea de que un indicador es por definición un dato numérico. El uso del término artificio no es casual, sino que responde a la experiencia habitual. En muchos sistemas de indicadores se incluyen algunos no cuantitativos, recurriendo a gráficos u otras representaciones de la realidad.

En su publicación más reciente, agrega que “*el rasgo distintivo de los modernos indicadores es que ofrecen una información relevante y significativa sobre las características fundamentales de la realidad a la que se refiere. Desde esta perspectiva, además de aumentar la capacidad de comprensión de los fenómenos educativos, pretenden proporcionar una base lo más sólida posible para la toma de decisiones.*”

---

<sup>31</sup> Tiana, Alejandro. “Qué son y qué pretenden los indicadores” Marzo 1997 **Cuadernos de Pedagogía**. N° 256. “La evaluación de los sistemas educativos”. **Revista Iberoamericana de Educación: Evaluación de la Calidad de la Educación**. Organización de Estados Iberoamericanos. N° 10 2001.

El autor reconoce, con todo, que la mayor parte de los indicadores son de carácter cuantitativo, aunque se refieran a aspectos cualitativos de la realidad. La posibilidad de adecuación y validez de los procedimientos para transformar una realidad cualitativa en un dato numérico es, precisamente, uno de los aspectos que más discusión ha generado entre los partidarios y los detractores de este tipo de instrumentos.

## **5.2. Sobre el sentido de su existencia**

¿Para qué sirven los indicadores? ¿Cómo se explica la amplia difusión de los indicadores? Por una parte los indicadores son instrumentos que sirven para explicar una parcela de la realidad social (en este caso, educativa). Sin embargo, no hay que atribuir la clave de su éxito, de su aceptación, solamente a su capacidad de explicación. Los científicos sociales utilizan otros muchos recursos para conocer e interpretar la realidad que abordan. Los indicadores no son sino un instrumento de alcance limitado. ¿Por qué entonces su difusión?

La razón principal, precisa Tiana, se encuentra en dos de sus rasgos definitorios: *su carácter sintético y su capacidad para orientar la toma de decisiones*. Por una parte, la selección de un conjunto limitado, pero significativo de indicadores, permite hacerse una idea sintética del funcionamiento de una determinada realidad. No quiere decir ello, como erróneamente se piensa a veces, que los indicadores expliquen las relaciones causales que existen en la realidad que representan (qué cosa produce qué efecto), ni que permitan extraer conclusiones unívocas ( qué debe hacerse necesariamente a partir de ellos). Su contribución consiste más bien en iluminar dicha realidad y aportar elementos de juicio para interpretarla.

Por otra parte, su carácter sintético e iluminador ha atraído la atención no sólo de los científicos sino, muy especialmente, de quienes necesitan contar con una información manejable para tomar decisiones del nivel que fuere. Los responsables políticos, los administradores públicos, los equipos directivos, todos ellos se muestran interesados por un instrumento que les permite destacar de modo sintético lo más relevante de su campo de actuación y orientar así (o explicar) la toma de decisiones. Esa experiencia es la que ha llevado a argumentar que la construcción de un indicador no es un proceso puramente científico o

técnico, sino el resultado de una compleja interacción entre un proceso cognitivo y otro político. En este contexto, la negociación llevada a cabo entre los distintos actores educativos para la definición de los indicadores desempeña un papel fundamental.

Esta naturaleza política (en su sentido más amplio) de los indicadores ha sido también objeto de muchas críticas. No pocos consideran que los indicadores constituyen un instrumento vinculado a una conducción tecnocrática de la educación y poco útil para la mejora de la práctica educativa.

Dichas críticas, teniendo parte de razón en sus argumentos, tienden, sin embargo, a magnificar el papel que instrumentos como los indicadores pueden desempeñar en la reflexión educativa. La explicación e interpretación de la realidad es una tarea compleja (tan compleja, al menos, como la propia realidad) que exige de diversos enfoques, herramientas y aportes. Los indicadores no son sino una de tales herramientas, a las que no se debe pedir más de lo que puede ofrecer.

Al igual que los indicadores macroeconómicos pueden ser utilizados desde puntos de vista diferentes para analizar la realidad económica, sin esconder el debate político o ideológico de fondo. Lo mismo podría decirse de los educativos. Son muchos quienes consideran que el principal interés de los indicadores radica en que aportan una información relevante acerca de los fenómenos educativos, capaz de sustentar un debate público e informado acerca de los mismos. Entre otras virtudes, tendrían la nada desdeñable de objetivar el debate educativo en las sociedades democráticas, proporcionando una información pública, relevante, significativa y fácilmente comprensible para los ciudadanos. Más allá de la pura retórica la experiencia que comienza a desarrollarse en algunos países permite afirmar que ésta es una de sus posibilidades más atractivas.

Si los indicadores constituyen una representación sintética de una determinada realidad, su principal utilidad debe ser ofrecer una perspectiva general acerca del estado o situación de la misma. De acuerdo con esta idea no se puede esperar de los indicadores que expliquen todos los aspectos de la realidad que abordan, mucho menos las relaciones de causalidad que se establecen en su interior. Lo más que razonablemente cabe esperar, y no es poco, es que representen de manera coherente dicha parcela la realidad, que destaquen sus puntos débiles y

fuertes, y que permitan un cierto grado de comparación y el estudio de las tendencias principales.

El uso de los indicadores se ha extendido con fines de diagnóstico. Una vez realizado un primer diagnóstico será preciso realizar nuevas exploraciones para comprender mejor los puntos críticos detectados. Con todo, no se puede negar el valor que posee la primera aproximación. En general, hoy se tiende a pensar que los indicadores permiten aumentar el conocimiento de los problemas educativos, aportan interpretaciones de los mismos y proporcionan información para discutir posibles soluciones a los problemas detectados. Así, se convierten en instrumentos que pueden desempeñar un papel relevante para la objetivación del debate educativo en las sociedades democráticas.

De acuerdo con estas ideas, el uso principal de los indicadores educativos ha tenido lugar con fines de diagnóstico y en referencia a ámbitos de una cierta entidad. Su aplicación más habitual ha tenido lugar en relación con los centros docentes y con el sistema educativo en su conjunto. Dadas las características señaladas es lógico que, precisamente en esos ámbitos, se hayan desarrollado sistema de indicadores, con la finalidad de valorar su estado y condición. A través de tales aportaciones, los indicadores han encontrado un lugar propio en el seno de los mecanismos de evaluación del sistema educativos puestos en marcha en los últimos tiempos.

## VI. BIBLIOGRAFÍA

- Acción Empresarial. Indicadores de acción empresarial de responsabilidad social. Santiago. Octubre 2001.
- Armanet, Pilar. "El rol del Estado en la Educación Superior". **V Seminario Internacional. Políticas de Educación Superior**. Octubre 2000.
- Beck, Ulrich. **¿Qué es la globalización?** Bs. As., Paidós. 1998.
- Block, James H. **Cómo aprender para el dominio de lo aprendido**. Bs. As. Editorial El Ateneo. 1975.
- Borden, Victor M.H., Trudy W. Banta. **Using Performance Indicators to Guide Strategic Decision Making**. Jossey-Bass Publishers. 1994.
- Chadwick, Clifton. **Tecnología educacional para el docente**. Bs As. Paidós, 1978.

- CEXECI. **Universidad Iberoamericana. Globalización e Identidad.** Madrid.1999.
- CINDA. **Gestión docente universitaria. Modelos comparados.** 1998.
- CINDA. **Manual Autoevaluación para instituciones de Educación Superior. Pautas y procedimientos.** Santiago, 1994.
- Coombs, P.H. **El Planeamiento Educacional. Sus condiciones.** Bs. As. Paidós. 1970.
- Diaz Barriga, Algel. "Evaluar lo académico. Organismos Internacionales. Nuevas reglas y desafío" **Evaluación académica.** Centro de Estudios de la UNAM. México 2000.
- Elliot, John. "La paradoja de la reforma educacional en el Estado evaluativo. Sus implicaciones para la docencia y la formación de profesores". Centro de Investigación aplicada en Educación. **45 Congreso de ICET.** Julio 2001.
- Flores, Fernando y Francisco Varela. **Educación y transformación. Preparemos a Chile para el Siglo XXI.** REDCOM Chile. S.A. 1994.
- Gomez, Fernando. **Educación e ineficiencia.** Pamplona. Ediciones de la Universidad de Navarra. 1974.
- Hawes Barrios, Gustavo. **Universidad: Exigencias de cambio.** Universidad de Talca. IIDE. 2001.
- --- **Reingeniería de las profesiones y la universidad.** Universidad de Talca. IIDE. 2001.
- --- **Procesos de Autoevaluación.** Pontificia Universidad Católica del Perú. Fondo Editorial, 1997
- Klisberg, Bernardo. **Ética y Economía. La relación marginada.** Coordinador de la Iniciativa Interamericana de Capital Social, Ética y Desarrollo del BID. s.f.e.
- Martínez, Angel. **La formalización de indicadores de evaluación.** Bordon.1992.
- Lagos, Ricardo. **Discurso Inauguración del Año Académico. Universidad de Chile.** 22 marzo 2000.
- --- **Discurso Inauguración del Año Académico. Universidad Austral de Chile.** 7 de abril 2000.
- Lerner Febres, Salomón. "Misión de la Universidad" **XIII Asamblea de la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL).** Santiago, Chile. 1998.

- Marchesi, Alvaro. "Un sistema de indicadores de desigualdad educativa". **Revista Iberoamericana de Educación. ¿Equidad en la educación?** N° 23, mayo-agosto, 2002
- Mies M. Rafael. **Educación y Empresa**. Universidad Adolfo Ibáñez. Cuaderno de Humanidades N° 13. Octubre 2000.
- MINEDUC, **Algunos antecedentes para el Planeamiento Integral de la Educación**. 1964.
- --- **Estándares de Desempeño para la formación inicial de profesores**. 2000.
- --- **Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad en Chile**. Propuesta elaborada por la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado. Enero 2002.
- --- **Sinopsis del Programa de Educación. 1965-1970**. 1966.
- Noriega, Juan. **Indicadores de Evaluación del Centro Docente**. Madrid. Editorial Escuela Española 1996.
- Pérez Agote, Alfonso. **La crisis de la sociedad: entre la mundialización y la disolución narcisista**. Universidad del País Vasco. 1989.
- Pérsico, Pablo. **Informe sobre Educación Superior en Chile**. CPU. 2000.
- PNUD. **Chile. Los desafíos éticos del presente**. Santiago. Aguilar Chilena Ediciones. 1999.
- Squella, Agustín. "Una idea de la globalización". **Seminario sobre Impacto de la globalización en la Educación superior**. 1997.
- Tiana, Alejandro. "Qué son y qué pretenden" **Cuadernos de Pedagogía**. N° 256. Madrid. Marzo 1997.
- --- "La evaluación en los sistema educativos" **Revista Iberoamericana de Educación**. Evaluación de la Calidad de la Educación. N° 10. Octubre 2001
- UNESCO. "Autonomía, responsabilidad social y libertad académica" **Conferencia Mundial sobre la Educación Superior**. París. octubre 1998
- UNESCO **Proyecto Regional de Indicadores Educativos**. II Cumbre de las Américas. Chile. 2000.
- --- **Evaluación Académica. Volúmenes I y II**. Documentos COLUMBUS sobre Gestión Universitaria. París 1993.
- Zurita, Reginaldo. "Desmitificación de las técnicas de formulación de objetivos operacionales" **Revista Frontera**. Universidad de la Frontera. N° 3. 1984.

### 3. MODELO PROCEDIMENTAL DE DISEÑO DE INDICADORES

**Mario Letelier S.<sup>\*</sup>**  
**José Antonio Herrera M.<sup>\*\*</sup>**  
**Lorena López F.<sup>\*\*\*</sup>**  
**Andrea Canales H.<sup>\*\*\*\*</sup>**

---

<sup>\*</sup> Director del Centro de Investigación en Creatividad y Educación Superior de la Universidad de Santiago de Chile.  
<sup>\*\*</sup> Docente del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Santiago de Chile.  
<sup>\*\*\*</sup> Ingeniero de Proyectos del Centro de Investigación en Creatividad y Educación Superior de la Universidad de Santiago de Chile.  
<sup>\*\*\*\*</sup> Coordinadora del Programa de Autoevaluación Institucional del Centro de Investigación en Creatividad y Educación Superior de la Universidad de Santiago de Chile.

## I. INTRODUCCIÓN

En el marco del presente libro que pretende, aportar antecedentes al diseño y aplicación de indicadores institucionales que integren variables de diversa naturaleza, el objetivo de este artículo es aportar un procedimiento específico de diseño. Este objetivo puede ser abordado de múltiples maneras, de ahí que se ha considerado expresar la filosofía de diseño a través de una definición de indicadores que incorpora los conceptos esenciales que guían dicho diseño.

La definición es la siguiente:

*Los indicadores son antecedentes específicos que contribuyen a caracterizar, dentro de algún orden sistémico y en algún instante, un objeto particular de análisis, en la perspectiva de una instancia evaluadora determinada.*

Esta definición permite destacar ciertos conceptos que inciden fundamentalmente en el diseño y selección de indicadores. Ellos son:

- Los indicadores se refieren a un objeto específico de análisis, tal como una carrera profesional, un programa de investigación, una facultad o una universidad.
- Existe siempre una instancia analítica evaluadora, de cuya perspectiva depende la relevancia de los indicadores. De esta forma, la noción de “análisis” implica diferentes motivaciones de evaluación, que pueden priorizar pertinencia, o eficiencia financiera, o calidad académica, o varias de estas variables. La instancia evaluadora puede ser una rectoría, una contraloría interna, un director de departamento, un planificador, etc.
- Se habla de un “orden sistémico” como referencia a que el objeto de análisis se considera sistémicamente de acuerdo a la perspectiva de evaluación que privilegia la instancia evaluadora.
- Los aspectos anteriores permiten comprender que, en la filosofía de esta aproximación al diseño de indicadores, éstos deben describir tan

sistémicamente o integralmente como sea posible, el objeto de análisis, dentro de la perspectiva evaluativa elegida.

Una motivación central que impulsa este trabajo es la conciencia que en las universidades suele imperar un estilo de gestión donde quienes se preocupan de la calidad de las actividades académicas no están igualmente interesados en generar los recursos económicos necesarios, y quienes llevan la gestión financiera es común que apliquen conceptos de calidad bastante básicos, que no recogen las visiones más actuales de esa cualidad. El desafío aquí destacado es, por lo tanto, intentar integrar las mediciones de calidad con los costos asociados, así como con otras mediciones relevantes. Por razones metodológicas, en este artículo la calidad se asocia principalmente al macro-criterio eficacia, más adelante definido.

Es posible que un simple ejemplo contribuya a ilustrar convenientemente los planteamientos anteriores. Considérese a una persona como objeto de análisis. Esta puede ser evaluada desde múltiples perspectivas: profesional, financiera, actitudinal, etc. Supóngase que el evaluador es un médico, quien elige la perspectiva de la salud y su estado general. En esa perspectiva, un médico suele usar, entre otros, los siguientes indicadores:

- *Peso*
- *Altura*
- *Presión arterial*
- *Temperatura corporal*
- *Algunos compuestos de la sangre*
- *Algunos compuestos de la orina*

En el cuerpo humano pueden identificarse miles de datos adicionales, tales como la frecuencia respiratoria, tamaño de las orejas, cantidad de pelos, peso de las piernas, etc. Sin embargo, un médico utiliza talvez no más de 15 datos para formarse un cuadro del estado de salud de la persona. La clave en esa elección son los criterios de *relevancia* y *economía*, es decir, usar el menor número de datos posible para obtener la mejor descripción.

Los indicadores médicos tienen obvia relevancia. Peso y altura informan, entre otras cosas, de la normalidad o anormalidad del peso. El peso en kilos, dividido por la

altura en metros al cuadrado, determina el indicador conocido como “índice de masa corporal”, que en las personas sanas debería tener un valor entre 20 y 25; un valor sobre 25 es factor de riesgo. Por otra parte, los procesos metabólicos del cuerpo se dan, esencialmente, a presión y temperatura constantes, por lo cual alteraciones de la presión arterial o de la temperatura corporal pueden incidir negativamente en esos procesos (esta es una visión muy parcial de las múltiples implicancias que pueden tener valores anormales de presión y temperatura). Los compuestos sanguíneos y urinarios informan sobre riesgos catastróficos, metabolismo y capacidad general del cuerpo de funcionar normalmente en relación a nutrición, inmunidad, etc.

En el ejemplo precedente, la visión sistémica del cuerpo es esencial. Ella permite separar las funciones principales del cuerpo y los datos relevantes asociados. Otra enseñanza que deja el ejemplo elegido, es que los indicadores son útiles en la medida que se pueden comparar con valores de referencia que informan sobre normalidad o anormalidad. Dichos valores suelen denominarse estándares.

La filosofía de trabajo en lo que sigue contiene, de acuerdo a lo antedicho, la intencionalidad de considerar *distintas perspectivas evaluativas, diferentes objetos de análisis, un compromiso entre relevancia y economía de los indicadores y la posibilidad de contar con estándares de comparación.*

Este trabajo incluye en primer lugar, el modelo de diseño de indicadores a través de un esquema matricial en que se establecen cinco macro-criterios de evaluación y una concepción sistémica general de apoyo. A continuación, se plantean modos de caracterizar, para fines evaluativos, variables relevantes. En las partes siguientes se discuten formas de generar indicadores que integren dos o más macro-criterios de evaluación, ejemplos de aplicación del método, comentarios finales y bibliografía.

Reconociendo, como ya se ha mencionado, la multiplicidad de enfoques posibles para establecer indicadores de desempeño, el modelo aquí presentado recoge experiencias en gestión y evaluación universitarias. Componentes particularmente relevantes dentro de esas experiencias son la acreditación de programas, la autoevaluación institucional, la planificación estratégica, la evaluación de programas gubernamentales en Chile<sup>32</sup> y la gestión de proyectos con financiamiento estatal.

---

<sup>32</sup> Esta alusión es al proceso de evaluación de programas gubernamentales que conduce desde 1997 la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda.

Este artículo es resultado de dos esfuerzos paralelos y complementarios. Ellos son el trabajo desarrollado por once universidades chilenas coordinadas por CINDA, y el proyecto “Modelo para el Diseño y Aplicación de Indicadores” financiado por el Fondo de Desarrollo Institucional, y cuya unidad ejecutora es el Centro de Investigación en Creatividad y Educación Superior de la Universidad de Santiago de Chile.

## II. MODELO PROCEDIMENTAL PROPUESTO

Las ideas orientadoras presentadas en la Introducción se expresan en esta sección en forma sistémica. Se plantea un procedimiento general de diseño de indicadores que considera los requisitos delineados anteriormente. Se entiende aquí como “modelo procedimental” una metodología de trabajo esquematizada, aplicable a múltiples casos específicos, que se deriva de un enfoque conceptual determinado. El enfoque aquí empleado nace de la definición de indicador dada en la Introducción, y de las consecuencias de ella, según se señala en esa sección. Primeramente se presenta, en la figura 1, un diagrama de flujo que caracteriza el modelo procedimental.

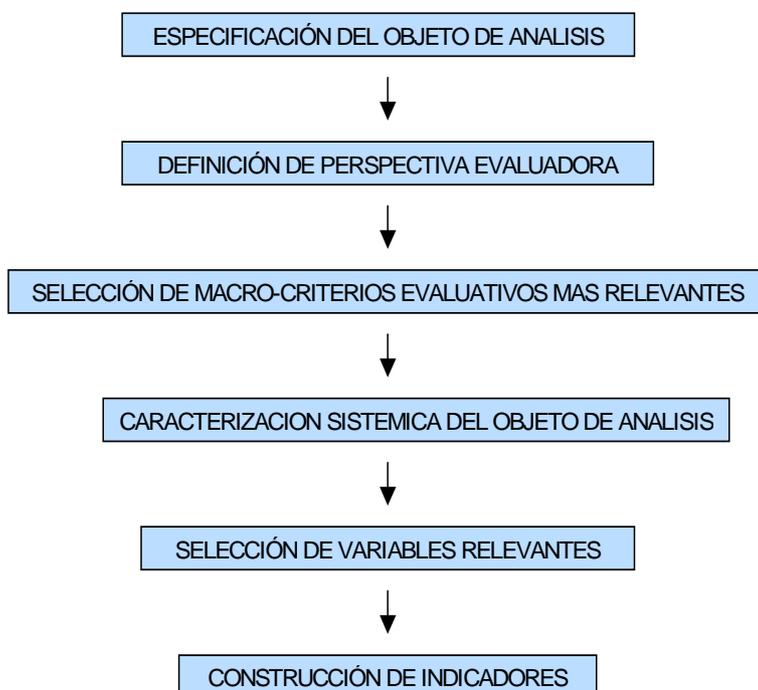


Figura 1. Etapas de trabajo según el Modelo Procedimental de Diseño de Indicadores

En la figura 2 aparece otra descripción esquemática del modelo, esta vez en forma más integrada.

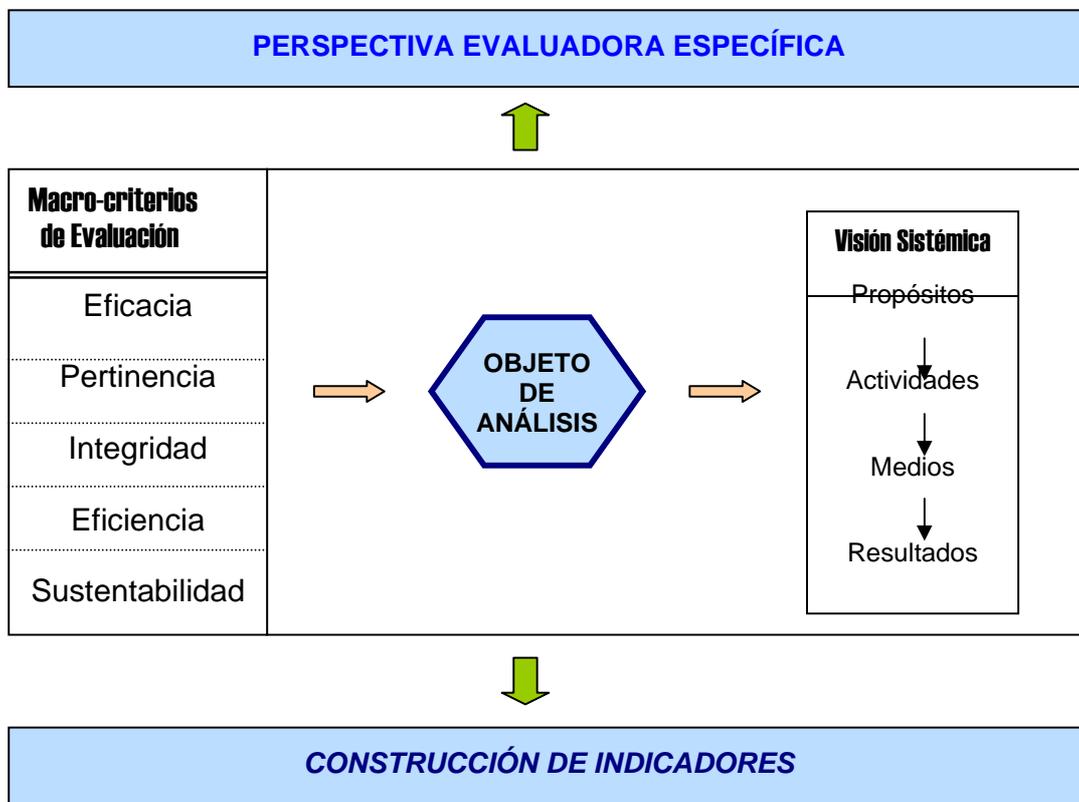


Figura 2. Esquema gráfico del Modelo Procedimental de Diseño de Indicadores

Se comentan a continuación los conceptos incluidos en el modelo.

### 2.1. Especificación del Objeto de Análisis

Corresponde al objeto, entidad o proceso a evaluar. Ejemplos típicos son un proyecto, un programa de pre o postgrado, una política institucional, una unidad académica o administrativa, la universidad misma, etc.

### 2.2. Definición de la Perspectiva Evaluadora

Se refiere a quien o quienes evalúan, y los fines de la evaluación. Dichos fines pueden privilegiar la calidad o eficacia, o la eficiencia, u otro criterio evaluativo.

### 2.3. Selección de Macro-criterios de Evaluación Relevantes

Dentro de este modelo se considera que una institución universitaria cumple, en general, con su misión cuando es:

- Eficaz
- Pertinente
- Integra
- Eficiente y
- Sustentable

Por lo tanto, estos cinco aspectos constituyen los criterios para un análisis integral de las funciones y actividades académicas y se denominarán Macro-criterios de Evaluación<sup>33</sup>.

A continuación, se define cada uno de estos conceptos.

- a) **Eficacia:** Es el grado de cumplimiento de una actividad en relación con los propósitos que se plantearon inicialmente, independientemente de los recursos asignados para tal fin.
- b) **Pertinencia:** Es el valor que los medios institucional y externo asignan a los resultados entregados por la institución. En este sentido, la pertinencia se relaciona con el nivel de satisfacción de las demandas que se le presentan a una institución universitaria.
- c) **Integridad:** Se asocia esencialmente a un comportamiento ético y responsable de las instituciones y de sus distintas unidades, en relación a los propósitos que se ha propuesto alcanzar, los compromisos contraídos y los servicios ofrecidos a sus usuarios.

---

<sup>33</sup>

Nota de los editores: Por consistencia con una línea de trabajo de los autores. Las definiciones usadas en este trabajo difieren de las utilizadas en anteriores publicaciones de CINDA y en otros artículos de este libro. Particularmente, lo que en este trabajo se denomina "eficacia" corresponde a lo que en otros estudios se ha denominado "efectividad", es decir el cumplimiento de las metas. Lo que se ha denominado eficacia, esto es adecuación de los recursos a los fines, no se contempla como macrocriterio en este trabajo.

- d) **Eficiencia:** Es la relación entre los resultados obtenidos y los recursos utilizados en la generación de estos resultados. En otros términos, la eficiencia se refiere a si las actividades académicas fueron ejecutadas, administradas y organizadas de tal manera que se haya incurrido en el menor costo posible para generar los productos o resultados previstos. En este proceso, se debe cautelar también que los recursos disponibles se utilicen en la forma más conveniente posible.
- e) **Sustentabilidad:** Es el grado en que los resultados de un programa o actividad académica se mantienen en el tiempo. Las instituciones de educación superior deben considerar que existen variadas condiciones que limitan o fortalecen su capacidad de cumplir con el propósito de la sustentabilidad. Entre estas se encuentran, condiciones de estabilidad institucional; equilibrio financiero presupuestario; adaptación a las condiciones del entorno institucional, sean éstas, políticas, demográficas, económicas o culturales, entre otros.

#### 2.4. Caracterización Sistémica del Objeto de Análisis

Como marco de análisis de evaluación se utilizará una herramienta metodológica, que se ha denominado “cadena lógica”. Esta cadena lógica plantea una visión sistémica de análisis y se compone de los elementos indicados en la figura 3.

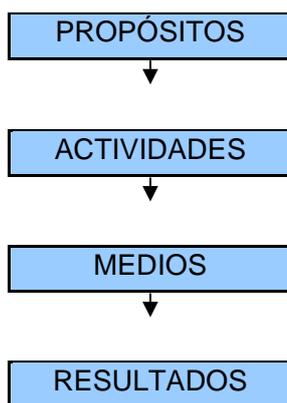


Figura 3. Cadena lógica sistémica

Las definiciones empleadas son:

- a) **Propósitos:** Se refiere a una definición explícita de los resultados que se esperan alcanzar en ámbitos relevantes que se asocian a los programas y otras actividades académicas y administrativas.
- b) **Actividades:** Son todas aquellas acciones vinculadas a la ejecución de los programas y actividades.
- c) **Medios:** Corresponde a los insumos o recursos que son necesarios para una normal ejecución de los programas o actividades.
- d) **Resultados:** Son los beneficios y cambios que producen los programas y actividades. Estos deben ser posibles de verificar.

A partir de esta cadena lógica es posible analizar cada una de las funciones universitarias según los macro-criterios de evaluación mencionados anteriormente. Como resultado se obtiene la matriz de la figura 4, la cual orienta en la selección de variables relevantes.

	<b>Componentes Cadena Lógica</b>			
<b>Macro-criterios</b>	<b>Propósitos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Medios</b>	<b>Resultados</b>
Eficacia				
Pertinencia				
Integridad				
Eficiencia				
Sustentabilidad				

Figura 4. Matriz de Macro-criterios de Evaluación y de Cadena Lógica

## 2.5. Selección de variables relevantes

Luego de analizar cada macro-criterio en sus diversos componentes (propósitos, actividades, medios, resultados), se lleva cada uno de ellos a variables específicas, con el objeto de hacer factible su evaluación y medición.

La especificación de variables para cada uno de los macro-criterios significa establecer los ámbitos relevantes de evaluación en cada una de las funciones universitarias que considere el evaluador. En la tercera sección se presenta un esquema básico de variables asociadas a los diferentes macro-criterios.

## **2.6. Construcción de indicadores**

El procedimiento descrito anteriormente, asume que en cualquier contexto significativo de análisis se pueden identificar infinitos parámetros y que es posible relacionar éstos de múltiples formas, las que a su vez también pueden variar. Por lo tanto, distintos indicadores responden a distintos propósitos, y a los intereses y necesidades de información y de toma de decisión de distintos actores. La construcción de indicadores es un proceso que no obedece a normas fijas. En la sección 4 se desarrollan procedimientos específicos.

### **2.6.1. Tipos de Indicadores**

En general, se pueden reconocer distintos tipos de indicadores, algunos de los cuales se listan a continuación.

- a) **De existencia:** dan cuenta de la existencia o no de un referente o antecedente respecto a una situación específica (por ejemplo: reglamentos).
- b) **Cualitativos:** referencia que da cuenta del estado de comportamiento de una variable en un momento dado. Este indicador se construye a través de percepciones, representaciones, juicios de los actores involucrados en un proceso específico.
- c) **Cuantitativos:** referencia numérica que da cuenta del estado de comportamiento de una variable en un momento dado.
- d) **Absolutos:** aquella información cuyo propósito es proveer una descripción neutral de una situación o proceso.

- e) **Relativos:** antecedente que pone en relación dos variables (por ej.: número de alumnos por profesor jornada completa). En general, este tipo de indicador es una razón numérica.
- f) **Compuestos:** antecedentes que pone en relación más de dos variables o criterios. (por ejemplo: indicador de eficiencia-pertinencia, u otro). Puede adquirir la forma de un producto, razón u otro.
- g) **De tendencia:** da cuenta de la evolución en el tiempo de un cierto tipo de indicador.

### 2.6.2. Características y Atributos Deseables de los Indicadores

Las características y atributos deseables para los indicadores son:

- a) **Homogeneidad:** La información obtenida a través del indicador debe ser comparable a través del tiempo y entre carreras.
- b) **Objetividad:** La información no debe ser sometida a manipulación por quienes efectúan la medición.
- c) **Control:** Los resultados obtenidos por las instituciones dependen de su desempeño y no de factores externos no controlados ni modificados arbitrariamente por ellas.
- d) **Oportunidad/Viabilidad:** El indicador puede estar a disposición de las instituciones educativas en un plazo razonable para la evaluación y la toma de decisiones.
- e) **Relevancia:** El indicador debe ser pertinente en la perspectiva de la medición de la calidad y eficiencia de la educación universitaria.
- f) **Costo:** La información contenida en el indicador puede ser obtenida a un costo razonable, es decir no implica desembolsos significativos.
- g) **Confiable:** Los indicadores deben estar basados en datos consistentes.

h) **Auditabilidad:** Los datos deben posibilitar un escrutinio riguroso.

i) **Claridad:** Entrega información simple, con significado directo y explícito.

### 2.6.3. Integración de Variables

El procedimiento presentado anteriormente, no está orientado solamente a la generación de indicadores simples sino también a la generación de indicadores de mayor complejidad. Se proponen indicadores que surgen de la combinación de los macro-criterios de evaluación, es decir de Eficiencia y Eficacia, Eficiencia con Pertinencia, etc. Como resultado de las posibles combinaciones se tiene la siguiente matriz:

	<b>Eficacia</b>	<b>Pertinencia</b>	<b>Integridad</b>	<b>Eficiencia</b>	<b>Sustentabilidad</b>
<b>Eficacia</b>					
<b>Pertinencia</b>					
<b>Integridad</b>					
<b>Eficiencia</b>					
<b>Sustentabilidad</b>					

Figura 5. Integración de Macro-criterios

De este cruce de macro-criterios, se obtienen diez posibles formas binarias de análisis. En general el número de combinaciones N está dado por

$$N = \frac{n!}{r!(n-r)!}$$

donde r = número de macro-criterios en combinación

n = número total de macro-criterios (n=5)

! = Indica que es factorial. Esto es el producto de los números naturales secuenciales desde el 1 hasta el indicado.

Como se puede observar, el procedimiento de generación de indicadores compuestos permite generar diversas posibilidades de combinación entre los distintos macro-criterios, cuestión que fortalece la visión sistémica que se postula. Es tarea del evaluador definir, de acuerdo al contexto en que se encuentre, cuáles son las áreas más relevantes (eficiencia, pertinencia, etc.) y, por lo tanto, las más

necesarias de incorporar a la evaluación a través de definición de sus variables más representativas. Se plantea también dentro de este procedimiento de diseño la posibilidad de otorgar peso relativo a cada uno de los macro-criterios que constituyen los indicadores, de acuerdo a la importancia que éstos tengan en el contexto que se está evaluando. La aplicación ilustrativa del modelo es abordada en las siguientes secciones de este artículo.

### **III. DESCRIPCIÓN SISTÉMICA Y SELECCIÓN DE VARIABLES RELEVANTES**

El modelo para el diseño y aplicación de indicadores en instituciones de educación superior considera, en su marco general, condiciones básicas de efectividad, las que se expresan a través de los macrocriterios de eficacia, pertinencia, integridad, eficiencia y sustentabilidad.

La efectividad organizacional se visualiza desde dos grandes perspectivas. En primer lugar desde el punto de vista de la relación entre la organización educativa y el entorno. En segundo lugar, desde el punto de vista de su funcionamiento interno. En cada una de ellas es posible determinar áreas de desarrollo las que, a su vez, presentan relaciones causales y contienen factores que aparecen con mayor o menor relevancia según sea el foco de la evaluación. Esta importancia relativa condiciona la elección de los respectivos indicadores y su peso relativo.

La perspectiva referida a las relaciones externas incluye el logro de metas corporativas, el cumplimiento de las políticas oficiales hacia el entorno, la consecución de recursos y los beneficios a la comunidad. Por su parte, la perspectiva interna tiene relación con los procesos internos, asociados a las funciones propias de la institución educativa (docencia, investigación, extensión y gestión académica), y la satisfacción de sus integrantes. En lo que sigue se han empleado, en parte, los desarrollos de Yorke (1987)<sup>34</sup>.

Desde el punto de vista externo pueden destacarse las siguientes áreas de desarrollo institucional:

#### **a) Formulación y logro de propósitos corporativos**

---

<sup>34</sup> Yorke, D.M. (1987). "Indicators of institutional achievement: some theoretical and empirical considerations", Higher Education 16, Netherlands.

- b) Disponibilidad e incorporación de recursos financieros y de infraestructura
- c) Relación con entidades externas
- d) Conocimiento del entorno
- e) Reputación e impacto institucional en el medio

Desde el punto de vista interno las principales áreas de desarrollo serían:

- f) Nivel y potencial de desarrollo del cuerpo académico
- g) Nivel y potencial de desarrollo de los estudiantes
- h) Currículos y Docencia (pregrado y profesional)
- i) Clima institucional y calidad de vida de los estamentos
- j) Investigación y Postgrado
- k) Gestión institucional (estructura y procesos)
- l) Extensión y Asistencia Técnica (educación continua, consultoría)

Reconociendo que, en general, siempre será posible establecer relaciones entre las distintas áreas pertenecientes a una misma perspectiva, o entre áreas pertenecientes a perspectivas distintas, internas y externas, estas relaciones tendrán mayor o menor relevancia dependiendo del foco de la evaluación. Igual situación se presentará en el análisis de las variables representativas de cada una de las áreas, lo que debe reflejarse en la elección de los respectivos indicadores y en el peso relativo que se les otorgue.

Un análisis sistémico de la organización educativa permitiría asociar cada una de estas áreas a las categorías de Propósitos (P), Actividades–Procesos (AP), Medios (M) y Resultados (R), como se muestra en la Figura 6 en forma ilustrativa.

	P	AP	M	R
a	X			
b			X	
c				X
d			X	
e				X
f			X	
g			X	
h		X		
i				X
j		X		
k		X		
l		X		

Figura 6: Áreas y Categorías

Según sea el foco de la evaluación será posible establecer un mapa de relaciones que debe evidenciar aquellas áreas más relevantes, y por lo tanto necesarias de incorporar al proceso evaluativo a través de sus factores más representativos.

Por ejemplo, en la evaluación del proyecto de una nueva carrera será fundamental centrar la atención en el cuerpo académico ( $F_M$ ) y el conocimiento del entorno ( $D_M$ ), de acuerdo al mapa de relaciones mostrado en la Figura 7, en la que el subíndice indica la categoría sistémica de cada área.

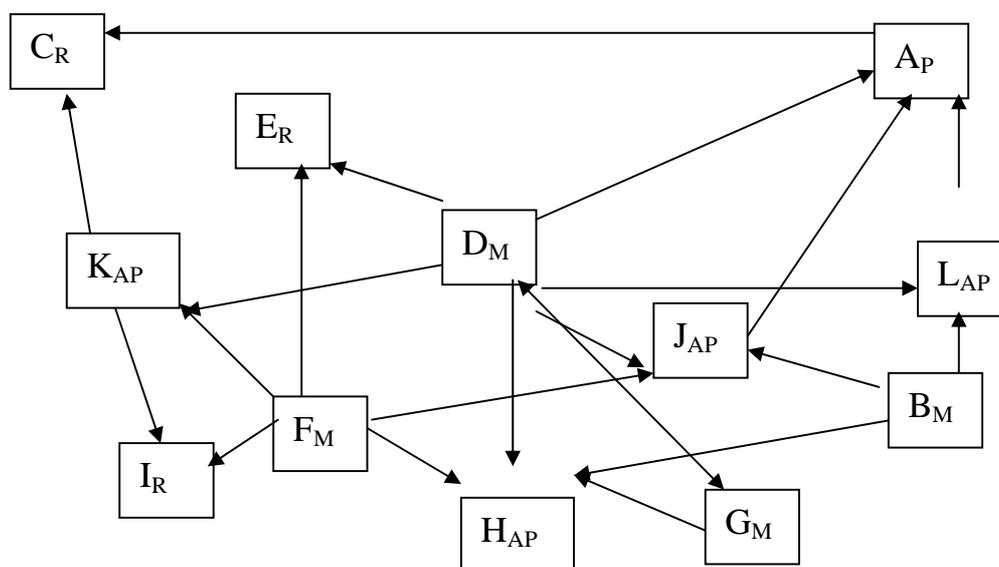


Figura 7: Relaciones entre áreas de desarrollo y un proyecto de una nueva carrera

En la Figura 7 las áreas  $D_M$ ,  $F_M$ ,  $H_{AP}$  y  $J_{AP}$ , aparecen con mayor influencia de acuerdo a las relaciones que ellas establecen con el resto de las áreas.

Para efectos de este ejemplo se considerarán algunas variables representativas de las dos primeras áreas ( $D_M$  y  $F_M$ ), indicando para cada una de ellas las dimensiones de efectividad a las que corresponde (Eficacia, Pertinencia, Integridad, Eficiencia y Sustentabilidad)

Area  $D_M$ : Conocimiento del Entorno

➤ **Pertinencia**

Impacto que producirá el programa en el medio externo (sector productivo, medio ambiente, desarrollo del país, etc.)

➤ **Sustentabilidad**

Demanda estimada de postulantes.

➤ **Integridad**

Capacidad para ofrecer un currículo que permita satisfacer los requerimientos del perfil profesional para el medio externo.

➤ **Eficiencia**

Disponibilidad y uso de recursos financieros y de infraestructura para el programa a nivel institucional

Area F<sub>M</sub>: Nivel y Potencial de Desarrollo del Cuerpo Académico:

➤ **Eficacia**

Nivel de especialización de los profesores requerido por el programa.

➤ **Sustentabilidad**

Disponibilidad de profesores.

➤ **Eficiencia**

Disponibilidad de recursos e infraestructura para que los profesores desarrollen el programa.

➤ **Integridad**

Correspondencia de los propósitos del programa con los propósitos institucionales.

De acuerdo a este planteamiento será relevante definir indicadores relacionados con Impacto, Demanda, Capacidad y Disponibilidad, en el área correspondiente al conocimiento del entorno. Por su parte, en el área de Nivel y Potencial del Desarrollo del Cuerpo Académico, se requerirá definir indicadores relacionados con Nivel de Especialización, Disponibilidad y Grado de Correspondencia.

En cada objeto de análisis es, en general, posible establecer los elementos sistémicos básicos de propósitos, actividades, medios y resultados. Eso es válido tanto para una asignatura como para las políticas de investigación institucional. Dado

que los indicadores se construyen a partir de variables específicas, parte del desafío o arte en el diseño de indicadores se puede asociar a la identificación de las variables más relevantes y factibles de evaluar. Para estos fines es útil la experiencia universitaria, la cual, en especial en las áreas de docencia e investigación, da guías para la selección de variables.

En los párrafos siguientes se explicitan variables particularmente relevantes para un objeto de análisis determinado, una carrera profesional universitaria, objeto sobre el cual se centrarán los ejemplos posteriores. En la relación de variables se ha privilegiado aquellas que mejor parecen responder a los principios de relevancia y economía. Se las presenta agrupadas por macro-criterio de evaluación, siguiendo la lógica matricial del modelo de diseño. Dentro de cada macro-criterio las variables aparecen separadas por componente sistémico, de acuerdo al principio de relevancia y economía. Los propósitos aparecen aquí incorporados dentro de los macro-criterios pertinentes dentro del primer componente sistémico. El carácter del listado siguiente es, adicionalmente, ilustrativo. Para la selección se ha tomado en cuenta los requisitos de evaluación que establecen las agencias acreditadoras, en especial los de la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado chilena. Se reconoce que la selección es parcial e incompleta, pero como se ha señalado en secciones anteriores, en este trabajo no se aplica un intento exhaustivo de evaluación.

## **Macro-criterio Eficacia**

### ***Componente Propósitos***

#### **Variables**

- Propósitos institucionales explícitos y bien formulados
- Propósitos de programas explícitos y bien formulados

### ***Componente Actividades***

#### **Variables**

- Aplicación efectiva de los procesos docentes
- Gestión eficaz
- Verificación de impactos en alumnos (medición de competencias)
- Evaluación docente
- Cumplimiento de programas académicos

### ***Componente Resultados***

#### **Variables**

- Logros alcanzados en relación a los propósitos institucionales
- Logros alcanzados en relación a los objetivos educacionales propuestos a nivel institucional y de programas específicos

### **Macro-Criterio Pertinencia**

### ***Componente Resultados***

#### **Variables**

- Impacto en el desarrollo de los egresados, sus familias y personas relacionadas
- Impacto en el sector productivo
- Impacto en las decisiones gubernamentales
- Impacto en el desarrollo del país
- Impacto en el medio ambiente

### **Macro-criterio Integridad**

### ***Componente Propósitos***

#### **Variables**

- Compromisos explícitos contraídos con estudiantes y usuarios en docencia
- Compromisos explícitos con profesores y funcionarios
- Transparencia, objetividad de los reglamentos, normas y códigos de conducta institucionales

### ***Componente Actividades***

#### **Variables**

- Uso de mejor conocimiento accesible
- Actualización disciplinaria permanente

### ***Componente Medios***

#### **Variables**

- Información y publicidad verídicas y confiables
- Reglamentaciones adecuadas

### ***Componente Resultados***

#### **Variables**

- Cumplimiento de compromisos con estudiantes y sus familias
- Cumplimiento de compromisos con el estado
- Cumplimiento de compromisos con proveedores

### **Macro-criterio Eficiencia**

### ***Componente Actividades***

#### **Variables**

- Realización efectiva de los procesos docentes
- Gestión eficaz de las unidades académicas en relación a sus actividades académicas y administrativas

### ***Componente Medios***

#### **Variables**

- Uso adecuado de los recursos en relación a plantas académicas (distribución, renovación, etc.), recursos de enseñanza, equipamiento e infraestructura disponibles
- Estudiantes que alcanzan logros de aprendizaje acordes con los programas curriculares
- Disponibilidad de financiamiento para tareas académicas

### ***Componente Resultados***

#### **Variables**

- Capacidad institucional de alcanzar los compromisos asumidos en su plan de desarrollo

### ***Macro-criterio Sustentabilidad***

### **Componente Propósitos**

#### **Variables**

- Equilibrio financiero presupuestario
- Estabilidad institucional

### **Componente Medios**

#### **Variables**

- Disponibilidad de recursos académicos necesarios para desarrollar actividades académicas
- Estudiantes matriculados
- Procesos de selección, admisión y titulación
- Recursos de enseñanza, equipamiento e infraestructura
- Vías de generación de recursos propios

### **Componente Resultados**

#### **Variables**

- Condiciones de empleabilidad de los egresados
- Inserción laboral de los egresados
- Cooperación y asistencia técnica con el medio
- Aporte al desarrollo regional y nacional

Las variables destacadas no son cuantificables en forma pre-establecida, dado que son, muchas de ellas, bastante amplias y deben ser relacionadas con objetos de análisis o evaluación de diferente naturaleza y magnitud. Se presenta el desafío de especificarlas de tal manera que sean, a su vez, relevantes y económicamente definidas. Para este fin, el trabajo paralelo de María Inés Solar y colaboradores (2002) entrega herramientas útiles<sup>35</sup>.

## **IV. PROCEDIMIENTOS ANALÍTICOS**

En ésta sección se plantean formas específicas de construir indicadores dentro de la filosofía de diseño elegida.

La rápida evolución de las actividades universitarias, así como de las tecnologías de información y comunicaciones que las sustentan, entre otros factores, hacen pensar que todo intento de establecer indicadores esenciales o definitivos es fútil. El aprendizaje institucional va progresivamente descubriendo nuevas variables, o el valor de variables ya conocidas, en los procesos y resultados del quehacer corporativo. Ese aprendizaje naturalmente hace evolucionar las formas de apreciar la calidad, pertinencia, eficiencia, etc. Por lo tanto, lo que sigue debe entenderse como

---

<sup>35</sup> Solar, M.I. et. al. Indicadores referidos a los actores del proceso docente.

un desarrollo que solo intenta destacar formas de evaluar que son consideradas relevantes en el presente, sin pretensiones de agotar esas formas o de darles un carácter paradigmático.

Los requisitos de *relevancia* y *economía* de los indicadores pueden asociarse a ciertos modos de construirlos. En términos generales, los indicadores tenderán a ser tanto más relevantes cuanto mejor reflejen la condición sistémica del objeto de análisis y según incorporen un mayor número de macro-criterios de evaluación. Complementariamente, si los indicadores diseñados son altamente relevantes, y además independientes entre sí, tenderá a operar el principio de economía, por cuanto no serán necesarios muchos indicadores para describir adecuadamente un objeto de análisis. No obstante estas apreciaciones, de la naturaleza y complejidad de cada objeto de evaluación dependerá el número óptimo de indicadores.

Para fines de la siguiente presentación, se utilizará como referencia el siguiente “principio de efectividad”, o de cumplimiento de su misión por parte de una universidad.

*Las instituciones son efectivas cuando tienen propósitos claros y bien definidos, logran esos propósitos a nivel institucional, esos logros se hacen eficientemente y con integridad, tienen el impacto exterior previsto, y estas condiciones se sustentan en el tiempo.*

El principio anterior sintetiza en forma lineal la versión matricial, incluida en la sección anterior, en que se asocian los cinco macro-criterios de evaluación con los cuatro componentes de la cadena lógica sistémica. Esa linealización resulta útil para definir ciertos indicadores particularmente relevantes. Ellos se asocian consecuentemente a los *propósitos, eficacia, pertinencia, integridad, eficiencia y sustentabilidad*. Los restantes elementos de la cadena lógica sistémica (actividades, medios y resultados) entrarán en la construcción de indicadores de manera complementaria.

En lo que sigue se destacarán algunas formas de construir indicadores que hacen uso del “principio de efectividad” y de los requisitos de relevancia y economía. En la sección anterior se listaron siete tipos de indicadores según el tipo de variables que emplean y algunas maneras de relacionarlas. A partir de estos tipos de indicadores

es posible plantear otros indicadores generales, esta vez en una perspectiva funcional, que juegan un papel importante en la integración de variables de diversa naturaleza y diversos macro-criterios evaluativos. Se destacarán cuatro criterios funcionales, cuyas funciones evaluativas se indican a continuación:

### ***Indicadores cualitativos normalizados***

Para ciertas evaluaciones esenciales en materias tales como la formulación de propósitos bien definidos, cumplimiento de requisitos de integridad institucional o de consistencia operativa, entre muchas otras, no es posible fijar un estándar cuantitativo significativo en sí, como es posible hacerlo cuando operan variables cuantitativas. En estos casos puede establecerse como estándar normalizado la unidad (o 100%) cuando se cumple un conjunto de requisitos cualitativos. Por evaluación cualitativa, de acuerdo a un conjunto de juicios expertos, es posible estimar en una fracción de la unidad (o porcentaje) el grado de logro.

### ***Indicadores de consistencia***

La cadena sistémica lógica (propósitos-actividades-medios-resultados) exige consistencia entre los cuatro elementos. Por otra parte, en cada uno de ellos deben respetarse requisitos de consistencia más específicos, tales como la relación entre las competencias de un grupo de académicos y las tareas comunes que asumen. Por lo tanto, expresar la consistencia como variable es esencial. Una forma práctica de expresar la consistencia en forma evaluativa es a través de un simbolismo ad-hoc. Si A y B son dos elementos en una cadena lógica, su consistencia funcional se puede expresar como  $C(A, B)$ , donde

$$0 \leq C(A, B) \leq 1$$

En esta definición también se ha normalizado el indicador a la unidad. Estos indicadores son una variedad más compleja que los indicadores cualitativos normalizados y son particularmente atinente a la evaluación de eficacia, integridad y pertinencia.

### ***Indicadores de inversión o gasto óptimo***

En un contexto de recursos limitados, no importa cual sea el límite si éste es finito, es razonable aceptar que para un propósito hay un nivel de inversión pasado el cual lo que se gana en calidad, o pertinencia, o integridad, etc., no compensa el mayor gasto. Si bien el planteamiento anterior es posible no sea siempre válido, son muchos los casos en que lo es.

Sea  $L$  un logro deseado (calidad de una carrera, calidad de la infraestructura, integridad institucional en las adquisiciones, etc.) y  $G$  la inversión o gasto asociado. Entonces puede suponerse como comportamiento típico de un sub-sistema académico, el indicado en forma normalizada en la figura 8. Las cifras allí indicadas son ilustrativas

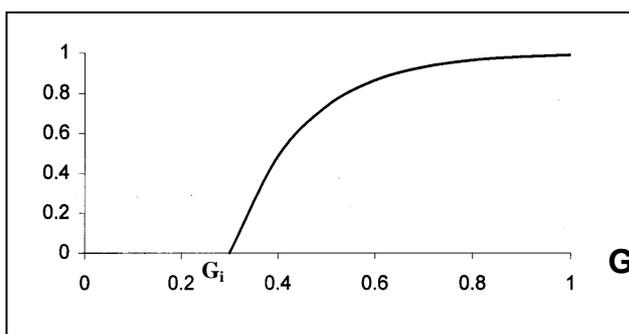


Figura 8. Relación normalizada entre logros ( $L$ ) e inversión requerida ( $G$ ).

En el modelo de comportamiento descrito se suponen dos aspectos esenciales:

- los logros se dan a partir de una inversión inicial  $G_i$  y
- la tendencia de  $L$  es asintótica. Esta última condición es característica de sistemas relativamente rígidos que no pueden adaptarse rápidamente e integralmente a los cambios.

Si en una carrera profesional se invierte en académicos de alta calidad y en alto número, pasado cierto límite la calidad de la enseñanza no mejorará sustancialmente, suponiendo constante el número de estudiantes, la infraestructura, etc. Si se acepta que hay un nivel óptimo de inversión, este puede ser calculado de múltiples maneras. Una de las más simples está dada por el indicador.

$$I = \frac{L}{G}$$

el cual, para las condiciones de la figura 8, asumirá la tendencia mostrada en la figura 9.

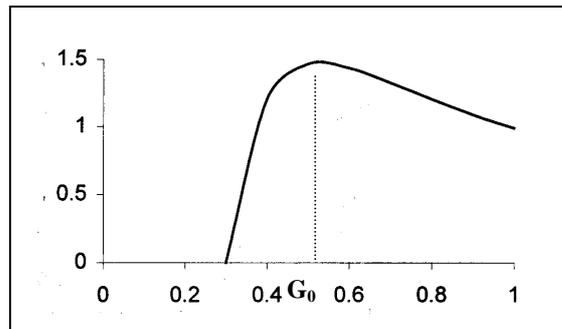


Figura 9. Indicador de inversión o gasto.

El modelo utilizado tiene la característica que el indicador I genera un estándar, el cual está dado por  $L/G_0$ , que corresponde al máximo valor de I. Tanto L como G deben ser determinados según las características del objeto de análisis. Indicadores tales con  $L/G$  son convenientes para evaluar eficiencia.

### ***Indicadores longitudinales***

Particularmente el avance en el tiempo de un plan de desarrollo, así como la sustentabilidad de un sistema, pueden ser evaluados por el cambio temporal de ciertas variables. Un típico indicador de tendencias se muestra en la figura 10 para una variable V.

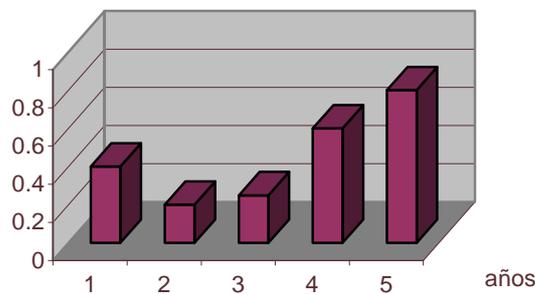


Figura 10. Indicadores de tendencia para la variable V.

En la variable V, la cual puede representar costos, cantidad de alumnos ingresados, sueldo promedio de los recién egresados, etc., es posible, en general, distinguir un valor crítico  $V_c$ , asociado al valor mínimo o máximo admisible, según la naturaleza de V. Ilustrativamente, si V representa un costo, entonces  $V_c$  representa el costo máximo admisible correspondiente. Una clase simple de indicadores longitudinales se obtiene de la fórmula

$$I_n = \frac{V_n - V_c}{V_c}$$

donde  $V_n$  es el valor de V en el año n. Valores negativos de I revelarían condiciones favorables de operación. Esta clase de indicadores son especialmente necesarios para evaluar sustentabilidad.

Los cuatro tipos de indicadores funcionales son una pequeña muestra de los tipos de indicadores generales que se pueden formar dentro de la lógica del presente modelo procedimental de diseño de indicadores.

## **V. EJEMPLOS DE APLICACIÓN**

De acuerdo al modelo aquí presentado, los indicadores que se diseñan deben responder a un objeto específico de análisis o evaluación y a una perspectiva evaluadora. Se elegirá como objeto de análisis una carrera profesional en funcionamiento normal y la perspectiva de una unidad superior, tal como Vicerrectoría Académica o Rectoría.

Se especificarán algunos indicadores que se estiman esenciales para lograr una caracterización relevante de la carrera en perspectiva evaluativa elegida. Se ha excluido la Integridad en los macro-criterios aplicados solamente por simplicidad.

### ***Indicadores de Propósitos***

Como se muestra en lo que sigue, la formulación de propósitos es esencial como elemento de trabajo. Por lo tanto es muy relevante tener formas de evaluarlos

como tales. Sean los siguientes cinco requisitos básicos en la formación de propósitos.

- V<sub>11</sub> Explícitos y precisos
- V<sub>12</sub> De relevancia similar
- V<sub>13</sub> Factibles de lograr
- V<sub>14</sub> Verificables
- V<sub>15</sub> Orgánicamente estructurados

Si a cada uno de los requisitos se asigna un peso p<sub>1</sub>, ..., p<sub>5</sub>, entonces un indicador posible está dado por

$$P = \frac{n(V_{11})p_1 + n(V_{12})p_2 + \dots + n(V_{15})p_5}{5 \cdot (p_1 + p_2 + \dots + p_5)}$$

donde n(V<sub>1i</sub>) es el valor normalizado asignado al requisito V<sub>1i</sub>

### ***Indicadores de Eficacia y Pertinencia***

Supóngase en una carrera determinada las siguientes variables

- V<sub>1</sub> Perfil de egreso propuesto (Propósitos)
- V<sub>2</sub> Currículo asociado a V<sub>1</sub>
- V<sub>3</sub> Perfil de egreso efectivo
- V<sub>4</sub> Competencias requeridas por el campo laboral

Indicadores simples de consistencia, de acuerdo a la nomenclatura de la sección 4, son:

- C<sub>1</sub> = C (V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub>)
- C<sub>2</sub> = C (V<sub>2</sub>, V<sub>3</sub>)
- C<sub>3</sub> = C (V<sub>3</sub>, V<sub>4</sub>)

De lo anterior resultan los siguientes indicadores

$$\begin{aligned}
 I_1 &= C_1 \cdot C_2 && \text{(Eficacia)} \\
 I_2 &= C_3 && \text{(Pertinencia)} \\
 I_3 &= C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 && \text{(Eficacia-Pertinencia)}
 \end{aligned}$$

### ***Indicadores de Eficiencia***

A partir de la definición de los indicadores de gasto óptimo, se supondrá que en una carrera el gasto se asocia a las actividades y medios utilizados para cumplir con el currículo establecido. Se supondrá que la función asociada al gráfico de la figura 6 es conocida y está dada por la relación

$$L = 1 - \exp [- 6.6 (G - 0.3)]$$

en la cual L representa el grado de cumplimiento de actividades (normalizado), el cual se supone sigue la tendencia que muestra la figura citada. Un indicador de eficiencia es

$$I_4 = L/G \cdot I_m$$

Donde  $I_m$  es valor máximo del indicador  $L/G$ .

Otros indicadores relacionados son:

$$\begin{aligned}
 I_5 &= I_1 \cdot I_4 && \text{(Eficacia-Eficiencia)} \\
 I_6 &= I_3 \cdot I_4 && \text{(Eficacia-Pertinencia-Eficiencia)}
 \end{aligned}$$

### ***Indicadores de Sustentabilidad***

Una manera de evaluar la sustentabilidad es por medio de la variación temporal de variables claves. Como materia de análisis se considera la relación entre el costo de una carrera por egresado, C, y los ingresos salariales promedio de los egresados en el primer año de trabajo, S. Si se suponen conocidos estos valores a lo largo de algunos años, un indicador de sustentabilidad de la carrera resulta de relacionar esas dos variables a través del indicador anual

$$I_n = \frac{S_n}{C_n} \frac{C_c}{S_c}$$

En este indicador  $S_c$  es el ingreso promedio mínimo de los egresados en el primer año de trabajo que hace sustentable la carrera y  $C_c$  es el costo máximo por egresado que no genera pérdidas al interior de la institución. El indicador integra aspectos de pertinencia y eficiencia, a la vez que refleja la necesidad de monitorear la relación entre lo que los egresados obtienen y lo que invierten. Este indicador deja de tener sentido si  $S_n < S_c$  o  $C_n > C_c$ , en cuyo caso se consideraría la carrera como no sustentable, en esta perspectiva. A mayor valor del indicador, mayor la sustentabilidad.

Otra alternativa de indicador, tal vez más apropiado para carreras emergentes, es aquél que incorpora la variable “empleabilidad”,  $E$ , en vez de ingresos salariales. La empleabilidad se define aquí como el porcentaje de egresados que se emplean al término del primer año de egreso con respecto al total de egresados de la correspondiente promoción. En este caso, el indicador de sustentabilidad se transforma en

$$I_n = \frac{E_n}{C_n} C_c$$

Si se desea, para el caso de carreras emergentes, introducir el ingreso salarial promedio, se tiene

$$I_n = \frac{E_n}{C_n} C_c \left( 1 + \frac{S_n}{S_c} \right)$$

donde, para las condiciones de análisis, esta vez se podrían admitir valores  $S_n < S_c$  por un determinado período de tiempo, mientras la carrera se hace conocida y sus egresados obtienen ingresos aceptables.

Los valores críticos de salarios, costos y de empleabilidad (éste último no incorporado aquí en los indicadores) son relativos y deberían determinarse año a

año a partir de cifras de gestión y de recopilación de apreciaciones de las personas afectadas.

### **Ejemplo de Cuantificación**

Para todos los indicadores  $C_1$ ,  $C_2$ ,  $C_3$  y  $I_4$  el valor máximo es la unidad. Esa normalización implica la aplicación de un estándar de referencia en cada caso. Se supondrá que en términos realistas, se acepta como meta un valor 0.9 para los cuatro indicadores. Por lo tanto, para el indicador  $I_6$  el estándar de referencia es 0.66.

Si en una evaluación se diera, por ejemplo:

$$C_1 = 0.6$$

$$C_2 = 0.5$$

$$C_3 = 0.5$$

$$I_4 = 0.6$$

Entonces  $I_6 = 0.09$ , lo cual daría una efectividad general igual a  $0.09/0.66 = 0.136$ , es decir, del orden de un 14%.

Si bien estos valores son meramente ilustrativos, ellos reflejan la percepción de los autores sobre la real efectividad con que operan ciertos programas académicos en la perspectiva aquí presentada.

## **VI. COMENTARIOS FINALES**

En general el objetivo de generar indicadores relevantes, en forma económica, en que se integren diversos criterios de evaluación, es difícil de cumplir. Sin embargo, la dificultad asociada al presente modelo de diseño de indicadores emana de los vacíos de gestión que es necesario cubrir para mejorar sustantivamente la efectividad universitaria.

Evaluar variables tales como formulación de propósitos, grado de cumplimiento de un currículo, competencias efectivas de egreso de una carrera e inserción laboral, así como la consistencia entre esas variables o la relación entre gasto y calidad en una carrera son desafíos notables. Ellos implican el desarrollo de sistemas de

recopilación y procesamiento de información, personal competente destinado a mantener esos sistemas, creación de instrumentos de evaluación efectivos, decisiones fundamentales en torno a la integridad institucional, a objetivos educativos relevantes, a políticas de investigación, de recursos humanos, de asignación presupuestaria, etc.

En síntesis, cabe resaltar la intencionalidad del modelo de diseño de indicadores aquí presentado, en cuanto a centrar los esfuerzos en utilizar una visión sistémica cohesionada con una lógica muy estricta de consistencia entre lo que se pretende, lo que se hace, lo que se emplea y lo que se obtiene. Esa visión y la lógica asociada orientan en la búsqueda de indicadores que, como los que emplean los médicos en su profesión, se focalizan en la esencia del quehacer universitario.

Por lo tanto, la dificultad que queda planteada es una dificultad de naturaleza proyectiva, que debería fomentar la creatividad institucional.

## **VII. BIBLIOGRAFÍA**

- CINDA/PROMESUP/OEA. (1994). "Autoevaluación para Instituciones de Educación Superior". Documento extraído del libro "Manual de Autoevaluación para Instituciones de Educación Superior". Pautas y Procedimientos. Págs. 35-48.
- De los Ríos E., Danae (1999). "Indicadores de Calidad y Eficiencia en la Educación Universitaria: Algunas propuestas para el sistema de acreditación chileno". Memoria para optar al grado de magíster en gestión y políticas públicas.
- Noriega, Juan y Muñoz, Alberto (1994). "Indicadores de Evaluación del Centro Docente"
- Ministerio de Educación (1997). Diseño de Estándares de Calidad para Programas de Pregrado: Hacia un sistema general de evaluación y acreditación",
- II Cumbre de las Américas. (2000). "Proyecto Regional de Indicadores Educativos", Santiago, Chile,
- Granés, José (1998). "Calidad de la Educación Superior". Universidad Nacional de Colombia. Oficina Nacional de Planeación.

- Davies, John L., (1996). "Higher Education Management Training and Development Quality Indicators". New Papers in Higher Education Studies and Research N° 18, UNESCO, Paris.
- Lazaro, Angel J., (1992). "La Formalización de Indicadores de Evaluación". Universidad Complutense de Madrid.
- Ministerio de Hacienda, (2001). "Evaluación de Programas, Notas Técnicas, División de Control de Gestión". Dirección de Presupuesto, Chile. [www.dipres.cl](http://www.dipres.cl).
- Ministerio de Hacienda, (2001). "Evaluación de Programas e Indicadores de Desempeño". Dirección de Presupuestos, Chile. [www.dipres.cl](http://www.dipres.cl).
- Departamento Nacional de Planeación, (1996). "Indicadores de Diagnóstico, Seguimiento, Evaluación y Resultados. Elementos Conceptuales para su Definición y Aplicación", Unidad de Inversiones y Finanzas Públicas, Colombia. [www.dnp.gov.com](http://www.dnp.gov.com).
- Red de la Agenda Local para América Latina y el Caribe, (2000). "Indicadores para el Desarrollo Sustentable: Posibilidades y Limitantes", Serie Documentos, Chile. [www.iclei.org/redal21/capacidad/indicadores.pdf](http://www.iclei.org/redal21/capacidad/indicadores.pdf).
- Universidad Nacional de Medellín, (2000). "Un Sistema de Indicadores para la Universidad", Oficina de Planeación, , Colombia. [www.unalmed.edu.co](http://www.unalmed.edu.co).
- Subcomisión Técnica del Sistema Universitario Estatal, (2000). "Propuesta de Indicadores para la Gestión de la Educación Superior", Documento de Trabajo, Colombia. [www.manizales.unal.edu.co/bpun/indicadores2000.doc](http://www.manizales.unal.edu.co/bpun/indicadores2000.doc).
- Evaluación y Calidad Educativa en revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, Volumen 3, N ° 1 [www.uca.es](http://www.uca.es), (1994).

#### 4. FUENTES DE INDICADORES PARA EL PROCESO DOCENTE

Autores: **María Zúñiga Carrasco**<sup>\*</sup>  
**Alvaro Poblete Letelier**<sup>\*\*</sup>  
**Luis Guzmán Palacios**<sup>\*\*\*</sup>  
Colaborador: **Juan José Guzmán**<sup>\*\*\*\*</sup>

---

<sup>\*</sup> Directora del Departamento de Educación de la Universidad de La Serena  
<sup>\*\*</sup> Docente de la Universidad de Los Lagos  
<sup>\*\*\*</sup> Docente de la Universidad Católica de Valparaíso  
<sup>\*\*\*\*</sup> Profesor Universidad de La Serena

## I. INTRODUCCIÓN

La formación que ofrecen las instituciones de educación superior, hoy en día, enfrenta una serie de desafíos provenientes, de distintas fuentes, entre las cuales se pueden señalar, por ejemplo, demandas disciplinarias, a consecuencia del desarrollo del conocimiento; demandas del sector profesional, laboral, a consecuencia del avance científico, tecnológico y por tanto, solicitando respuestas de mayor nivel de complejidad en el ejercicio de la profesión; requerimientos sociales, bajo el imperativo de dar respuestas urgentes y de calidad a amplios sectores de la sociedad, que están, por un lado, al margen de los beneficios que ella genera, como también, por convertirse la formación de profesionales en una herramienta básica para la competitividad económica, en el mundo actual interconectado, e interdependiente.

Lo anterior, entre otros muchos elementos que se pueden allegar a la discusión, ha sido uno de los aspectos considerados por distintas instancias – gobiernos y/o privados para abordar el problema de la calidad de la educación y especialmente, la regulación, de la formación entregada en educación superior.

Las agencias encargadas de la acreditación de programas, de manera general, proponen un conjunto de estándares o criterios que abordan distintos aspectos y dimensiones que deben resguardarse por las instituciones a fin de asegurar que tanto las orientaciones como los procesos y los resultados que se obtienen están a la altura de las exigencias disciplinarias y del ejercicio profesional.

Entre los ámbitos a considerar, los organismos acreditadores mencionan los siguientes: 1) *Integridad Institucional*; 2) *Estructura Organizacional, Administrativa y Financiera*; 3) *Perfil Profesional y Estructura Curricular*; 4) *Recursos Humanos*; 5) *Efectividad del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje*; 6) *Resultados del Proceso Educativo*; 7) *Infraestructura, Apoyo Técnico y Recursos para la Enseñanza*; 8) *Vinculación con el Medio*.

El ámbito curricular y pedagógico reviste, en los estándares elaborados por las distintas agencias, un aspecto de la mayor importancia. De este modo, es posible, encontrar referencias a situaciones como, por ejemplo: “*el proceso de enseñanza debe tomar en cuenta las competencias de los estudiantes y los requerimientos de*

*los estudios, proporcionando oportunidades de aprendizaje y prácticas, según corresponda”. “Los docentes deben estimular el uso de los recursos educacionales, requiriendo de los estudiantes actividades que desarrollen su iniciativa personal de estudio y desempeño”<sup>36</sup>.*

Las glosas que describen los criterios, hacen referencia a una serie de comportamientos tanto de los docentes, como de las unidades académico-administrativas que tienen la responsabilidad de cautelar la calidad de la formación, más allá del área profesional y/o especialidad que sea, Ingeniería, Medicina, Agronomía, Educación, por citar sólo algunas. En el caso específico de diferentes carreras y diferentes especialidades, en el ámbito de la educación, también se adscriben a criterios generales de calidad de la formación.

## **II. UNA MIRADA SOBRE LA DOCENCIA**

Los académicos y los planificadores coinciden en argumentar que la docencia es un proceso demasiado importante para dejarlo a la experimentación o al ensayo y error individual. Por el contrario, debe beneficiarse del diálogo colectivo, en donde se puedan compartir los éxitos y aciertos. Hacer de la docencia un tema del discurso comunitario de un departamento persigue el objetivo de poner la docencia en el centro de la academia. Para ello, es necesario apertura, voluntad de querer convertir la docencia de una actividad privada a una pública, un cambio hacia una política de puertas abiertas, y hacia una cultura de la enseñanza y del aprendizaje.

Diversos enfoques y aproximaciones teóricas seleccionan algunos factores y elementos asociados ya sea a variables intrínsecas a los educandos, ya sea al contexto en que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje, tratando de buscar las mejores formas de funcionamiento del proceso o reteniendo ciertos resultados, como si fuera posible encontrar una respuesta única a lo que se estima podría ser una buena docencia.

No existe un modelo único de abordaje, ni una “única buena docencia”. Sin embargo, se puede concordar para estimar la calidad de la docencia asociando la docencia al aprendizaje de los estudiantes.

---

<sup>36</sup> CNAP (2001) Criterios de Evaluación de Carreras, Comité Técnico de Educación, pág. 9.

La literatura es abundante en la exposición de variados modelos que se ocupan de conceptualizar y operacionalizar la función docente, la que implica un conjunto de elementos que establecen una red de relaciones, procesos y recursos. Entre todos ellos, la docencia, en tanto interactividad profesor-alumno, constituye uno de los elementos básicos. Es necesario hacer un corte en este entramado a fin de identificar el proceso docente propiamente tal, que ocupa el interés de este artículo.

Dos hechos importantes, como los que se indican, también son recurrentes en la literatura:

- *La impronta de determinadas características del contexto son observables en el desarrollo de competencias y actitudes de los estudiantes, como consecuencia de las interacciones sostenidas;*
- *En el caso de la evaluación de la docencia directa, realizada tanto por los estudiantes como por los profesores, es necesario tener en cuenta las condiciones referidas a, por ejemplo, definiciones curriculares, recursos materiales, humanos, disposiciones de administración de la docencia, etc., bajo las cuales se desarrolla este proceso.*

### **III. CONTEXTO ACADÉMICO Y PROCESOS DOCENTES**

#### **3.1. El contexto académico, propuesto por Ramsden**

Ramsden (1988)<sup>37</sup> plantea que el contexto académico está estructurado en dos grandes dimensiones: a) *la dimensión académica*, que se refiere a los aspectos formales del curriculum y b) *la dimensión relacional*, que considera el establecimiento de relaciones entre profesores y estudiantes y estudiantes entre sí.

---

<sup>37</sup> Ramsden, P. (1988) "Context and Strategy: situational influences on learning" en Zúñiga, M., (1989) *La performance académique: impact des approches d'études declares, de la perception du contexte et des attributions causales de la réussite.* Tesis de Doctorado, UCL. Lovaina, Bélgica.

### 3.1.1. Dimensión Académica

Tal como se observa en la tabla N° 1, que aparece a continuación, el contexto académico tiene una cierta definición y estructura previa a la acción docente. Un primer conjunto de variables que retiene el autor corresponde a lo que denomina *métodos formales de enseñanza*, y se refiere a la *estructura formal* que tiene el proceso docente en una institución, producto de la concepción del currículo, de la formación, del aprendizaje y de la enseñanza. Así, es posible distinguir una estructura que da cuenta de cursos, talleres, seminarios, acciones docentes de corte presencial, que ocupan gran parte del tiempo del estudiante. Un segundo componente es la *carga académica*, que representa la presión en términos de tiempo y trabajo, que ejercen los distintos programas académicos y de cursos particulares y que orientan el comportamiento del estudiante. Un tercer componente está dado por las definiciones de *objetivos a alcanzar* y *las formas de evaluación* que evidencien que las competencias allí expresadas son logradas satisfactoriamente. Un cuarto conjunto de variables hacen referencia a la importancia vocacional o profesional que deben tener los cursos o programas de formación.

**Tabla N° 1 El contexto académico, Ramsden (1988)**

<b>DIMENSIONES</b>	<b>SUB ESCALAS</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
<b>DIMENSION ACADEMICA</b>	Métodos formales de enseñanza	Las conferencias y clases son importantes en la estructura del programa
	Objetivos claros y estándares	Los estándares de evaluación y fines del programa deben estar claramente definidos
	Carga de trabajo	Alta presión para cumplir con los requerimientos de aprendizaje.
	Importancia Profesional	Percepción que tienen los estudiantes de la importancia profesional del curso
<b>DIMENSION RELACIONAL</b>	Enseñanza de calidad	Profesores bien preparados, facilitadores y comprometidos
	Autonomía en el aprendizaje	Libertad de los estudiantes para elegir y organizar su propio trabajo académico
	Apertura hacia los estudiantes	Actitudes acogedoras del staff académico y disposición para adaptarse a las necesidades de los estudiantes
	Buen clima social	Relaciones académicas y sociales de calidad entre los estudiantes.

### 3.1.2. Dimensión Relacional

La segunda dimensión aborda los aspectos de profesionalismo del ejercicio docente, en una perspectiva armónica del docente consigo mismo, como también en las relaciones que él establece con los estudiantes. En esta dimensión, un primer conjunto de variables aborda lo que se denomina *calidad de la enseñanza* o profesionalismo docente, aludiendo a la preparación y compromiso con su quehacer. Un segundo componente implica *la apertura del profesor hacia los estudiantes*, es decir, la acogida y atención que presta a los estudiantes, tanto en sus dificultades en el aprendizaje, como aspectos relacionados con el desarrollo personal y social de éstos. La *autonomía en el aprendizaje* y la valoración de los intereses y estilos de aprendizaje, constituyen un tercer conjunto de variables que hacen a la armonía de los estudiantes en un contexto académico. El cuarto conjunto de variables se relaciona con el *clima social* o las interacciones entre los estudiantes que el profesor permite que se desarrollen en el aula.

En cuanto a la incidencia de los contextos académicos en la calidad de los aprendizajes, la literatura parece confirmar que existe relación entre ambos y que contextos mayormente centrados en acciones docentes altamente exigentes y estructuradas tienden a generar aprendizajes repetitivos, sustentados por motivaciones extrínsecas. En cambio, los aprendizajes orientados hacia la búsqueda de significado, aparecen mayormente asociados a contextos, donde la relación profesor-alumno es más fluida, de mayor apertura y facilitadora de relaciones interpersonales entre pares y con una mayor valoración de los estilos y motivaciones propias para el aprendizaje (Zúñiga, M., 1997)<sup>38</sup>.

## IV. METODOLOGÍA

### 4.1. Objetivos del trabajo

#### *Objetivo General*

Identificar, un conjunto de indicadores del proceso docente, a partir de la selección de algunas variables del instrumento de Percepción del Contexto

---

<sup>38</sup> Zúñiga, M., (1997) "Estilos de Aprendizaje y Quehacer Docente: componentes para el desarrollo de una estrategia de docencia", en Boletín de Investigación de Educación, Pontificia Universidad Católica, págs. 476-491, Santiago, Chile.

Académico (Ramsden, 1988), señaladas, como importantes, por los estudiantes que tomaron parte del estudio.

#### *Objetivos Específicos*

- Identificar, a partir de las respuestas de los estudiantes al instrumento Percepción del Contexto Académico (cursos de su carrera), las variables que presentan un peso importante para su proceso de enseñanza-aprendizaje;
- Establecer, relación entre las dimensiones y escalas en que se estructura el contexto académico, según el marco teórico suscrito y las variables de mayor ponderación, señaladas por los estudiantes.

#### **4.2. Procedimientos**

La búsqueda de indicadores partió por revisar algunos marcos teóricos que expusieran de la manera más cercana al aula lo que es un proceso de enseñanza-aprendizaje y reflejaran la interactividad entre profesor y alumnos y entre éstos últimos.

El modelo propuesto por Ramsden (1988, 1992) parecía acercarse mejor a los propósitos del trabajo. Se revisó el inventario de Percepción del Contexto Académico, y se decidió aplicar el instrumento a estudiantes, por ser éstos el actor central de atención del proceso docente y a objeto de identificar algunas variables que pudieran ser señaladas por éstos.

Las Universidades Católica de Valparaíso, La Serena y Los Lagos, tienen carreras pedagógicas y se estimó que Educación era un área de interés para cada uno de las instituciones participantes, puesto que éstas se encuentran en una discusión sobre procesos de evaluación docente, evaluación para la acreditación, etc.

Se contactaron los jefes de carrera, se les comunicó del proyecto y se seleccionaron los posibles cursos del plan obligatorio en los cuales se aplicaría el instrumento. Cada uno de los académicos responsables de este trabajo tuvo a su cargo la aplicación de los instrumentos, en sus respectivas instituciones.

Dado el modelo sobre el cual descansa el instrumento, se estimó que se trataría, en un nivel inicial de un estudio descriptivo correlacional y en consecuencia, se someterían los datos a análisis estadístico. Los niveles de significación y el peso de las variables llevaría a análisis más finos, con el fin de alcanzar los objetivos propuestos.

### **4.3. Muestra**

Se seleccionó el área de Educación para la aplicación de los instrumentos en las tres universidades<sup>39</sup> participantes en el estudio. En este sentido, se seleccionaron carreras de Pedagogía, de nivel de pregrado. La totalidad de los estudiantes – hombres y mujeres– pertenecen a niveles superiores de las carreras (4º año).

La muestra se define como intencionada, al tiempo que “por accesibilidad”, dado que una vez seleccionadas las carreras, el instrumento fue aplicado a los estudiantes que estaban presentes, el día que fue convenido, en el curso que fue facilitado por el profesor. Se consideraron cursos del plan obligatorio.

Un total de 167 estudiantes tomaron parte del estudio y se distribuyen como sigue:

Tabla N° 2 Composición de la Muestra

<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>Nº DE ESTUDIANTES</b>
<b>U. DE LA SERENA</b>	<b>36</b>
<b>U. CATOLICA, VALPSO</b>	<b>65</b>
<b>U. DE LOS LAGOS</b>	<b>65</b>
<b>TOTAL</b>	<b>167</b>

---

<sup>39</sup> Universidad de La Serena, Universidad de Los Lagos y Universidad Católica de Valparaíso.

#### 4.4. Descripción del instrumento

El instrumento propuesto por Ramsden<sup>40</sup>, es un inventario que consta de 40 ítems que evalúan la percepción que construyen los estudiantes sobre el conjunto de acciones académicas que conforman el contexto académico.

Se trata de evaluar la percepción real, lo que el estudiante vive cotidianamente a nivel de la totalidad de los cursos que está llevando.

El instrumento, tal como aparece en la tabla 3, concibe el contexto académico bajo la estructura de dos dimensiones – **académica y relacional**. Cada dimensión consta de cuatro sub escalas, las que a su vez contienen cinco variables, expresadas bajo forma de proposición.

El instrumento es respondido haciendo uso de una escala ordinal, que le permite al estudiante pronunciarse sobre cada una de las proposiciones.

Una vez aplicado el instrumento en las tres instituciones, se sometió a análisis de consistencia interna. Tomados los 167 casos y las 40 variables, el coeficiente alpha de Cronbach es de .81.

#### 4.5. Análisis de los datos

Los datos fueron sometidos a análisis parciales, por universidad y en segundo lugar, a análisis globales, que incluyeron a las tres instituciones, utilizando el programa SPSS<sup>41</sup>. Se sometieron a análisis descriptivos y se calcularon medidas de tendencia central y desviaciones.

Se construyeron matrices de correlación, parciales y totales y se identificaron las variables a un nivel de significancia de 0.01 y 0.05. El nivel mínimo de saturación considerado es de 0.30.

A partir de los valores observados en la matriz de correlación, se procedió a construir grupos de variables, según niveles de correlación. Se ordenaron las

---

<sup>40</sup> Ver anexo 1.

<sup>41</sup> Para efectos de este artículo, sólo se presentan análisis y resultados globales.

variables en tres grupos, según los siguientes valores: 0.30 – 0.39; 0.40 – 0.49; 0.50 – 0.69. Se establecieron relaciones entre las variables que conforman las escalas del instrumento y el peso de las variables retenidas en la matriz.<sup>42</sup>

Posteriormente, se sometieron los datos a análisis factorial (Unweighted Least Square), manteniéndose sólo las variables de alta saturación. Los factores confirman los valores exhibidos por la matriz de correlación. Los coeficientes alpha muestran valores importantes (. 8778 – 1er factor).

El análisis factorial (Unweighted Least Squares), con una rotación Varimax Kaiser, permite retener en los tres primeros factores, una explicación de varianza de 33.76%, tal como aparece en la tabla siguiente:

**Tabla N° 3. Análisis factorial-Percepción del Contexto Académico, Ramsden, (1988)**

Percepción del Contexto Académico Total de la muestra N = 166			
Variabes	Factor 1	Factor 2	Factor 3
• P.34 En esta Carrera se deja a los estudiantes una amplia posibilidad de elección, en lo que concierne a los métodos de trabajo.	• 88		
• P.26 En esta Carrera se me da la oportunidad de utilizar métodos de estudios que se adaptan a mis características propias de trabajo.	• 57		
• P.32 El trabajo que hago aquí mejora, seguramente, mis perspectivas de empleo futuro.	• 56		
• P.27 El personal académico se esfuerza realmente por comprender las dificultades que los estudiantes pueden encontrar en su trabajo.	• 45		
• P.23 La mayoría de los profesores se esfuerzan realmente por conocer a los estudiantes.		• 77	
• P.09 Las asignaturas me aportan prácticamente toda la materia, no debo leer nada más fuera de éstas.		• 59	
• P.15 El personal académico generalmente recoge la opinión de los estudiantes para tomar decisiones respecto de la organización de las asignaturas.		• 49	
• P.16 En esta Carrera, los profesores se preocupan por hacernos tener conciencia que ellos nos entregan una formación profesional.			• 58
• P.07 En su gran mayoría, el personal académico es bastante abierto a las sugerencias que puedan presentarle los estudiantes y que conciernen los métodos de enseñanza.			• 54
• P.39 Las asignaturas, parecen poner el acento sobre el aprendizaje de "buenas" actitudes profesionales			• 50
• P.38 En esta carrera, los profesores generalmente señalan desde el inicio del curso lo que esperan de los estudiantes.			• 46
• P.08 En esta carrera, los programas están concebidos en función de la perspectiva profesional futura.			• 41
<b>Valores previos</b>	<b>6.64</b>	<b>2.58</b>	<b>2.23</b>
<b>% varianza explicada</b>	<b>19</b>	<b>7.4</b>	<b>6.4</b>

El nivel básico de las variables se consideró a partir de 0.40.

<sup>42</sup>

Ver anexo 2

El factor 1, que explica 19% de la varianza, permite observar que la variable asociada a la *autonomía en los métodos de aprendizaje*, constituye la de más alta saturación (0.88). A excepción de la variable representada por la percepción de relación *entre estudio y posibilidades de empleo futuro* (p.32), las tres variables restantes (p.34, p.26, p.27), se adscriben a la dimensión relacional del contexto, en particular a las subescalas autonomía en el aprendizaje y calidad de la enseñanza.

El factor 2 señala que variables pertenecientes a la dimensión relacional y a la subescala *apertura de los profesores hacia los estudiantes*, aparecen de mayor peso (p.23 y p.15), respectivamente. En este factor se observa que un aspecto estructural, formal del contexto, como el hecho que las asignaturas aporten prácticamente todo lo que los estudiantes deben abordar, viene a conformar un conjunto interesante con las otras variables señaladas.

El factor 3, está posicionado por variables que constituyen mayoritariamente la dimensión académica y la subescala asociada a la *importancia vocacional de los cursos* (p.16, p.39, p.8). A ellas se asocian las variables relativas al conocimiento de objetivos y estándares de evaluación (p.38), también de la dimensión académica y la variable *apertura de los profesores hacia los alumnos* (p.7). Esta última variable es la única de la dimensión relacional que se posiciona en este factor.

El análisis factorial evidencia que los dos primeros factores se conforman de variables asociadas a la dimensión relacional. El tercer factor, en cambio, tiende a concentrarse en la dimensión académica, especialmente en la orientación profesional que tendrían los cursos y acciones curriculares formales. Características docentes relacionadas con la autonomía en el aprendizaje, a la vez que orientación y adaptación de las acciones docentes a las características de los estudiantes aparecen como áreas de posibles indicadores del proceso docente.

## **V. RESULTADOS**

En términos generales, la estructura presentada por Ramsden (1988, 1992), respecto del contexto académico, no aparece del mismo modo en este estudio. Las variables, como puede observarse en la tabla N° 3 y en las tablas del anexo 2,

tienden a una conjunción que relaciona algunos aspectos de la dimensión relacional, con otros de la dimensión académica. Esta situación, puede estar reflejando una cultura de relación docente particular, específica, de los contextos abordados y que son básicamente contextos de carreras de educación.

### **5.1. Dimensión Académica**

Al interior de la dimensión académica que está constituido por variables relacionadas con los métodos formales de enseñanza (cursos, seminarios, talleres), la carga de trabajo académico (tareas, proyectos, lecturas), la importancia vocacional/ profesional de los cursos y la presentación clara de los objetivos a alcanzar y de las formas de evaluación, estos dos últimos conjuntos de variables alcanzan los mayores pesos en la matriz de correlación y por ende una presencia importante en la percepción de aspectos formales del contexto académico (ver anexo 2, matriz de correlación – cuadro de variables por tramos de correlación).

La importancia vocacional de los cursos, en términos del desarrollo de “buenas actitudes profesionales”, aparece altamente correlacionada con variables asociadas a la claridad con que el profesor explicita los objetivos, el camino a seguir y las formas de evaluación ( $r = 0.54$ ). En el análisis factorial, si bien aparece esta variable en el factor 3, el peso de ella a la contribución del factor es muy importante.

La contextualización del proceso docente, tanto en términos curriculares (por ejemplo “Los profesores dicen a los estudiantes exactamente lo que ellos deben estudiar”), como de orientación para el futuro profesional, aparece como un comportamiento docente muy valorado por este grupo de estudiantes, propio de un profesor que se esfuerza por comprender las dificultades de los estudiantes en el trabajo académico ( $r = 0.40$ )

### **5.2. Dimensión Relacional**

En esta dimensión, las variables están asociadas al profesionalismo o calidad de la enseñanza, a la autonomía o libertad para abordar los aprendizajes de acuerdo a las propias condiciones de estilo de los estudiantes, a la apertura de los

profesores hacia los estudiantes y la creación de un clima social entre los estudiantes. Las variables relacionadas con la preparación y compromiso de los profesores, aparecen con un peso importante en la matriz de correlación ( $r = 0.52$ ) en lo que atañe la libertad de los estudiantes para adoptar las formas de trabajo que mejor se adaptan a sus características ( $r = 0.55$ ) y la apertura de los profesores hacia los estudiantes ( $r = 0.52$ ). El análisis factorial es más claro en el posicionamiento de las variables asociadas a la autonomía que se le deja al alumno para usar sus propios métodos.

## **VI. CONCLUSIONES**

La construcción de indicadores puede desarrollarse a partir de enfoques metodológicos de primer orden, tal como ha sido la experiencia relatada en este artículo, o de segundo orden, también conocidos como estudios cualitativos (Wilson, en Zúñiga, M., 1989)<sup>43</sup>.

En el primer caso, se tiene la limitación de no reflejar a cabalidad el contexto académico o docente, propiamente tal, percibido por los sujetos que responden a un instrumento pre establecido. Por ello, los resultados antes presentados muestran que algunas variables y escalas, retenidas en el marco teórico suscrito, quedan fuera o sin fuerza, no porque ellas no sean descriptores válidos para la definición de contexto académico o docente, sino porque esas escalas y variables no reflejan el contexto que perciben los sujetos que tomaron parte del presente estudio.

La experiencia indica que es necesario avanzar en un trabajo sistemático que manteniendo referentes teóricos de trayectoria, metodológicamente pueda incorporar acciones de investigación cualitativa y que a partir de aproximaciones finas sobre contextos docentes particulares, se establezcan asociaciones de variables de alta significancia que den cuenta de los indicadores que traducen aspectos centrales del proceso docente.

Por otra parte, se hace necesario, para la construcción de indicadores de este proceso incorporar la percepción de los profesores, que son los otros actores

---

<sup>43</sup> Zúñiga, M., (1989) op.cit.

involucrados directamente en la actividad docente de aula. De igual modo, otros actores externos a la interactividad profesor-alumno en aula, como son los pares docentes, aparecen en la literatura como un buen referente para informar sobre el proceso docente (Rohler, B., 2000)<sup>44</sup>.

Los resultados sugieren, de manera global, comprendidas las tres submuestras, que el proceso docente en aula presenta dos características más visibles, representadas por la mayor correlación de esas variables en la matriz: una es la orientación profesional que exhiben los cursos y la otra, estaría dada por el comportamiento preocupado del profesor por permitir a los estudiantes seleccionar y aplicar sus propios métodos de trabajo y aprendizaje y de esta forma atender las necesidades de aprendizaje de los jóvenes. Esta acción docente que intenta ayudar al alumno o alumna a encontrar la mejor manera de aprender teniendo en cuenta su desarrollo cognitivo y motivacional se aparece como un sello en la acción del docente. Esta tendencia es refrendada por los distintos análisis.

De esta manera, se podría avanzar que: 1) categorías como *“contextualización de los contenidos de aprendizaje en función de un futuro profesional y la acción docente pertinente al desarrollo profesional; 2) docencia centrada en el aprendizaje de los estudiantes y en consecuencia permitiéndoles hacer uso de estrategias variadas y distintas según la tarea y demandas; 3) profesores preocupados por conocer a sus alumnos, por ayudarlos a resolver sus dificultades,* constituirían fuentes de indicadores del proceso docente, según lo expresado por los estudiantes que tomaron parte en este trabajo.

Estos resultados, aunque primarios, vienen al encuentro de otros estudios que muestran que, en el ámbito de la evaluación docente, los estudiantes saben hacer distinciones y evalúan positivo el *intento docente exitoso por generar aprendizaje en los estudiantes* (Arreola, 1987 citado por Rohleher, B. 2000)<sup>45</sup>.

---

<sup>44</sup> Rohlehr, B., (2000) “What research says about evaluating and assessing university teaching”, en Instructional for the Appraisal of Academic Staff, UWI.

<sup>45</sup> Op. Cit.

## VII BIBLIOGRAFÍA

- Centre for the Advancement of Teaching and Learning (C 2000) Issues of Teaching and Learning. University of Western Australia. [http://www.csd.uwa.edu.au/newsletter/issue\\_0100/](http://www.csd.uwa.edu.au/newsletter/issue_0100/)
- Chickering A., W. & Ehmman, S., C., (1996) Implementing the Seven Principles: Technology as Lever. AAHE Bulletin, octubre, pp. 3-6.
- Entwistle, N. J., & Ramsden, P., (1983) Understanding Student Learning. London Croom Helm.
- Entwistle, N. J., (1998C) Improving teaching through research on student learning. En J.J.F. Forest (ed) University Teaching: International Perspectives. N.Y. Garland.
- Jackson, M., (1997) Learning to teach in Higher Education: a review. [http://ultibase.rmit.edu.au/Resources/learn\\_1.html](http://ultibase.rmit.edu.au/Resources/learn_1.html).

## ANEXO 1: Encuesta a Estudiantes

### Estimado alumno:

La Universidad de La Serena, La Universidad Católica de Valparaíso y la Universidad de Los Lagos, están desarrollando un proyecto de investigación sobre Indicadores de los Procesos Docentes.

Para cumplir con el objetivo de seleccionar un cierto número de variables que den cuenta de los aspectos que mejor describen el contexto a la luz de la opinión de sus actores principales se ha establecido un diseño de investigación que contempla la percepción del contexto académico, por parte de los estudiantes.

**La información solicitada es altamente relevante para mejorar las acciones docentes y en consecuencia la formación profesional, en especial en el área, de formación de profesores.**

El presente instrumento *Percepción de los Cursos*, del autor Paul Ramsden (1989), ha sido traducido y adaptado al español por la Profesora María Zúñiga sólo para fines de investigación.

En este instrumento presentamos a usted una lista de proposiciones que conciernen la percepción que usted tiene de los cursos que está siguiendo este semestre (o año).

Le invitamos a dar su opinión con respecto a la carga de trabajo, el método de enseñanza, el clima social, entre otros.

**Se trata de su percepción real, de lo que realmente pasa en los cursos y no de una percepción ideal.**

Le recomendamos utilizar la siguiente escala para responder cada una de las proposiciones y las respuestas deben ser consignadas en **la hoja de respuesta** que se adjunta:

0 = totalmente en desacuerdo

1 = más bien en desacuerdo

3 = más bien de acuerdo

4 = totalmente de acuerdo

2 = utilice este código sólo cuando la pregunta no le parezca aplicable.

**Agradeciendo desde ya su participación para con este propósito, le saluda con toda atención,**

**Dra. María Zúñiga Carrasco  
Coordinadora del Estudio**

### ***PERCEPCION DE LOS CURSOS (Paul Ramsden, 1989)***

1. Una gran parte de mi tiempo está ocupada por los cursos, trabajos prácticos y las ayudantías.
2. En mi carrera los estudiantes tienen, realmente, la posibilidad de elegir materias específicas que quieren estudiar.
3. Mis profesores dan a menudo la impresión que no tienen nada que aprender de sus estudiantes.
4. Tengo una idea bastante clara de los estudios que sigo y de lo que los profesores expresan de mi en cuanto a nivel de conocimientos.
5. Tengo muchos amigos entre los estudiantes que siguen esta carrera.
6. La carga de trabajo es muy pesada en esta carrera.
7. En su gran mayoría, el personal académico es bastante abierto a las sugerencias que puedan presentarle los estudiantes y que conciernen los métodos de enseñanza
8. En esta carrera, los programas están concebidos en función de la perspectiva profesional futura.
9. Las asignaturas me aportan prácticamente toda la materia, no debo leer nada más fuera de éstas.
10. Esta carrera anima realmente a los estudiantes a desarrollar sus propios intereses académicos.
11. El personal académico parece preparar los cursos muy concienzudamente.
12. Siempre es fácil de conocer el nivel de exigencia esperado por los profesores.

13. En esta carrera los estudiantes participan a menudo en otras actividades además de los cursos.
14. A veces me parece que la materia vista en las clases o los apuntes y materiales tienen tendencia a abarcar demasiados temas contenidos.
15. El personal académico generalmente recoge la opinión de los estudiantes para tomar decisiones respecto de la organización de las asignaturas.
16. En esta carrera, los profesores se preocupan por hacernos tener conciencia que ellos nos entregan una formación profesional.
17. En esta carrera las exigencias son tales que paso gran parte de mi tiempo en estudio personal.
18. Da la impresión de que se nos deja gran libertad de elección en el trabajo que tenemos que realizar.
19. Los profesores parecen tener la cualidad de adaptar su enseñanza al nivel de sus estudiantes.
20. Aquí se tiene dificultades en saber si el trabajo que se hace en las diversas asignaturas es satisfactorio.
21. Esta carrera parece favorecer un buen clima entre los estudiantes, lo que les permite conocerse mejor.
22. Los trabajos escritos que se realizan son de tal modo absorbentes que es muy difícil darse tiempo para lecturas personales.
23. La mayoría de los profesores se esfuerzan realmente por conocer a los estudiantes.
24. Las asignaturas parecen realmente concebidas en función de las exigencias profesionales.

25. Las asignaturas de esta carrera están estructuradas, esencialmente, como una guía bibliográfica.
26. En esta carrera se me da la oportunidad de utilizar métodos de estudio que se adaptan a mis características propias de trabajo.
27. El personal académico se esfuerza realmente por comprender las dificultades que los estudiantes pueden encontrar en su trabajo.
28. Aquí los profesores dicen a los estudiantes exactamente lo que ellos deben estudiar.
29. Los estudiantes o los profesores de esta carrera organizan conferencias y debates que son, generalmente, bien concurridas.
30. Me parece que los cursos exigen mucho trabajo de parte de los estudiantes.
31. En mi carrera los profesores parecen salir de su reserva para mostrarse amistosos frente a los estudiantes.
32. El trabajo que hago aquí mejora, seguramente, mis perspectivas de empleo futuro.
33. En esta carrera, los cursos parecen más importantes que las sesiones de ayudantía, los seminarios o cualquier otros tipo de actividad.
34. En esta carrera se deja a los estudiantes una amplia posibilidad de elección, en lo que concierne a los métodos de trabajo.
35. En esta carrera los profesores parecen siempre listos a proporcionar ayuda y consejos a propósito de métodos de estudio.
36. Aquí los estudiantes están sometidos a fuertes presiones para que trabajen.
37. En mi carrera los estudiantes discuten a menudo sobre su trabajo académico.

38. En esta carrera, los profesores generalmente señalan desde el inicio del curso lo que esperan de los estudiantes.
39. Las asignaturas, parecen poner el acento sobre el aprendizaje de "buenas" actitudes profesionales.
40. En esta carrera, los profesores toman generalmente muy en cuenta las ideas y temas de interés propuestos por los estudiantes.

## ANEXO 2

**Tabla 2. Correlación Dimensión Académica y Relacional - Escalas**

DIMENSION	ESCALA	0.3 -0.39 MEDIANA IMPORTANCIA	0.4-0.49 IMPORTANTE	0.50 y más MUY IMPORTANTE
DIMENSION ACADEMICA	METODOS FORMALES DE ENSEÑANZA			
	CONOCIMIENTO DE OBJETIVOS Y STANDARES DE EVALUACION		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los profesores señalan con claridad lo que deben estudiar los estudiantes</li> <li>• Los profesores señalan desde el inicio de lo que espera de los estudiantes</li> </ul>	
	CARGA DE TRABAJO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las materias, apuntes y materiales abarcan demasiados temas y contenidos</li> <li>• Los estudiantes están sometidos a fuertes presiones para que trabajen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mucho trabajo independiente de los estudiantes</li> <li>• Los estudiantes están sometidos a fuertes presiones para que trabajen</li> </ul>	
	IMPORTANCIA VOCACIONAL DE LOS CURSOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspectiva profesional futura</li> <li>• Conciencia de los estudiantes que los profesores entregan enseñanza de calidad</li> <li>• Perspectiva profesional futura</li> <li>• Asignaturas concebidas en función de las exigencias profesionales</li> <li>• Conciencia de los estudiantes que los profesores entregan enseñanza de calidad</li> <li>• Desarrollo de buenas actitudes profesionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspectiva profesional futura</li> <li>• Trabajo académico versus empleo futuro</li> <li>• Trabajo académico versus empleo futuro</li> <li>• Desarrollo de buenas actitudes profesionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspectiva profesional futura</li> <li>• Desarrollo de buenas actitudes profesionales</li> </ul>
DIMENSION REACIONAL	ENSEÑANZA DE CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad en la preparación de cursos</li> <li>• Adaptación de la enseñanza al nivel de los alumnos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los profesores se esfuerzan por comprender las dificultades que los estudiantes tienen en su trabajo</li> <li>• Actitud de los profesores para proporcionar ayuda y consejo a propósito de los métodos de estudio</li> </ul>

DIMENSION	ESCALA	0.3 -0.39 MEDIANA IMPORTANCIA	0.4-0.49 IMPORTANTE	0.50 y más MUY IMPORTANTE
DIMENSION REACIONAL	AUTONOMIA PARA EL APRENDIZAJE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perciben libertad de elección en el trabajo a realizar</li> <li>• Posibilidades de elección de los estudiantes en los métodos de trabajo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oportunidad para utilizar métodos de estudio adaptadas a las características de los estudiantes</li> <li>• Posibilidades de elección de los estudiantes en los métodos de trabajo</li> </ul>
	APERTURA DE LOS PROFESORES HACIA LOS ESTUDIANTES		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de los propios intereses académicos de los estudiantes</li> <li>• Los profesores toman en cuenta las ideas y temas de interés propuesto por los alumnos</li> <li>• Se recoge la opinión de los alumnos para tomar decisiones respecto a la organización de las asignaturas</li> <li>• Desarrollo de los propios intereses académicos de los estudiantes</li> </ul>	
	CLIMA SOCIAL			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización y desarrollos de debates y conferencias con gran participación</li> <li>• Los estudiantes discuten a menudo sus trabajos académicos</li> </ul>

**Tabla 3. Correlación de aspectos entre subescalas en las dimensiones académicas y relacionales**

DIMENSION	ESCALA	0.3 -0.39 MEDIANA IMPORTANCIA	0.4-0.49 IMPORTANTE	0.50 y más MUY IMPORTANTE
DIMENSION ACADEMICA	<b>METODOS FORMALS DE ENSEÑANZA</b> <i>Las conferencias y clases son importantes en la estructura del programa</i>	<b>CARGA DE TRABAJO</b> <i>Los estudiantes están sometidos a fuertes presiones para que trabajen</i>	<b>CARGA DE TRABAJO</b> • <i>Mucho trabajo independiente de los estudiantes</i>	
		<b>APERTURA DE LOS PROFESORES HACIA LOS ESTUDIANTES</b> <i>Los profesores toman en cuenta las ideas y temas de interés propuesto por los alumnos</i>	<b>ENSEÑANZA DE CALIDAD</b> • <i>Actitud de los profesores para proporcionar ayuda y consejo a propósito de los métodos de estudio</i> <b>AUTONOMIA PARA EL APRENDIZAJE</b> • <i>En la carrera los estudiantes pueden elegir material específico para estudiar</i> <b>APERTURA DE LOS PROFESORES A LOS ESTUDIANTES</b> • <i>Desarrollo de los propios intereses académicos de los estudiantes</i> • <i>Contacto profesor alumno</i>	
	<b>CONOCIMIENTO DE OBJETIVOS Y STANDARES DE EVALUACIÓN</b> <i>Los estándares de evaluación y fines del programa deben estar claramente definidos</i>	<b>CARGA DE TRABAJO</b> • <i>Mucho trabajo independiente de los estudiantes</i>		
		<b>AUTONOMIA PARA EL APRENDIZAJE</b> <i>Desarrollo de los propios intereses académicos de los estudiantes</i> <i>Los profesores toman en cuenta las ideas y temas de interés propuesto por los alumnos</i> <i>Posibilidades de elección de los estudiantes en los métodos de trabajo</i> <b>APERTURA DE LOS PROFESORES HACIA LOS ESTUDIANTES</b> <i>Apertura de los académicos a las sugerencias de los estudiantes y en especial a los métodos de enseñanza</i> <i>Contacto profesor alumno</i> <b>CLIMA SOCIAL</b> • <i>Organización y desarrollos de debates y conferencias con gran participación</i> • <i>Los estudiantes discuten a menudo sus trabajos académicos</i>	<b>ENSEÑANZA DE CALIDAD</b> • <i>Actitud de los profesores para proporcionar ayuda y consejo a propósito de los métodos de estudio</i>	<b>IMPORTANCIA VOCACIONAL DE LOS CURSOS</b> • <i>Desarrollo de buenas actitudes profesionales</i>

DIMENSION	ESCALA	0.3 –0.39 MEDIANA IMPORTANCIA	0.4-0.49 IMPORTANTE	0.50 y más MUY IMPORTANTE
DIMENSION ACADEMICA	<b>CARGA DE TRABAJO</b>	<b>CONOCIMIENTO DE OBJETIVOS Y STANDARES DE EVALUACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los profesores señalan desde el inicio lo que espera de los estudiantes</li> </ul> <b>IMPORTANCIA VOCACIONAL DE LOS CURSOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo académico versus empleo futuro</li> </ul>	<b>IMPORTANCIA VOCACIONAL DE LOS CURSOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asignaturas concebidas en función de las exigencias profesionales</li> </ul>	
		<b>AUTONOMIA PARA EL APRENDIZAJE</b> Apertura de los académicos a las sugerencias de los estudiantes y en especial a los métodos de enseñanza  <b>APERTURA DE LOS PROFESORES HACIA LOS ESTUDIANTES</b> Contacto profesor alumno  <b>CLIMA SOCIAL</b> Organización y desarrollo de debates y conferencias con gran participación	<b>ENSEÑANZA DE CALIDAD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actitud de los profesores para proporcionar ayuda y consejo a propósito de los métodos de estudio</li> </ul>  <b>CLIMA SOCIAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes discuten a menudo sus trabajos académicos</li> </ul>	
	<b>IMPORTANCIA VOCACIONAL DE LOS CURSOS</b>	<b>CONOCIMIENTO DE OBJETIVOS Y STANDARES DE EVALUACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los profesores señalan con claridad lo que deben estudiar los estudiantes</li> </ul> <b>CARGA DE TRABAJO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes están sometidos a fuertes presiones para que trabajen)</li> </ul> <b>IMPORTANCIA VOCACIONAL DE LOS CURSOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conciencia de los estudiantes que los profesores entregan enseñanza de calidad</li> <li>• Asignaturas concebidas en función de las exigencias profesionales</li> </ul>	<b>IMPORTANCIA VOCACIONAL DE LOS CURSOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo académico versus empleo futuro</li> </ul>	<b>CONOCIMIENTO DE OBJETIVOS Y STANDARES DE EVALUACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los profesores señalan desde el inicio de lo que espera de los estudiantes</li> </ul>  <b>IMPORTANCIA VOCACIONAL DE LOS CURSOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de buenas actitudes profesionales</li> </ul>

DIMENSION	ESCALA	0.3 -0.39 MEDIANA IMPORTANCIA	0.4-0.49 IMPORTANTE	0.50 y más MUY IMPORTANTE
DIMENSION ACADEMICA		<b>ENSEÑANZA DE CALIDAD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Actitud de los profesores para proporcionar ayuda y consejo a propósito de los métodos de estudio</li> </ul> <b>AUTONOMIA PARA EL APRENDIZAJE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de los propios intereses académicos de los estudiantes</li> </ul> <b>CLIMA SOCIAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Organización y desarrollos de debates y conferencias con gran participación</li> </ul>	<b>AUTONOMIA PARA EL APRENDIZAJE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oportunidad para utilizar métodos de estudio adaptadas a las características de los estudiantes</li> </ul>	<b>ENSEÑANZA DE CALIDAD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los profesores se esfuerzan por comprender las dificultades que los estudiantes tienen en su trabajo</li> <li>Actitud de los profesores para proporcionar ayuda y consejo a propósito de los métodos de estudio</li> </ul> <b>AUTONOMIA PARA EL APRENDIZAJE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Posibilidades de elección de los estudiantes en los métodos de trabajo</li> </ul>
DIMENSION REACIONAL	<b>ENSEÑANZA DE CALIDAD</b>	<b>CONOCIMIENTO DE OBJETIVOS Y STANDARES DE EVALUACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>los profesores señalan con claridad lo que deben estudiar los estudiantes</li> </ul> <b>IMPORTANCIA VOCACIONAL DE LOS CURSOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>conciencia de los estudiantes que los profesores entregan enseñanza de calidad</li> <li>asignaturas concebidas en función de las exigencias profesionales</li> <li>desarrollo de buenas actitudes profesionales</li> </ul>	<b>CONOCIMIENTO DE OBJETIVOS Y STANDARES DE EVALUACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>los profesores señalan desde el inicio de lo que espera de los estudiantes</li> </ul>	<b>IMPORTANCIA VOCACIONAL DE LOS CURSOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>trabajo académico versus empleo futuro</li> <li>desarrollo de buenas actitudes profesionales</li> </ul>
		<b>AUTONOMIA PARA EL APRENDIZAJE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>oportunidad para utilizar métodos de estudio adaptadas a las características de los estudiantes</li> </ul> <b>APERTURA DE LOS PROFESORES HACIA LOS ESTUDIANTES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>desarrollo de los propios intereses académicos de los estudiantes</li> </ul> <b>CLIMA SOCIAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>la carrera favorece un clima entre los estudiantes que les permite conocer mejor</li> <li>organización y desarrollos de debates y conferencias con gran participación</li> <li>contacto profesor alumno</li> <li>los estudiantes discuten a menudo sus trabajos académicos</li> </ul>		<b>AUTONOMIA PARA EL APRENDIZAJE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>posibilidades de elección de los estudiantes en los métodos de trabajo (0.64)</li> </ul> <b>APERTURA DE LOS PROFESORES HACIA LOS ESTUDIANTES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>los profesores toman en cuenta las ideas y temas de interés propuesto por los alumnos</li> </ul>

DIMENSION	ESCALA	0.3 -0.39 MEDIANA IMPORTANCIA	0.4-0.49 IMPORTANTE	0.50 y más MUY IMPORTANTE
DIMENSION REACIONAL	<b>AUTONOMIA PARA EL APRENDIZAJE</b>	<b>CONOCIMIENTO DE OBJETIVOS Y STANDARES DE EVALUACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conocimiento de los estudios que se cursan y de las opiniones de los docentes en cuanto al conocimiento que dispongo</li> <li>• los profesores señalan desde el inicio de lo que espera de los estudiantes</li> </ul> <b>CARGA DE TRABAJO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• materias, apuntes y materiales abarcan demasiados temas y contenidos</li> </ul>	<b>IMPORTANCIA VOCACIONAL DE LOS CURSOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• desarrollo de buenas actitudes profesionales</li> </ul>	<b>IMPORTANCIA VOCACIONAL DE LOS CURSOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• asignaturas concebidas en función de las exigencias profesionales</li> <li>• trabajo académico versus empleo futuro</li> </ul>
		<b>ENSEÑANZA DE CALIDAD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• calidad en la preparación de cursos</li> <li>• adaptación de la enseñanza al nivel de los alumnos</li> <li>• actitud de los profesores para proporcionar ayuda y consejo en los métodos de estudio de los estudiantes</li> </ul> <b>APERTURA DE LOS PROFESORES HACIA LOS ESTUDIANTES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apertura de los académicos a las sugerencias de los estudiantes y en especial a los métodos de enseñanza</li> <li>• desarrollo de los propios intereses académicos de los estudiantes</li> <li>• contacto profesor alumno</li> </ul> <b>CLIMA SOCIAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• organización y desarrollo de debates y conferencias con gran participación</li> <li>• los estudiantes discuten a menudo sus trabajos académicos</li> </ul>	<b>ENSEÑANZA DE CALIDAD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• los profesores se esfuerzan por comprender las dificultades que los estudiantes tienen en su trabajo</li> <li>• actitud de los profesores para proporcionar ayuda y consejo a propósito de los métodos de estudio</li> </ul>	
	<b>APERTURA DE LOS PROFESORES HACIA LOS ESTUDIANTES</b>	<b>CONOCIMIENTO DE OBJETIVOS Y STANDARES DE EVALUACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• los profesores señalan desde el inicio de lo que espera de los estudiantes</li> </ul> <b>IMPORTANCIA VOCACIONAL DE LOS CURSOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• perspectiva profesional futura</li> <li>• trabajo académico versus empleo futuro</li> <li>• desarrollo de buenas actitudes profesionales</li> </ul>		

DIMENSION	ESCALA	0.3 -0.39 MEDIANA IMPORTANCIA	0.4-0.49 IMPORTANTE	0.50 y más MUY IMPORTANTE
DIMENSION REACIONAL		<b>APERTURA DE LOS PROFESORES HACIA LOS ESTUDIANTES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>los profesores toman en cuenta las ideas y temas de interés propuesto por los alumnos</li> </ul> <b>CLIMA SOCIAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>participación en otras actividades formativas aparte de las académicas</li> <li>los estudiantes discuten a menudo sus trabajos académicos</li> </ul>	<b>ENSEÑANZA DE CALIDAD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>calidad en la preparación de cursos</li> <li>los profesores se esfuerzan por comprender las dificultades que los estudiantes tienen en su trabajo</li> </ul>	<b>ENSEÑANZA DE CALIDAD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>actitud de los profesores para proporcionar ayuda y consejo a propósito de los métodos de estudio</li> </ul>
	CLIMA SOCIAL	<b>CONOCIMIENTO DE OBJETIVOS Y STANDARES DE EVALUACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>los profesores señalan desde el inicio de lo que espera de los estudiantes</li> </ul> <b>IMPORTANCIA VOCACIONAL DE LOS CURSOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>asignaturas concebidas en función de las exigencias profesionales</li> </ul>	<b>METODOS FORMALES DE ENSEÑANZA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>los cursos parecen mas importantes que las ayudantías, seminarios u otras actividades</li> </ul> <b>CARGA DE TRABAJO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>mucho trabajo independiente de los estudiantes</li> <li>los estudiantes están sometidos a fuertes presiones para que trabajen</li> </ul>	
		<b>AUTONOMIA PARA EL APRENDIZAJE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>posibilidades de elección de los estudiantes en los métodos de trabajo</li> </ul> <b>APERTURA DE LOS PROFESORES HACIA LOS ESTUDIANTES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>desarrollo de los propios intereses académicos de los estudiantes</li> <li>contacto profesor alumno</li> </ul>	<b>ENSEÑANZA DE CALIDAD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>actitud de los profesores para proporcionar ayuda y consejo a propósito de los métodos de estudio</li> </ul> <b>APERTURA DE LOS PROFESORES HACIA LOS ESTUDIANTES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>los profesores toman en cuenta las ideas y temas de interes propuesto por los alumnos</li> </ul>	

## 5. INDICADORES REFERIDOS A LOS ACTORES DEL PROCESO DOCENTE

Autores: **María Inés Solar R.**<sup>\*</sup>

**Teresa Segure M.**<sup>\*\*</sup>

Colaboradores: **Roberto Saelzer**<sup>\*\*\*</sup>

**Mario Báez**<sup>\*\*\*\*</sup>

**Carlos Toledo**<sup>\*\*\*\*\*</sup>

**Mauricio Ponce**<sup>\*\*\*\*\*</sup>

**Cristina Toro**<sup>\*\*\*\*\*</sup>

**Peter Backhouse**<sup>\*\*\*\*\*</sup>

---

<sup>\*</sup> Directora de Docencia de la Universidad de Concepción.  
<sup>\*\*</sup> Profesora Titular Emérita de la Universidad de Concepción.  
<sup>\*\*\*</sup> Dirección de Docencia de la Universidad de Concepción.  
<sup>\*\*\*\*</sup> Director del Departamento de Educación de la Universidad de Tarapacá.  
<sup>\*\*\*\*\*</sup> Director Escuela de Ingeniería de la Universidad de Talca.  
<sup>\*\*\*\*\*</sup> Docente Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de Talca.  
<sup>\*\*\*\*\*</sup> Presidenta de la Junta Directiva de la Universidad del Bío Bío.  
<sup>\*\*\*\*\*</sup> Decano Facultad de Ingeniería de la Universidad del Bío Bío.

## I. ANTECEDENTES GENERALES

En la actualidad, existe una justificada y creciente preocupación con respecto a la garantía de calidad, tanto de la universidad como institución, así como de sus programas académicos.

La calidad y la determinación de criterios para evaluarla se han convertido en el gran tema, desde los años noventa, en Chile, si bien en otros, ésta es una práctica de larga data. Según Brunner (1992)<sup>46</sup> el tema de fondo ha sido el cambio que ha afectado a la relación Estado-Universidad, a través del mundo, en el cual el rol de “Estado Benefactor”, que provee recursos de manera sistemática y sin solicitar explicaciones sobre su uso, se reemplaza por un nuevo rol, el de “Estado Evaluativo”.

Se espera, que los recursos que la sociedad invierta en educación, no sólo sean administrados en forma eficiente, sino que los resultados de la gestión sean de mejor calidad.

Las instituciones de educación superior se han comprometido con la búsqueda de la excelencia. Así, previo diagnóstico de sus actividades fundamentales las universidades, explicitan en sus propuestas de actualización del plan estratégico, el mejorar la calidad del proceso educacional. En este objetivo se destaca que *“un aspecto importante del trabajo que se realiza en las aulas, desde el punto de vista de la excelencia de la formación que se entrega a los estudiantes, es la capacidad de la institución para cumplir con ciertos estándares, a modo de lograr que todos los profesionales que se integran a la sociedad se distingan por su calidad. Por otro lado, es altamente pertinente organizar la función docente de manera de garantizar un nivel óptimo de la calidad académica, caracterizada por una docencia universitaria marcada por los conceptos de innovación, excelencia y flexibilidad. En consecuencia, la acreditación de las carreras, es un compromiso institucional”*<sup>47</sup>.

---

<sup>46</sup> Brunner (1992)/cit. En “Manual de Autoevaluación para instituciones de Educación Superior”, CINDA 1994, Pág. 13.

<sup>47</sup> Documento Plan Estratégico Institucional Período 2002-2005, Universidad de Concepción.

Algunas universidades han creado oficinas o programas, como el caso de la Universidad de Concepción con su Programa de Calidad Institucional, inserto en la Dirección de Estudios Estratégicos, que realizó durante el segundo semestre del 2001, una evaluación del Plan Estratégico Institucional, a dos años de su implementación, con el propósito de conocer el grado de cumplimiento de los objetivos planteados. Para estos efectos, se crea la Base de Datos Institucional, que permitirá contar con un sistema de información confiable y actualizado del quehacer de la institución.

La efectividad de las acciones desarrolladas por la institución, está determinada por los avances en los indicadores de gestión, mediciones cualitativas y/o cuantitativas del logro de los objetivos planteados. Para el primer análisis de las acciones realizadas desde las distintas direcciones académicas de las universidades, se consideran indicadores de gestión prioritarios y se realiza la evaluación de los planes estratégicos de las unidades, en base a los indicadores que hayan propuesto.

Más allá de la enumeración de acciones y del análisis del comportamiento de los indicadores, el hecho más importante que ha ocurrido en relación con el Plan Estratégico Institucional, es que gradualmente las instituciones han internalizado la necesidad de definir metas que le permitan avanzar en una forma organizada y con respuestas rápidas y oportunas.

El mayor esfuerzo de la actividad institucional está referido a la formación de profesionales, por tanto, profesores y estudiantes son considerados los protagonistas del proceso formativo. Los desafíos en este ámbito, están centrados en las condiciones de ingreso del estudiante, hasta su egreso, con una preocupación creciente, por la calidad de los recursos invertidos, los procesos, la administración eficiente y en las habilidades que tendrán los egresados para adaptarse a los nuevos cambios culturales, científicos y tecnológicos de la sociedad. La Universidad es responsable de ofrecer los mejores recursos de aprendizaje, el mejor nivel de enseñanza, un ambiente grato de estudio, información expedita, relaciones respetuosas, posibilidades de enriquecimiento cultural, espiritual y ético, que permita a los estudiantes una plena vida universitaria.

La evaluación de la calidad es esencial para la Universidad, para su legitimación, para sus estrategias de acción, para la honestidad intelectual de la realización de su misión.

## **II. LA EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DOCENTE**

Lo sustantivo en la gestión docente, es la formación de profesionales. El concepto de gestión docente involucra las actividades de planificación, dirección, administración financiera, los recursos y la evaluación de la función docente.

Entre las competencias que requiere desarrollar un profesional en la actualidad, están las habilidades de: comunicación, analíticas, de resolución de problemas, planificación y toma de decisiones, trabajo en equipo, comunicación profesional, sensibilidad estética, entre otras.

La gestión docente involucra una serie de componentes que interactúan y se interrelacionan en el cumplimiento de sus propósitos. Tanto en la organización y la implementación, los insumos o entradas de la institución educativa, consideran los recursos humanos (profesores alumnos), los recursos materiales, financieros y administrativos.

Estos insumos, son la preocupación de este documento. Se trabajará sobre la caracterización de profesores y estudiantes pertenecientes a las universidades involucradas en el estudio, su seguimiento en el proceso docente, y cómo éste es evaluado. De especial interés será identificar las variables que inciden en el grado de satisfacción de los estudiantes sobre distintos aspectos de su vida universitaria y conocer la calidad de los profesores. Los indicadores se focalizarán hacia los aspectos académicos y administrativos de la gestión docente.

La información disponible en estudios sobre gestión docente, considera recabar información como la siguiente:

### **2.1. Características de los estudiantes.**

En relación a la “Entrada”, interesa identificar los antecedentes respecto a:

- Puntaje de la P.A.A.

- Nivel socio-económico,
- Procedencia,
- Número de estudiantes matriculados en primer año,
- Postulaciones efectivas,
- Demanda ocupacional por carrera,
- Puntaje promedio de titulación de las cohortes,
- Matrícula total de pregrado,
- Total de titulados de pregrado.

En el “Proceso Interactivo”, interesa conocer:

- Nivel de satisfacción sobre el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Porcentaje de horas del plan de estudio, destinadas a asignaturas complementarias y a la formación cultural.
- Tasas de deserción.
- Carga de trabajo de los estudiantes.
- Servicios de orientación y tutoría.
- Becas y otras ayudas.
- Infraestructura destinada a servicios y recreación de estudiantes.
- Acceso a redes, bases de datos e internet.
- Mecanismos de evaluación aplicados.

En relación al componente “Salida”, se requiere información relacionada a:

- Normas claras sobre requisitos de graduación y titulación.
- Procesos de seguimiento a egresados.
- Estudio sobre desempeño profesional de los egresados.
- Satisfacción de los egresados con su formación.

## **2.2. Características de los profesores**

En el proceso de “Entrada” se discuten aspectos relacionados a identificar características respecto entre otras a:

- Categoría,
- Años de servicios,
- Tipo de jornada,
- Carrera docente,

- Criterios sobre contratación

En el Proceso Interactivo, interesa la información sobre:

- Cumplimiento de actividades docentes programadas.
- Rendimiento académico de los estudiantes.
- Docencia efectiva en relación a docencia contratada.
- Actualización en aspectos pedagógicos.
- Asistencia a congresos, reuniones técnicas y otras.
- Participación en proyectos de docencia.
- Participación en proyectos de investigación.
- Participación en proyectos de extensión.
- Mecanismos de evaluación de la actividad docente.
- Nivel de productividad, según jerarquía académica.
- Resultados de la evaluación de la docencia, por los estudiantes.

En el proceso de “Salida”, interesa conocer, respecto a los profesores su:

- Grado de satisfacción sobre las condiciones de trabajo.
- Relación entre objetivos previstos y objetivos alcanzados.

### III. PROPUESTAS DE INDICADORES SELECCIONADOS EN RELACIÓN A PROFESORES Y ESTUDIANTES

Estudios realizados a nivel nacional o internacional presentan la siguiente selección de indicadores, variables o datos requeridos.

#### 3.1. Profesores

INDICADOR	VARIABLES	FUENTE DE DATOS	ESTANDAR
• Porcentaje de académicos con grado de Magíster, o superior, en relación al número de académicos D.N.	• Cantidad de académicos con grado de Magíster o superior, en relación al número de académicos D.N.	• Director de Personal. • Oficina Técnica Académica.	• Porcentaje aceptable de acuerdo al número de jornadas equivalentes según tipo de carrera.
• Cumplimiento de actividades docentes programadas.	• Cumplimiento de actividades docentes programadas.	• Dirección de Estudios estratégicos. • Directores de Departamento	• Porcentaje aceptable de cumplimiento por funciones.

INDICADOR	VARIABLES	FUENTE DE DATOS	ESTANDAR
• Rendimiento académico de los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendimiento y calificación de los estudiantes.</li> <li>• Atraso en los estudios de los estudiantes respecto a los planes de estudio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direcciones de Facultades.</li> <li>• Jefes de carrera.</li> <li>• Unidad de Registro Académico.</li> </ul>	• Distribución de calificaciones asimétrica negativa.
• Docencia efectiva en relación a docencia contratada	• Docencia efectiva en relación a docencia contratada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Director de estudios Estratégicos.</li> <li>• Director de Docencia.</li> <li>• Vicerrectoría Académica.</li> </ul>	• A lo menos un 40% del tiempo contratado destinado a Docencia.
• Actualización en aspectos pedagógicos.	• Participación en Talleres de Pedagogía Universitaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Director de Docencia.</li> <li>• Oficina Técnica Académica.</li> </ul>	• Porcentaje de docentes que participan en Talleres.
• Participación en Congresos/Reuniones técnicas.	• Participación en Congreso/Reuniones Técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Director de Departamento.</li> <li>• Director de Docencia</li> </ul>	• Aportes efectivos de los participantes.
• Participación en proyectos de Docencia.	• Participación en Proyectos de innovación docente.	• Dirección de Docencia	• Impacto en el mejoramiento de la docencia.
• Participación en Proyectos de Investigación.	• Satisfacción respecto a la cantidad de investigación realizada.	• Dirección de Investigación y Postgrado	• Puntuaciones de pesos, de acuerdo al nivel de la publicación.
• Participación en Proyectos de Extensión.	• Grado de relevancia respecto a cantidad y tipos de actividades de Extensión.	• Director de Extensión Universitaria	• Cantidad de las actividades realizadas anualmente y su grado de cumplimiento
• Caracterización de la evaluación del rendimiento.	• Caracterización de la evaluación del rendimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesores</li> <li>• Estudiantes</li> </ul>	• Porcentaje de docentes que están evaluados en escala de 1 a 7.
• Existencia de evaluación de la función docente por estudiantes y autoridades.	• Existencia de evaluación de la función docente por estudiantes y autoridades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Director de Docencia</li> <li>• Vicerrector Académico</li> </ul>	• Existe o no evaluación de la función docente
• Grado de satisfacción sobre las condiciones de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Satisfacción respecto a las condiciones de trabajo.</li> <li>• Relación entre objetivos previstos y objetivos alcanzados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docentes</li> <li>• Director de Departamento</li> </ul>	• Porcentaje de cumplimiento del compromiso de desempeño académico.

### 3.2. Estudiantes

INDICADOR	VARIABLES	FUENTE DE DATOS	ESTANDAR
• Número de postulaciones efectivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número óptimo de estudiantes para un adecuado desarrollo institucional.</li> <li>• Calidad académica de la población estudiantil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vicerrector de Administración y Finanzas.</li> <li>• Vicerrector Académico.</li> <li>• Unidad de Registro y Control Estudiantil.</li> </ul>	• Puntaje que tenga relación con la media y su desviación (Sistema Consejo de Rectores). Estratificación.

INDICADOR	VARIABLES	FUENTE DE DATOS	ESTANDAR
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel socio-económico del estudiante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opiniones sobre el nivel socio-económico del estudiantado.</li> <li>Correspondencia entre la localización de la institución y el lugar de residencia de los estudiantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vicerrector de Administración y Finanzas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingreso per cápita.</li> <li>Origen de la Enseñanza Media.</li> <li>Profesión de los Padres.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de satisfacción sobre el proceso Enseñanza-Aprendizaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de los estudiantes con la institución y la carrera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alumnos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escala de satisfacción</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de horas del Plan de estudios destinada a asignaturas complementarias y a la Formación Cultural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Composición del Currículo.</li> <li>Incorporación de los intereses de los estudiantes en los currículos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jefes de Carrera</li> <li>Registraduría</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de asignaturas de formación humanística en cada carrera</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje promedio de titulación de las cohortes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cantidad de egresados y titulados por cohorte y carrera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decanos</li> <li>Registraduría</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajustar hacia el 100% de la variable.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Forma en que los estudiantes organizan su tiempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rendimiento de los estudiantes en relación a sus potencialidades.</li> <li>Intensidad del uso de laboratorios y talleres docentes.</li> <li>Intensidad en el uso de equipamiento computacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decano de Facultad</li> <li>Jefes de Carrera</li> <li>Alumnos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de mejoramiento en los estándares de la encuesta.</li> <li>Participación en asignaturas y talleres.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Servicios de orientación y tutorías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cantidad de personal de apoyo de los servicios de bienestar estudiantil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Director de Servicios Estudiantiles</li> <li>Vicerrector Académico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estándar ligado al mejoramiento de la gestión</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Infraestructura destinada a servicios y recreación de estudiantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cantidad de metros<sup>2</sup> de salas por estudiante.</li> <li>Cantidad de metros<sup>2</sup> de lugares de estudio (laboratorios, talleres, bibliotecas, etc.) por estudiante.</li> <li>Cantidad de metros<sup>2</sup> de casinos, gimnasios, locales para actividades artístico-culturales, enfermería y servicios de bienestar por estudiante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vicerrector Académico</li> <li>Director de Planificación</li> <li>Director de Asuntos Estudiantiles</li> <li>Director de Docencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinación del estándar de inicio y mejoramiento de la gestión.</li> </ul>

INDICADOR	VARIABLES	FUENTE DE DATOS	ESTANDAR
<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilidad del uso libre de equipos de computación, utilización de redes de información y de Internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilidad de uso libre de equipos de computación para los estudiantes.</li> <li>Intensidad en el uso de equipo computacional en docencia.</li> <li>Grado de utilización de las redes de información y de Internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Director de Tecnología de Información</li> <li>Vicerrector Académico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecimiento de estándares acorde a los resultados del estudio.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Existencia de evaluación integrada o de alternativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existencia de procedimientos diversificados de evaluación del rendimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Director de Docencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estándar acorde a cada carrera.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tasa de egreso de estudiantes matriculados por cohorte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tasa de egreso de estudiantes matriculados por cohorte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unidad de Registro y Control Estudiantil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejoramiento en función de una base y metas institucionales.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado de satisfacción de los egresados y titulados respecto a su formación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado de satisfacción de los estudiantes egresados y titulados de cada carrera, respecto a su preparación.</li> <li>Opinión del egresado de cada carrera, respecto a la percepción del empleador sobre su formación profesional.</li> <li>Cumplimiento de aspiraciones sociales y laborales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Egresados y titulados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En función de una línea base y gestión para mejorar</li> </ul>

En consideración a que los informes consultados ponen énfasis sólo en indicadores de eficacia y logro; y en cómo identificar y elaborar indicadores de segunda generación que permitan obtener información de eficiencia, teniendo en consideración que los informes consultados ponen énfasis solo en indicadores de eficacia y logro. El siguiente acápite, recoge la discusión y aporte.

#### IV. INDICADORES DE SEGUNDA GENERACIÓN PARA ABORDAR LA COMPLEJIDAD DE LAS CARACTERÍSTICAS REFERIDAS A PROFESORES Y ESTUDIANTES

La necesidad de contar con indicadores de segunda generación es producto de la aparición de problemas más complejos, donde la información recogida a través de los indicadores de primera generación, no es suficiente para identificar las

diversas variables que inciden por ejemplo en el “Rendimiento Académico”, y que deben aportar la información global para la toma de decisiones ya sea de tipo directivo, estratégico, financiero y donde sólo la combinación de factores relevantes, sería la respuesta más apropiada.

La determinación de indicadores de segunda generación, implica identificar las diversas variables que pueden ser agrupadas en conjuntos, para lo cual las técnicas estadísticas pueden ayudar en esta acción, en especial, las técnicas multivariadas como el “análisis discriminante” y la “correlación canónica”.

#### **4.1. Selección de la muestra referida a características de profesores y estudiantes**

En las carreras de Ingeniería, pertenecientes a las universidades en que se realizó el estudio piloto, se eligieron las de Ingeniería Civil, Ingeniería Civil Eléctrica e Ingeniería Civil Informática.

En las carreras de Educación Media, se eligieron las especialidades de Matemática, Ciencias Naturales: Biología, Química y Física; Español e Historia.

En ambas muestras los estudiantes cursaban la etapa terminal de su carrera (cursos finales, prácticas docentes). Para obtener la información se contó con la colaboración de los jefes de carrera, quienes proporcionaron los datos solicitados, a través de la aplicación de cuestionarios, revisión de carpetas de registro y entrevistas.

#### **4.2. Obtención de la información:**

##### **4.2.1. Datos referidos a estudiantes.**

Se recabaron los datos que permitieran obtener información sobre: procedencia (región-ciudad) tipo de colegio en que terminó la enseñanza media, año de ingreso a la carrera, los años cursados en ella, el rendimiento global (promedio), el grado de satisfacción sobre la formación recibida, la etapa final en que se encuentran.

Se aplicó a todos los estudiantes una encuesta para conocer el Grado de Satisfacción sobre diferentes aspectos de su vida universitaria, tales como:

- Organización de la carrera y el cuerpo docente involucrado.
- Las estrategias de enseñanza y de evaluación del aprendizaje.
- Los servicios computacionales y de biblioteca.
- La infraestructura del campus y su Facultad.
- Los servicios de alojamiento y alimentación.
- La organización de los alumnos.
- Los costos y gastos que demandan los estudios.
- Las oportunidades que les ofrece la Universidad para su desarrollo personal.

#### 4.2.2. Datos referidos a profesores:

Se focalizaron hacia los profesores que con mayor frecuencia asumían responsabilidades en la carrera. Por cada docente, se determinó:

- asignatura o módulo que impartía;
- los años en que asumió la docencia;
- su jerarquía y grados académicos;
- los años de experiencia docente,
- el perfeccionamiento en la disciplina;
- perfeccionamiento en pedagogía universitaria,
- los proyectos de investigación realizados,
- proyectos de docencia desarrollados.

## **V. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.**

Analizadas las respuestas dadas a la Encuesta de Grado de Satisfacción, - y después de eliminar algunas preguntas que fueron dejadas en blanco, se formaron las variables sumativas. En un comienzo fueron 17 variables.

Con los datos obtenidos (177 alumnos), se elaboró una matriz de correlación entre todas las variables, que permitió realizar un estudio de validez de la encuesta aplicada a los alumnos

Se consideraron aquellas relacionadas con:

### **Variables Dependiente.**

Satisfacción en general.

### **Variables Independientes.**

N1	:	Años de Estudio
N2	:	Cuerpo Docente
N3	:	Organización de la Carrera
N4	:	Proceso de Enseñanza-Aprendizaje
N5	:	Evaluación de Aprendizajes
N6	:	Servicio de Biblioteca
N7	:	Servicios Computacionales
N8	:	Servicios a los Estudiantes
N9	:	Actividades Extracurriculares
N10	:	Infraestructura del Campus
N11	:	Alojamiento
N12	:	Casino del Campus
N13	:	Organizaciones Estudiantiles
N14	:	Información y Comunicación
N15	:	Costos y Gastos.
N16	:	Oportunidad que ofrece la Universidad

El tipo de preguntas relacionadas a la *Variable Dependiente*, enfatizaron:

Satisfacción en general. Se consideraron opiniones y percepción sobre el equipo de docentes (atención de consultas, dominio de la materia, etc.), las estrategias de la enseñanza empleadas (utilización de variados materiales didácticos, oportunidades para realizar trabajo grupal, participación en forma activa), información sobre evaluación (fechas de evaluaciones, aplicación de criterios claros, retroalimentación dada, prontitud en la entrega de calificaciones); la

infraestructura del campus (áreas verdes, seguridad, espacios para reuniones, calefacción, iluminación, salas de estudio, baños, conexión del transporte público).

En relación a la *Variable Independiente*, el tipo de preguntas se orientó a conocer los años de estudio en la carrera, las habilidades pedagógicas de los profesores, disponibilidad y disposición para atender consultas de los estudiantes, claridad de la enseñanza impartida, la estructura de la malla curricular. la flexibilidad en la elección de asignatura, la duración de la carrera, el tiempo de espera entre períodos, distribución del horario de clases, pertinencia de materia y tópicos cubiertos.

En relación al proceso de enseñanza-aprendizaje, las preguntas se orientaron a conocer las oportunidades para realizar trabajos en grupos, discutir durante las clases, participar en proyectos, la realización de prácticas profesionales, visitas a terreno, viajes de estudio.

Sobre la evaluación del aprendizaje se consultó sobre la información relativa a fechas de evaluaciones, utilización de diversidad de procedimientos evaluativos, retroalimentación dada por los docentes, claridad en la aplicación de criterios de evaluación, entre otras.

En relación a los servicios computacionales y de biblioteca, interesó la frecuencia de su uso, facilidades, accesibilidad al material de CD Rom, apoyo prestado para utilizar biblioteca electrónica, disponibilidad de espacios de estudio y trabajo individual, por ejemplo.

Sobre servicios a los estudiantes y actividades extracurriculares, se consultó sobre la disponibilidad de información, apoyo dado por el personal de salud, tiempo de espera para ser atendido, cobertura de los servicios, variedad de deportes que se podían practicar en la Universidad, calidad de la infraestructura deportiva, disponibilidad de horarios para ocupar los recintos, oportunidades para incorporarse a talleres en el ámbito artístico cultural.

Con respecto a la infraestructura del campus, alojamiento y casinos, se consideró el conocimiento sobre áreas verdes, medidas de seguridad, disponibilidad de espacios de reunión, calefacción, ventilación, iluminación, equipamiento de las

salas de clases, provisión de salas de estudio, lugares de alojamiento, grado de confort de su alojamiento, limpieza, calefacción, seguridad, lugares para la alimentación, diversidad de las comidas, rapidez, costo del servicio, limpieza, entre otros.

Sobre la organización estudiantil, información y comunicación con la Universidad: costos y gastos, las preguntas se orientaron a conocer la presencia de la Federación Estudiantil en el campus, la organización de actividades deportivas y culturales, información sobre actividades que se realizan, la existencia de medios al interior de la Universidad, nivel de comunicación entre los estudiantes, dificultades para gastos de alojamiento, alimentación, transporte, compra de libros, pago de aranceles, gastos de actividades sociales y recreativas.

Para conocer las oportunidades ofrecidas por la Universidad, las preguntas aludieron a enfatizar si se les preparaba para la vida del trabajo, aprender idiomas extranjeros, desarrollar habilidades para realizar investigación científica, habilidades comunicacionales, para trabajar en equipo, ser flexibles, críticos, mejorar la autoestima, desarrollar autonomía personal.

Para cada una de las 17 escalas, se determinaron los promedios en cada una de ellas, debido a que tenían distintos números de ítems. Se realizó un nuevo análisis de las distribuciones, que mostraron tener validez en cada escala. Los casos sin respuesta de las escalas, se rellenaron con el valor promedio de ellas, puesto que sólo una escala sobrepasó el 10% de "sin respuesta".

En seguida, se realizó un estudio de regresión múltiple en relación al % de satisfacción general (N17). Este demostró que el coeficiente de correlación múltiple fue significativo ( $\alpha \leq 0,01$ ).

- En relación a la variable dependiente "Satisfacción en general" las variables Independientes que presentaron la mejor combinación con sus respectivos pesos, fueron:

N2	:	Cuerpo docente.
N4	:	Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.
N7	:	Servicios computacionales

N10	:	Infraestructura del Campus.
N14	:	Información y Comunicación
N16	:	Oportunidades ofrecidas por la Universidad.

Estas Variables se podrían agrupar en aquellas centradas en la satisfacción sobre:

a) Aspectos académicos	<table border="1"> <tr> <td>N2</td> <td>:</td> <td>Cuerpo Docente.</td> </tr> <tr> <td>N4</td> <td>:</td> <td>Proceso de E-A</td> </tr> </table>	N2	:	Cuerpo Docente.	N4	:	Proceso de E-A
N2	:	Cuerpo Docente.					
N4	:	Proceso de E-A					
b) Aspectos de Infraestructura	<table border="1"> <tr> <td>N10</td> <td>:</td> <td>Infraestructura del Campus</td> </tr> <tr> <td>N7</td> <td>:</td> <td>Servicios computacionales</td> </tr> </table>	N10	:	Infraestructura del Campus	N7	:	Servicios computacionales
N10	:	Infraestructura del Campus					
N7	:	Servicios computacionales					
c) Aspectos Administrativos	<table border="1"> <tr> <td>N14</td> <td>:</td> <td>Información y comunicaciones</td> </tr> <tr> <td>N16</td> <td>:</td> <td>Oportunidades ofrecidas por la Universidad.</td> </tr> </table>	N14	:	Información y comunicaciones	N16	:	Oportunidades ofrecidas por la Universidad.
N14	:	Información y comunicaciones					
N16	:	Oportunidades ofrecidas por la Universidad.					

- Las carreras de Ingeniería y de Pedagogía evidencian una combinación diferente de sus Variables Independientes, en relación a la variable dependiente "Satisfacción en General"; al realizar la matriz de correlaciones y estimar el puntaje obtenido mediante las ecuaciones siguientes aplicadas a cada carrera.

A. Ecuación para estimar la satisfacción en las carreras de Ingeniería.

$$N17 = 9,13 + 7,59 * n3 + n4 + 16,08 * n6 + 11,63 * n7 + (-4,42) * n15$$

$$Suj1n17 = 56,3343$$

- n17 corresponde al puntaje estimado de Satisfacción General
- N3 corresponde al puntaje obtenido en "Organización de la carrera".
- N4 corresponde al puntaje obtenido en "Proceso de enseñanza Aprendizaje".
- N6 corresponde al puntaje obtenido en "Servicio de Biblioteca".
- N7 corresponde al puntaje obtenido en "Servicios Computacionales".
- N15 corresponde a puntaje obtenido en "Costos y Gastos".

**Nota:** puntaje obtenido corresponde a la suma de los puntajes de los ítems del rasgo dividido por el número de ítems del rasgo.

B. Ecuación para estimar los valores de Satisfacción en las carreras de Pedagogía.

$$N17 = 44,41 + (-0,56+n1)+3,46*n2+8,54+n14+1,06+n16$$

Estim. Suj1 n17 = 69,6808

- N17 corresponde al puntaje estimado de Satisfacción General  
N1 corresponde al puntaje obtenido en “Años de duración de los estudios de cada alumno”.  
N2 corresponde al puntaje obtenido en “Cuerpo Docente”.  
N14 corresponde al puntaje obtenido en “Información y Comunicación”.  
N16 corresponde al puntaje obtenido en “Oportunidades ofrecidas por la Universidad”.

**Nota:** puntaje obtenido corresponde a la suma de los puntajes de los ítemes del rasgo dividido por el número de ítemes del rasgo.

En ambas carreras, se aprecian valoraciones distintas respecto al grado de satisfacción sobre los diferentes aspectos y servicios que ofrece la Universidad a sus estudiantes.

## VI. CONSIDERACIONES GENERALES.

- Los datos obtenidos de la aplicación de los instrumentos, en general, sólo permitieron realizar una correlación múltiple, respecto a los aspectos académicos y administrativos, que inciden en el grado de satisfacción de los estudiantes respecto a la diversidad de variables independientes.

En general, las universidades no cuentan con estudios sobre los aspectos financieros relacionados con la gestión docente.

La creación de la Base de Datos Institucionales, permitirá a futuro contar con sistemas de información más confiables, que permitan analizar la eficiencia, eficacia, viabilidad, confiabilidad y relevancia de la gestión que lleva a cabo la institución para cumplir con su misión, y formar profesionales que se distingan por el sello de calidad y excelencia cuando se integren y aporten creativamente a la sociedad.

- En un nuevo estudio, en que se aplique la encuesta a alumnos egresados, se deberá considerar la opinión de los usuarios (empleadores) y sus

respectivos antecedentes académicos. Esto permitirá, en una segunda etapa, realizar un análisis discriminante más fino, que permita establecer la Correlación Canónica y aportar con mayor información confiable, antecedentes válidos, que permitan retroalimentar y reorientar la gestión docente universitaria.

## VII. BIBLIOGRAFÍA

- CINDA (1994): Manual de Autoevaluación para Instituciones de Educación Superior. Pautas y procedimientos. Proyecto 51B-110-CH 1.
- CINDA (2000): "Las nuevas demandas del desempeño profesional y sus implicancias para la docencia universitaria". Alfabeta Artes Gráficas. Santiago – Chile.
- CINDA (1993): "Acreditación Universitaria en América Latina: Antecedentes y Experiencias". Edic. Multivac Ltda.. Santiago – Chile.
- CINDA (1998): "Gestión de la docencia e internalización en Universidades Chilenas". Alfabeta Artes Gráficas, Santiago – Chile
- Apocada P. y Lobato Cl. (1997): "Calidad en la Universidad: Orientación y Evaluación". Editorial Laertes, Barcelona.
- Pérez J., López F., Peralta M<sup>a</sup>, Municio P. (2001): "Hacia una Educación de Calidad". Ediciones Narcea S.A. Madrid.
- C.N.A.P. MINEDUC (2001): "Manual para el desarrollo de Procesos de Autoevaluación". Edición CNAP. Santiago.
- Universidad de Concepción (2001): Plan Estratégico Institucional. Evaluación. Actualización. Dcto. XI 2001. Programa de Calidad Institucional. Universidad de Concepción

**6. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DOCENTE A TRAVÉS DE INDICADORES DE: PERFIL PROFESIONAL DEL EGRESADO, RESULTADOS E IMPACTO**

**María Hilda Soto Carrasco<sup>\*</sup>**

**Enzo Crovetto Espinoza<sup>\*\*</sup>**

**Dolly Lanfranco Leverton<sup>\*\*\*</sup>**

**Hernán Peredo López<sup>\*\*\*\*</sup>**

---

<sup>\*</sup> Docente de la Universidad de La Serena  
<sup>\*\*</sup> Docente de la Universidad Austral de Chile  
<sup>\*\*\*</sup> Directora Oficina Técnica de Desarrollo Docente de la Universidad Austral de Chile  
<sup>\*\*\*\*</sup> Vicerrector Académico de la Universidad Austral de Chile

## I. PRESENTACIÓN

La evaluación de la gestión de la docencia se ha organizado en torno a un marco teórico y conceptual, explicitados en los primeros capítulos del libro. En este trabajo corresponde explicitar las variables perfil profesional, resultados (titulados) e impacto de la gestión docente en el ámbito del proceso universitario, formular los indicadores y sobre la base de ellos construir los instrumentos para la recolección de información.

En una Primera Parte se establece en grandes líneas algunos conceptos como administración universitaria en el contexto actual. Luego se hace referencia a Calidad de la Educación, desde diversas perspectivas (CINDA, 1994)<sup>48</sup> y Chadwick (1981)<sup>49</sup> un esquema y un procedimiento para evaluar la calidad. Según el modelo de evaluación de la calidad propuesto por CINDA (1994) se seleccionan indicadores, dimensiones para delimitar instrumentos y fuentes que ayudarán a la recolección de información en la evaluación de la gestión de la docencia. En el proceso de evaluación y de la gestión docente se formulan objetivos, variables e indicadores.

En la Segunda Parte se plantea la evaluación de las variables: perfil profesional, resultados e impacto, partiendo de la conceptualización y características de cada uno de ellos para seleccionar indicadores que permitan evaluar la calidad de la gestión docente en las variables mencionadas. Presentando luego, tablas de variables, indicadores, ítems, los diferentes procedimientos que se requeriría para la evaluación de la gestión docente y las fuentes para la recolección de información, de acuerdo con las variables en estudio en este módulo.

Finalmente se presenta la metodología de aplicación y los resultados de dos casos concretos de la recolección de información e interpretación de los instrumentos.

---

<sup>48</sup> CINDA. Manual de autoevaluación para instituciones de educación superior: Pautas y procedimientos, Santiago, Chile, 1994.

<sup>49</sup> Chadwick, Clifton B. Determinación de la calidad de la educación. En sistemas de información para la gestión educacional. DEA-CIENES, Santiago, Chile, 1981.

## II. FUNDAMENTACIÓN

### 2.1. Introducción

Las nuevas demandas en la formación profesional están asociadas a competencias fundamentales relacionadas con el plano económico, laboral, científico, tecnológico, ético, cultural y demográfico.

Entre los requerimientos de formación que responden a la realidad actual y futura se mencionan capacidad creativa, trabajo autónomo, espíritu emprendedor, adaptación a situaciones emergentes, actualización permanente, capacidad de trabajo, trabajo en red y grupos interdisciplinarios y complejos, capacidad para comunicarse y manejar herramientas informáticas. Capacidad para identificar, acceder, seleccionar y utilizar oportunamente información relevante.

Estas nuevas demandas precisan de cambios curriculares, metodológicos y evaluativos en la educación.

Los cambios en el currículo tienden a considerarlo en forma flexible e integral, potenciando en los estudiantes conocimientos, habilidades, destrezas, hábitos y motivaciones para su desarrollo personal y profesional.

El profundo y acelerado cambio social implican importantes transformaciones en la educación, lo cual requiere mayor clarificación de los nuevos roles y situaciones pedagógicas para su constante adecuación a la realidad, buscando la calidad de la educación a través de parámetros e indicadores, según la perspectiva e ideario que la orienta<sup>50</sup>.

Hasta hoy, la educación superior es esencialmente profesional. Esto significa que el estudiante toma una decisión con muy poca o ninguna información.

---

<sup>50</sup> CINDA. Gestión docente universitaria. Modelos comparados, Santiago, Chile, 1997.

## **2.2. La gestión de la docencia**

El significativo crecimiento de la población estudiantil, el número de académicos y sus roles y actividades, el autofinanciamiento, han planteado a las universidades importantes desafíos organizacionales, de gestión y de financiamiento.

La gestión es una de las tareas prioritarias en el diseño de la estrategia corporativa en una organización, que implica no sólo la gestión docente sino también la gestión de recursos humanos, la integración de las personas a la gestión estratégica, el compromiso de éstas con el éxito de los planes formulados y su orientación hacia la calidad del desempeño académico y funcionario.

La organización universitaria, desde el punto de vista de la gestión estratégica puede considerarse como un conjunto de personas que comparten una filosofía y visión sobre los propósitos institucionales, procurando lograr una serie articulada de objetivos. Para esto adoptan una determinada estructura, a fin de dividir las tareas y lograr su integración por medio de las nuevas formas de coordinación. En este trabajo la gestión docente involucra todos los procesos y funciones universitarias que competen al proceso docente en las diversas funciones de la organización<sup>51</sup>.

Se entiende por función docente todo proceso de reproducción cultural orientado a la formación y el desarrollo de las personas que participan en él, y por lo cual reciben una acreditación social válida dentro de la cultura en la cual se realiza.

En otra perspectiva se visualiza la función docente como el conjunto de actividades destinadas a la reproducción cultural y a la transformación de las personas, organizadas por una institución de educación superior. La docencia es la actividad central de la función y eje del proceso de formación, capacitación y actualización de los miembros de la comunidad académica, profesores y alumnos cuyo núcleo es el proceso de enseñanza aprendizaje.

---

<sup>51</sup> CINDA. Administración universitaria en América Latina. Santiago, Chile, 1994.

### 2.3. Calidad de la educación.

Según Chadwick (1981) la calidad de la educación sistemática está en relación con su aporte al desarrollo del país, la eficiencia de los sistemas, el compromiso hacia los alumnos y padres, entre otras. La definición de calidad de la educación debe estar expresada en términos de las necesidades de las personas, la comunidad, los países.

En educación, la calidad es un concepto multidimensional cuya definición requiere la determinación de sus componentes y la selección de aquellos elementos que pueden ser considerados como indicadores de tales componentes.

Señala dos aspectos fundamentales en la determinación de la calidad:

- Cuán bien se han alcanzado los objetivos propuestos y Cuán clara es la evidencia de tales logros (competencia del sistema); y
- Cuán buenos fueron los objetivos (el valor).

Calidad implica determinar las características o indicadores que permiten identificar una entidad o ser entendida, por lo tanto, describe características esenciales. La excelencia es un concepto que se relaciona con el máximo rendimiento posible de una persona, grupo, equipo, institución o sistema en un área determinada. (Chadwick, 1981).

Para el estudio de la calidad se han de clasificar algunos conceptos como:

*Variables* que se define como características que son resultados de hipótesis explícitas o implícitas y que pueden asumir diferentes valores. En general, las variables derivan de las metas y objetivos generales de un sistema educativo.

*Los indicadores* son signos, evidencias, pruebas, testimonios, muestras, comprobaciones de los atributos o características de un concepto o una variable. Los indicadores son las evidencias de las variables en la calidad de la educación<sup>52</sup>.

---

<sup>52</sup> Chadwick, Clifton B. Determinación de la calidad de la educación. En sistemas de información para la gestión educacional. DEA-CIENES. Santiago, Chile, 1981

El modelo de CINDA (1994) de evaluación de la calidad considera seis dimensiones para la evaluación de la calidad de la educación.

- *Calidad referida a la relevancia.* Esta dimensión, se refiere, en una perspectiva teleológica, a los grandes fines de la función docente, estableciendo como criterio de referencia el “para qué se educa”. Este se expresa a través de las orientaciones curriculares, por la definición de las políticas docentes y por la definición de los perfiles profesionales para los egresados.

En esta dimensión confluyen tres actores que pueden tener propósitos convergentes o divergentes, y son:

- Los estudiantes, que se preparan para ejercer un rol profesional;
- La institución educativa o el sistema de educación superior, con sus administradores y docentes que definen ciertos fines internos;
- La sociedad, que a través de sus diferentes instancias organizativas y culturales asigna a la institución o al sistema educativo un determinado rol social.

La relevancia se puede dar en cuatro planos:

- La pertinencia, es decir, el grado de correspondencia de los fines con los requerimientos externos.
  - El impacto, que está dado por el grado de influencia que se ejerce en el contexto externo.
  - La adecuación, está dada por la capacidad para responder a situaciones coyunturales o a objetivos no explícitos o emergentes.
  - La oportunidad, da cuenta si la acción se realiza en un momento histórico apropiado.
- *Calidad referida a la efectividad.* La efectividad dice relación con los logros y productos, es decir, la congruencia entre los propósitos y objetivos formulados y los resultados obtenidos. Las mediciones pueden estar referidas a los aprendizajes de los estudiantes, al cumplimiento de metas de

crecimiento institucional o al cumplimiento de ciertos compromisos preestablecidos con el Estado o la comunidad.

- *Calidad referida a la disponibilidad de los recursos adecuados.* En esta dimensión interesa determinar con qué componentes se cuenta para lograr los aprendizajes. Se puede señalar:
  - Recursos humanos: estudiantes, profesores, personal administrativo.
  - Recursos de apoyo a la docencia: infraestructura, equipamiento de salas, talleres, laboratorios y bibliotecas, medios y materiales didácticos de apoyo.
  - Recursos de información: saberes requeridos que se conocen y manejan adecuadamente, sus lógicas y sus interrelaciones.
- **Calidad referida a la eficiencia.** Esta dimensión está destinada a analizar el cómo se usan los recursos (medios) en función de perfeccionar al egresado de una institución<sup>53</sup>.

En este aspecto se distingue:

- Eficiencia administrativa (costo por alumno, número de estudiantes por docente, infraestructura, equipamiento y materiales por alumno).
  - Eficiencia pedagógica (rendimiento académico); tasa de transición (aprobación, reprobación, repitencia); tasa de deserción (abandonos y expulsiones). En segundo término, la eficiencia pedagógica está dada por la oportunidad, es decir, por el tiempo real ocupado por los estudiantes para completar sus estudios o egresar con relación al tiempo planificado y formalmente estipulado en los planes de estudio.
- *Calidad referida a la eficacia.* Esta dimensión permite establecer las relaciones de congruencia de medios a fines. Es decir, si para obtener los resultados obtenidos fue apropiada la selección, distribución y organización de los recursos usados.

<sup>53</sup>

CINDA. Manual autoevaluación para instituciones de educación superior. Pautas y Procedimientos. Indicadores de calidad. Santiago, Chile, 1994.

- *Calidad referida a los procesos.* Esta dimensión da cuenta de cómo se lograron los resultados. El análisis está referido en esta dimensión a: lo administrativo organizacional, lo administrativo docente (horarios, administración curricular) y lo pedagógico (exigencias académicas, métodos docentes, sistematicidad, relaciones entre profesores y estudiantes, relaciones con el sector productivo y la comunidad).

#### **2.4. La Evaluación en educación**

El objeto de una evaluación es aquello que se estudia en particular. El objeto de la evaluación (programa, proyecto, material) se debe examinar exhaustivamente, de manera que las formas del objeto consideradas en la evaluación se puedan identificar con claridad<sup>54</sup>.

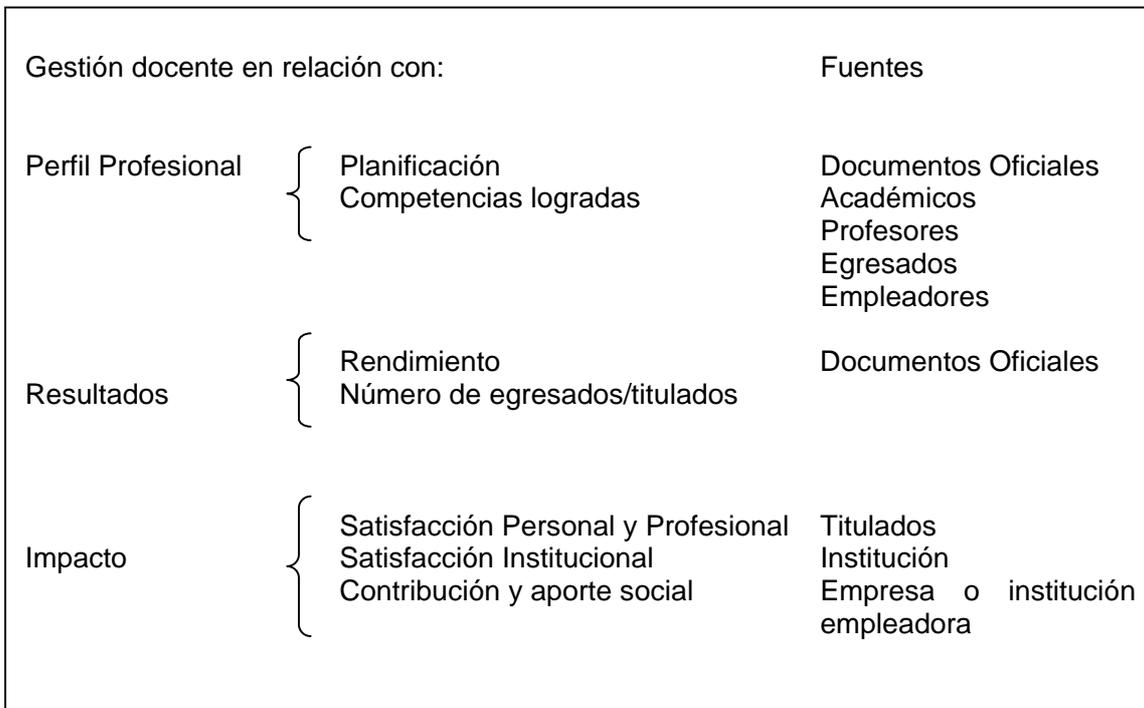
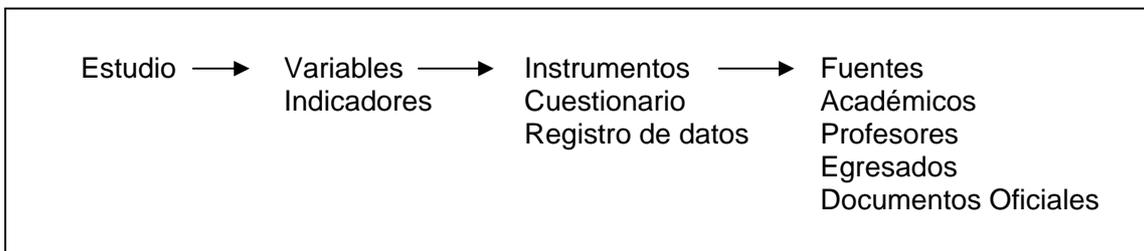
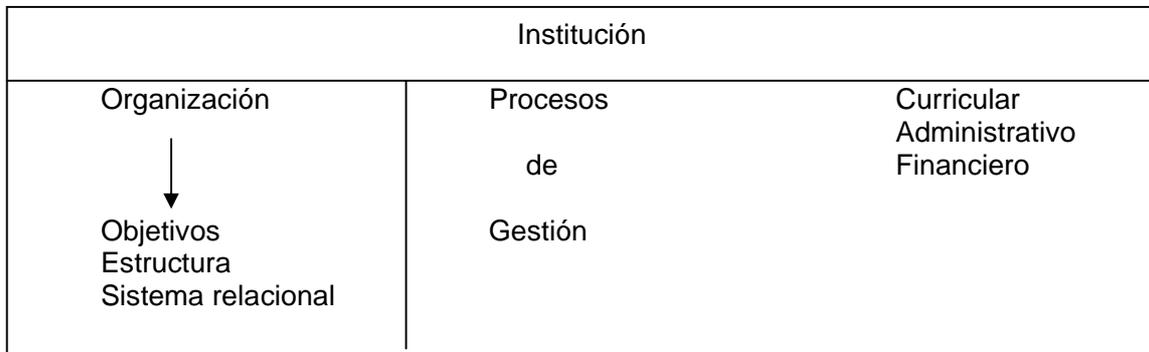
Cualquier tipo de evaluación supone un análisis preciso de selección de factores y de un sistema de indicadores cuya eficacia reside en la conformación sistemática de unos referentes representativos de la calidad y en la correcta forma de aplicar criterios de observación y medida de datos<sup>55</sup>.

---

<sup>54</sup> Joint Committee on Standards for Educational Evaluation. Normas de evaluación para programas, proyectos y material educativo. Editorial Trillas, México, 1999.

<sup>55</sup> Lázaro M., Rangel. La formulación de indicadores de evaluación. Revista Bordon N°43 (4) págs. 477-494. (1992).

## Evaluación de la Gestión de la Docencia



### III. EVALUACIÓN DE PERFILES, RESULTADOS E IMPACTO.

#### 3.1. Perfil profesional

El Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas, auspició la realización de un Taller Académico de Evaluación de la Docencia Chilena Universitaria como formadora de profesionales. Entre las conclusiones de dicho Taller, efectuado en junio de 1982, se señalan:

- Un profesional competente debería caracterizarse por su eficiencia técnica, su utilidad social y su capacidad de detectar y resolver problemas, además de adaptarse al avance científico-técnico de su profesión y de su medio.
- El proceso de formación profesional debería procurar una convergencia entre las necesidades de la sociedad y la de los individuos, dentro de la disciplina y del marco general de los principios sustentados por cada institución de Educación Superior<sup>56</sup>.

Entre las sugerencias entregadas por este Taller se puede señalar:

- a) estimular la realización de estudios evaluativos sobre la docencia universitaria en el ámbito de programas de formación profesional y académica,
- b) incorporar los aportes de los egresados, empleadores y organizaciones a la evaluación de la docencia universitaria, y
- c) revisar las definiciones de los objetivos.

Posteriormente en 1983, se realizó el Segundo Taller Académico de Evaluación de la Docencia Universitaria, efectuado en la Universidad Austral de Valdivia (Chile). En esta ocasión se consideró la necesidad de lograr definir el Perfil Profesional mediante el análisis de: insumos (alumnos, docentes, programas, infraestructura,

---

<sup>56</sup> Soto C., M. Hilda. Marco referencial para una propuesta de innovación en la formación de profesores de la Universidad de La Serena. Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona, 1992.

etc.); procesos (enseñanza, aprendizaje, servicios de apoyo); producto (egresados); impacto en la sociedad (contribución y ajuste social, satisfacción personal y laboral).

En este Taller se consideró el Perfil Profesional como el conjunto de características que debe tener una persona necesaria para el desempeño idóneo de esa profesión.

Por otra parte se entiende por perfil profesional el repertorio orgánico de las competencias de que debería disponer una persona que se desempeña con eficiencia dentro de los puestos de trabajo que existen o son potenciados por el mercado de trabajo<sup>57</sup>.

En otra perspectiva se concibe el perfil profesional como un conjunto de orientaciones, disposiciones, conocimientos, habilidades y destrezas deseables y factibles para alcanzar un grado académico determinado y ejercer labores ocupacionales coincidentes con el área de dicho grado<sup>58</sup>.

Lo importante es considerar que el perfil profesional ha de definirse de acuerdo con un proyecto pedagógico que lo genere, un proyecto histórico que lo sustente y una fundamentación filosófica académica que lo consolide. Todo perfil profesional explícita la concepción que la constitución y la sociedad tienen del desempeño, capacidades, actitudes y destrezas que requiere la persona para desempeñarse en determinada profesión.

Para el logro del perfil profesional que orienta la formación profesional ésta debería centrarse a lo menos en tres ámbitos:

- Formación personal, capacidad para actuar con autonomía crecer permanentemente en lo físico, intelectual y vivir en conciencia las distintas etapas de la vida.

---

<sup>57</sup> MINEDUC. 1992.

<sup>58</sup> Guedez V.: 1991 en CINDA, Las nuevas demandas del desempeño profesional y sus implicancias para la docencia universitaria. Santiago, Chile, 2000.

- Formación para la producción, habilidades para desempeñarse, capacidades tecnológicas, desarrollo emprendedor, habilidades intelectuales, hábitos de cumplimiento y desempeño laboral, capacidad para ser reflexivo y crítico actualización permanente.
- Formación social: comportamiento en diversos grupos, familia, participación social, comportamiento solidario, trabajo en grupo.

El diseño del perfil profesional ha de tener presente la ocupabilidad cambiante e imprevisible, la actualización permanente y un modelo de educación continua. Para diseñar el Perfil Profesional se requieren considerar algunos aspectos fundamentales que servirán también para evaluar su relevancia:

- Marco normativo de la educación superior, normatividad nacional y normatividad de la profesión.
- Marco filosófico, misión de la Universidad y principios orientadores de la educación en la Universidad.
- Planeación de la Educación Superior, nivel nacional, plan de desarrollo institucional y planificación a nivel de unidad educativa, de carrera.
- Necesidades sociales, diagnóstico socioeconómico general, identificación de necesidades específicas y problematización de las necesidades específicas.
- Mercado laboral, definición del mercado laboral, estudio de egresados y descripción del campo de trabajo para el egresado.
- Demanda estudiantil: potencial y real.

A continuación se señalan algunos indicadores que se deben considerar para establecer el perfil profesional.

Variables	Indicadores
Institucional	Plan de Desarrollo Institucional. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Congruencia con marco institucional.</li> <li>• Congruencia con marco filosófico.</li> <li>• Congruencia con las estrategias del plan de desarrollo.</li> <li>• Congruencia con los planes de acción.</li> </ul>
Social	Satisfacción de necesidades sociales. Satisfacción del mercado laboral. Descripción del campo de trabajo para el egresado Mercado Laboral: Posibilidades de necesidades de puestos de trabajo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mercado laboral definido: médicos, enfermeras, profesores.</li> <li>• Mercado laboral relacionado con las empresas no muy claramente definidas: contador público, administrador, ingeniero.</li> <li>• Mercado laboral real pero mal definido (filosofía, letras).</li> </ul> Determinan la población existente requeridas.
Personal	Desarrollo de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencias profesionales.</li> <li>• Conocimientos profesionales.</li> <li>• Habilidades profesionales.</li> <li>• Valores profesionales.</li> </ul> Disciplinarios: contenidos Profesionales: demanda y oferta regiones. Institucionales: rasgos propios. Información (conocimiento) Formación (actitudes) Capacitación (aptitudes y habilidades) Rol y compromiso social.

### 3.2. Cómo analizar los Resultados.

La evaluación de los resultados se realiza sobre la base de los egresados y titulados, considerando sus características de egreso, indicadores cuantitativos y cualitativos. Se diferencia los conceptos de egresados y titulados.

Para el proceso de evaluación de la variable titulados se consideran indicadores cualitativos relacionados con el perfil profesional del egresado como son: competencias, conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

El término de la formación profesional considera requisitos académicos y requisitos administrativos de egreso. La evaluación de los egresados ha de considerar el Perfil de egreso, indicadores en relación con: competencias, conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

Se entiende por *requisitos académicos* la aprobación de todas las actividades académicas establecidas en el Plan de Estudio. En muchas instituciones se considera también la existencia de requerimientos y práctica para titulación.

Los *requisitos administrativos* implican: inscripción/matriculación en la carrera, establecimiento por escrito de no tener deudas con la institución, en la biblioteca, laboratorios, talleres, condición de egresado. El logro de todo ello permite la obtención del título profesional y la categoría de titulado.

En los indicadores cuantitativos se consideran: costo real de producción de un titulado por carrera, costo anual de un estudiante por carrera, número de egresados por carrera/por cohorte, tasa de egresados en comparación con ingreso y tasa de atraso en egresar y titulares. Debe relacionarse el análisis cuantitativo de los estudiantes de un programa (carrera) con los datos globales de ingreso, egreso y titulación, para conocer las estadísticas de la eficiencia terminal.

Indicadores en relación con los resultados de la formación profesional:	
Titulados	Número y porcentaje de titulados por carrera. Número y porcentaje de titulados por cohorte. Requisitos académicos de egreso. Requisitos administrativos de egreso. Proporción de titulados de la carrera que ejercen la profesión en las prácticas. Conocimiento del desempeño profesional de los titulados. Eficiencia profesional (capacitación). Cultura (información-conocimiento). Conciencia Social (actitud-formación).
Institucional	Coherencia y consistencia con respecto a proyectos de desarrollo. Coherencia y consistencia con respecto al perfil. Coherencia y consistencia con respecto a desarrollo de las concepciones y actividades curriculares formuladas y realizadas.

### **3.3. Impacto**

El criterio de impacto refleja el grado de influencia interna y externa que posee la institución (la carrera). Sobre nivel interno, se percibe en los cambios que experimentan los estudiantes a su paso por la institución, también se aprecia en los cambios que por influencia de sus estudiantes y egresados la institución es capaz de introducir en aspectos relevantes de su quehacer. Sobre nivel externo, se traduce en los aportes y transformaciones que hace en su región o comunidad.

El parámetro impacto está en relación con el grado de satisfacción de egresados, institución, región y país.

En relación con los egresados y titulados es el grado de satisfacción por la formación recibida: académica, personal y social; aspiraciones sociales; aspiraciones ocupacionales: posibilidad de trabajo remuneración.

Además el impacto está en relación con la coherencia y consistencia de la formación del egresado de acuerdo con las: políticas institucionales, políticas nacionales, proyecto de desarrollo institucional, perfil profesional y desarrollo de las concepciones curriculares.

El impacto es también el grado de satisfacción de la región con respecto a: número de egresados por carrera/por cohorte, calidad de los egresados, número de matriculados, oferta de la carrera y número de carreras que ofrece la Universidad. Capacidad de respuesta de la institución frente a los cambios y transformaciones de la región, frente a situaciones emergentes que se dan en la región, presencia de egresados/titulados en otras regiones del país y capacidad de respuesta de la institución universitaria a un momento o situación histórica.

## Síntesis de indicadores de impacto a nivel:

<p><b>Regional</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado de satisfacción de la región con respecto a los egresados.</li> <li>• Grado de satisfacción de la región con respecto al número de matriculados.</li> <li>• Grado de satisfacción de la región con respecto al número de carreras que ofrece la Universidad.</li> <li>• Grado de satisfacción de la región con respecto a los cambios realizados por la Universidad.</li> </ul>
<p><b>Titulados</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de respuesta de los egresados frente a las transformaciones de la región.</li> <li>• Capacidad de respuesta de los egresados a situaciones emergentes que se den en la región.</li> <li>• Capacidad de respuesta de los egresados a un momento histórico.</li> <li>• Grado de satisfacción de los titulados con respecto a formación recibida.</li> <li>• Grado de satisfacción de los titulados con respecto a aspiraciones sociales.</li> <li>• Grado de satisfacción de los titulados con respecto a aspiraciones ocupacionales.</li> </ul>
<p><b>Institución</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impacto de los resultados-intencionalidad-para el proceso de retroalimentación.</li> <li>• Misión objetivos.</li> <li>• Plan de desarrollo.</li> <li>• PEA:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Intención.</li> <li>Procedimientos.</li> </ul> </li> <li>• Proceso:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planes y Programas.</li> <li>- Perfil del egresado.</li> <li>- Objetivos y finalidades.</li> <li>- Estructura y contenidos.</li> </ul> </li> <li>• Alumnos</li> <li>• Profesores</li> <li>• Infraestructura</li> <li>• Financiamiento</li> </ul>

#### IV. METODOLOGÍA

En este estudio se consideró la evaluación de indicadores en relación con el perfil profesional, los resultados y el impacto de los profesionales de las carreras de pedagogía en instituciones universitarias.

En la aproximación al proceso de investigación se delimitó un modelo que estableció componentes de *insumos, procesos, productos*.

Con relación a *Insumos* se consideró dos ámbitos para el diseño y aplicación del modelo: *intencionalidad y recursos*. En este aspecto, se trabajó la componente intencionalidad con la variable perfil profesional.

En relación con el componente *Productos* se consideró: *resultados académicos*, referido al tema de los egresados; y *relevancia social*. Para realizar este análisis se consideró aspectos referidos a logros (efectividad), relevancia (impacto, pertinencia, oportunidad) y sustentabilidad.

A través del análisis de cada uno de los componentes, se procedió a definir los conceptos perfil profesional (del egresado), resultados e impacto.

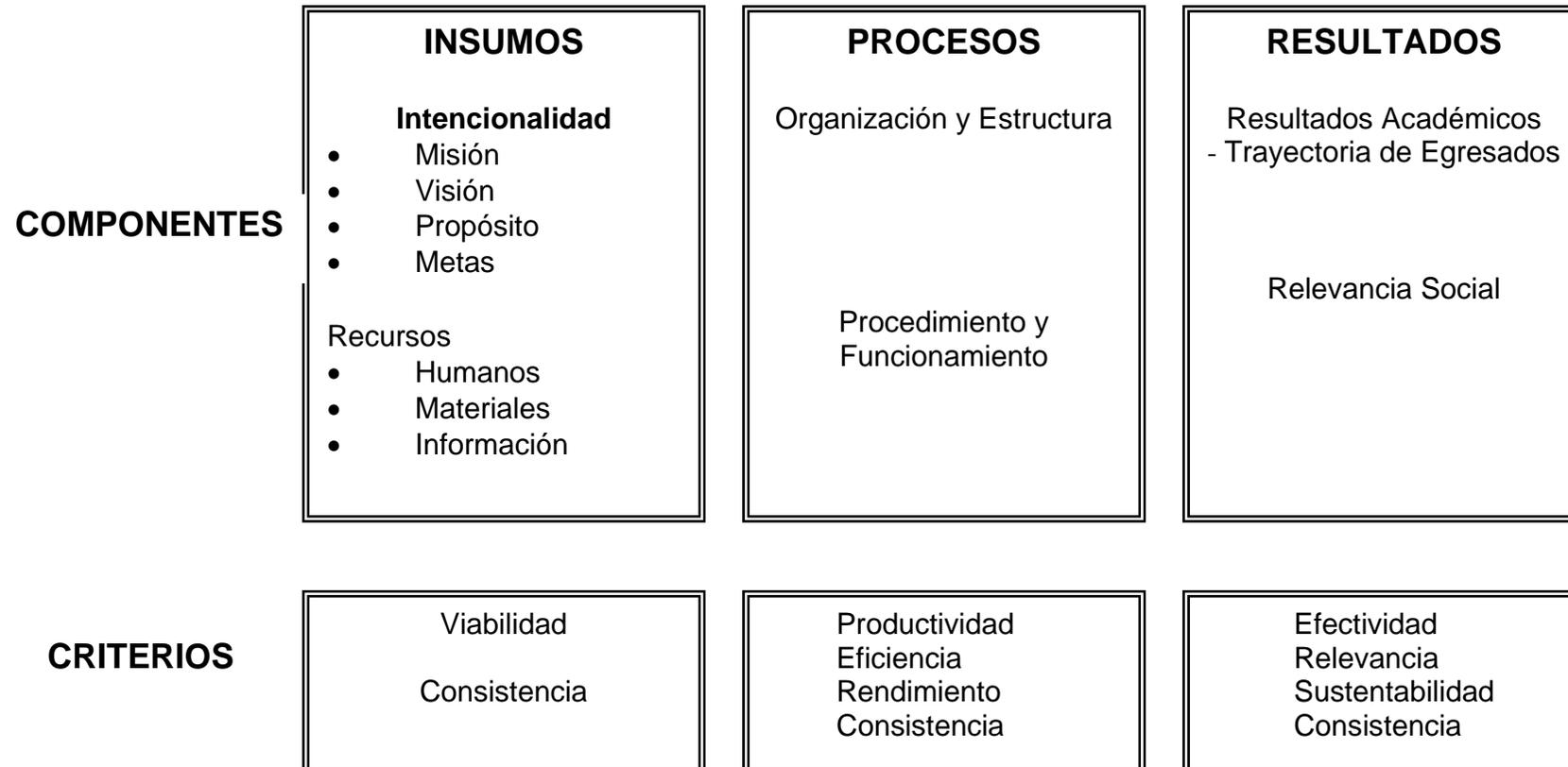
Posteriormente, se establecieron los instrumentos para recolectar información, considerando que, además de ellos, puede haber otros registros y otras técnicas no establecidas en este trabajo, pero posibles de utilizar.

El proceso de evaluación implica varias instancias de recolección de información para las variables en estudio; se requiere consultar informes oficiales, documentos, actas, como también realización de entrevistas, cuestionarios y observación.

Los análisis de datos han de ser tanto cuantitativos como cualitativos, para permitir una mejor comprensión e interpretación del tema en estudio.

En este capítulo se considera las variables perfil profesional del egresado, resultados e impacto.

## INDICADORES DE CALIDAD PARA LA GESTIÓN DOCENTE



1) Perfil Profesional

Dimensiones	Indicadores	Fuentes y Técnicas
Elaboración del perfil	Marco normativo de educación superior. Marco filosófico de la institución. Plan de desarrollo institucional. Necesidades sociales. Mercado laboral. Demanda estudiantil. Participación : académicos. estudiantes. egresados. empleadores.	Docentes Estudiantes Revisión de documentos: – Plan de desarrollo. – Planes y Programas de Estudio de la carrera.
Desarrollo del perfil	Planes y Programas de Estudio. Objetivos. Estrategias. Evaluación.	

2) Resultados (egresados, titulados).

Indicadores	Fuentes y Técnicas
Perfil Profesional del egresado: Adquisición de competencias. Conocimientos. Habilidades. Actitudes. Valores.	Egresados. Docentes. Revisión de documentos. Actas. Fichas de Matrícula. Presupuesto.
Costo real de un titulado por carrera.	
Costo anual de un estudiante por carrera.	
Número de egresados/titulados por cohorte.	
Tasa de egresados en comparación con ingresos.	
Tasa de atraso en egresar y titularse.	
Rendimiento.	



## **V. RESULTADOS: LOS CASOS DE LAS UNIVERSIDADES AUSTRAL Y DE LA SERENA**

### **5.1 Análisis de resultados de instrumentos de gestión universitaria en la Universidad Austral de Chile. Revisión de indicadores y búsqueda de alternativas.**

#### **5.1.1. Introducción.**

El marco teórico desarrollado en las páginas precedentes y en la metodología propuesta allí permite evaluar los diferentes ejes del trabajo de la gestión universitaria.

#### **5.1.2. Metodología.**

Los formatos de encuesta del anexo 1 fueron administradas a empleadores, profesores, estudiantes egresados y/o titulados, Directores de Escuelas y Directivos Universitarios de las áreas de las carreras de Ingeniería Comercial, Ingeniería Forestal, Agronomía, Licenciatura en Ciencias y Biología Marina.

Cada encuesta fue respondida por separado y representa la percepción del encuestado en función a su actividad.

Los resultados fueron analizados de acuerdo a los resultados esperados y a las coherencias de ellas con las preguntas.

#### **5.1.3. Resultados.**

##### **a) Egresados/Titulados.**

- La totalidad de ellos realiza un trabajo relacionado con el título obtenido y comenzó a realizarlo cuando estudiaba.
- Estiman que el desempeño en su trabajo es bueno o muy bueno
- Los estudios realizados cubren en forma parcial el trabajo que se le solicita

- Fueron deficientes en su formación el trabajo en terreno, la estadística y el trabajo en equipo
- Deberán perfeccionarse en inglés, formulación de proyectos
- Estiman que su trabajo se adapta a sus expectativas, todo lo que hacen les satisface y están satisfechos con la posición social adquirida
- El 60% estima que su trabajo es valorado por el empleador en tanto el 40% piensa que falta un estímulo afectivo que pondere el esfuerzo realizado
- La totalidad mantiene relaciones con otros profesionales para fines laborales, perfeccionamiento, relaciones de expectativa y sociales (esto último se menciona en un 20% de los encuestados).
- Todos han tomado relaciones con otras empresas relacionadas con la profesión para buscar un mejor trabajo o para perfeccionamiento.

b) Académicos.

- El 100% estima que las relaciones entre profesores y alumnos, profesores y profesionales y profesores e instituciones de la comunidad favorecen la formación profesional
- El 60% declara estar informado de las necesidades de profesionales en la comunidad y el 40% restante no las conoce.
- Perciben que los empleadores desean para un buen desempeño:
  - mejor comunicación y trabajo en equipo
  - pensamiento crítico e integración de conocimientos
  - eficiencia
  - creatividad y flexibilidad
  - disposición a aprender
  - conocimientos sólidos y actualizados
  - trabajo de laboratorio.
- que mejorarían en su actividad académica para mejorar la formación:
  - trabajo interdisciplinario, situaciones de casos, integración de conocimientos, pertinencia de contenidos
  - trabajo práctico y de terreno
  - cambios metodológicos
  - bibliografía, programas detallados

- proponen que se mejoren en la malla curricular:
  - comunicación e integración, contextualización
  - profundizar materias en áreas de producción y/o gestión
  - auto-aprendizaje
  - mejoramiento programas, conocimiento inglés
  - pertinencia contenidos
  - aproximación al mercado laboral
- Señalan como característica que prestigia la formación profesional en el trabajo y la comunidad:
  - Ética,
  - Comunicación,
  - Liderazgo
  - Cultura, inglés y actualizarse
  - Desempeño solidario, competencia
  - Responsabilidad, generosidad
  - Inserción laboral en el menor tiempo posible
  - Adaptabilidad al cambio

c) Directores de Escuela relativo al Perfil Profesional.

- Para su elaboración participaron en:
  - 90% académicos y estudiantes
  - 10% expertos externos
  - 50% expertos internos
  - 0% estudiantes enseñanza media
  - 80% directivos
  - 40% empleadores
  - 20% comunidad
- Se informó de ellos en un 60% a estudiantes y académicos, el resto solo informó a los académicos.
- 60% definió el perfil a través de una comisión y el 80% en comisión y en talleres.
- El 80% define el perfil en acuerdo con el plan estratégico de la Universidad, pero solo el 10% toma en cuenta el plan de desarrollo comunal y regional

- El 100% opina que el perfil ayuda a definir el ámbito de formación y contenidos, el 60% incorpora las estrategias de enseñanza y un 40% los procedimientos de evaluación
- El 90 % estima que puede lograrse el perfil sobre la base del Plan de estudios y los programas de asignaturas
- El 60% considera que el perfil debe considerar el aprendizaje de una actitud científica, comprensión de la realidad, actitudes formativas, integración teórica, práctica y ética. Un 20% considera solo las cuatro primeras y el 20% restante una actitud científica, integración teórica y práctica.
- En general estiman que debería incorporarse estrategias de autoformación, trabajo colaborativo y comunicación.

d) Empleadores.

- El 50% indica la Universidad de la cual desea el profesional
- El 50% estima que la formación en conocimientos es adecuada, al igual que sus relaciones interpersonales y una actitud positiva al cambio. Por el contrario estima el 100% que no saben enfrentar solución de problemas y solo el 50% valoriza el trabajo en equipo
- En general estiman una mala respuesta a situaciones imprevistas y a transmitir explicaciones a personas sin conocimientos de los temas observados.

5.1.4. Discusión y conclusiones.

Un primer comentario relacionado con los instrumentos es la escasa claridad en la redacción de las preguntas pues algunas eran demasiado amplias y fue posible responder una gran gama de tópicos lo que distorsionó fuertemente las opiniones.

La redacción determinó, en parte la gran cantidad de incoherencias entre las respuestas y las preguntas en donde en numerosos casos donde se preguntaba por competencias se respondía por metodología y viceversa, lo que pone de manifiesto el que un alto porcentaje no sabía que le preguntaban.

a) Egresados/Titulados:

Hubo poca precisión en las preguntas pues la mayoría fue demasiado amplia y no aclaró la finalidad de ellas. Así, al preguntar sobre su apreciación en el desempeño de su trabajo, no se aclaraba respecto a que o cuales tópicos se refería. Los desempeños no necesariamente son relativos a conocimientos o “estudios realizados...”.

Sus respuestas dejan en evidencia la falta de consideración sobre las destrezas como una característica importante. Los egresados relativizan sus necesidades al manejo de un segundo idioma, estadística y formulación de proyectos y privilegian el perfeccionamiento a la progresión en el trabajo. Ellos valoran el trabajo cooperativo pero no la solidaridad. Los egresados esperan un mayor apoyo afectivo de sus empleadores y la valoración de lo que hacen. Finalmente indican estar “contentos” en su trabajo y hacer lo que ellos deseaban realizar.

b) Profesores:

Aunque valoran la necesidad de relaciones con los otros actores del proceso (estudiantes, profesionales y comunidad) muchas veces solo lo hacen con los primeros en una suerte de contacto “académico” divorciado de la realidad, lo que se hace patente cuando un 40% reconoce no conocer las necesidades de profesionales en la sociedad. Ellos asumen una percepción teórica de las necesidades requeridas por el empleador pero difícilmente estas necesidades se traducen en la formación profesional, ponen el énfasis en los conocimientos, los trabajos de laboratorio, la eficiencia pero no siempre se preocupan de valores como la disposición a aprender, la comunicación, el trabajo colaborativo, la creatividad y muchos otros.

Las proposiciones de mejoramiento de los docentes se asocian, principalmente, a aspectos académicos y son similares a los de los egresados/titulados, pero no a requerimientos de empleadores. Suponen sin embargo que dentro de la formación personal hay valores que prestigian la formación de los profesionales no existiendo en la mayoría de las acciones elementos que provoquen dichas reacciones en los egresados.

c) Directores de Escuela:

El elemento más relevante corresponde a los bajos porcentajes de participación en la elaboración del perfil profesional y de la malla curricular de la comunidad, expertos externos, los “potenciales clientes” (los empleadores) y la nula participación de la “materia prima” a formar (estudiantes de enseñanza media) cuyos intereses y vocaciones no son tomados en cuenta. Se concluye así una construcción, principalmente, académica de estas vitales herramientas reguladoras del proceso formativo.

Una segunda realidad es la escasa socialización y concreción de la información con que se realiza de ese perfil, manteniendo en muchos casos, una declaración prácticamente teórica de perfil y malla curricular con propósitos y objetivos relacionados con ética, integración teórico – práctica, actitudes formativas y autoformación, trabajo colaborativo etc. que no se concretan en las respectivas asignaturas.

d) Empleadores.

Otros opinan que la capacidad de expresión es inadecuada lo que impide un desempeño correcto en su campo de trabajo. Ellos estiman que al no consultárseles sobre el perfil profesional estos no han adquirido destrezas para reaccionar oportunamente ante problemas o situaciones imprevistas.

No obstante lo anterior los empleadores valorizan el trabajo en equipo, las relaciones interpersonales y una actitud positiva al cambio, como también una formación de conocimientos adecuada.

Desde un *punto de vista propositivo* resulta necesario modificar los instrumentos centrando las preguntas con relación a conductas profesionales ya realizadas por práctica o en inicio de actividad laboral.

Se propone desarrollar un esquema de formulación de perfil con una amplia participación de empleadores y de la comunidad a fin de adaptarlo a los requerimientos para el empleo. Además es necesario hacer énfasis en lo valórico y en destrezas personales como aprender a aprender. Esta formación para el

empleo permitirá una fácil adaptación al mundo laboral y podrá aplicar los conocimientos adquiridos, poder adquirir otros o reciclar lo adquirido para encontrar un nuevo puesto de trabajo

## **5.2. Seguimiento de Cohortes en la Universidad de La Serena.**

Los cuestionarios (ver anexos) fueron elaborados con preguntas fundamentales necesarias pero no suficientes, en este ámbito se aplicó a una muestra muy heterogénea que no tiene relación con un proceso de seguimiento completo de cohorte.

Desde 1982 a 1989 se realizó un seguimiento de cohortes de 20 carreras de la Universidad de La Serena y se aplicó cuestionarios de profesores de establecimientos educacionales de las ciudades de La Serena y Coquimbo (Chile) académicos de la Universidad de La Serena y estudiantes del último nivel de las carreras de pedagogía<sup>93</sup>.

---

<sup>93</sup> Esto permitió elaborar “Marco referencial para una propuesta de innovación en la formación de profesores de la Universidad de La Serena” tesis presentada para obtener el grado de doctor en la Universidad de Barcelona, 1992.

Esta experiencia se ha reanudado con el estudio de las cohortes 1990 a 1998 de las 12 carreras de pedagogías que ofrece la Universidad de La Serena, con el propósito de comparar estos resultados con la cohorte que iniciaron un proceso de cambio con nuevos Planes y Programas de Estudio.

En este trabajo destacó lo insuficiente de lo realizado en experiencias anteriores al profundizar en algunas de las variables. De aquí el que solo en esta ocasión se aplicó los instrumentos a una muestra dispersa que solo permite deducir ciertos resultados y poner a prueba los instrumentos.

### 5.2.1. Resultados

En relación con los resultados se hizo el seguimiento de cohorte, con la carrera de Pedagogía en Educación General Básica entre los años 1991 y 1998. Las matrículas fueron:

Matrículas	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
	36	42	12	26	17	29	37	40

#### **Rendimiento académico: Promedio por cohorte en todas las asignaturas.**

1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
5.5	5.5	5.4	5.5	5.4	5.4	5.1	4.8

#### **Resultados finales: Resultados Académicos**

Año Ingreso	N° de Alumnos	Abandonan	Repiten	Terminaron Plazo estipulado	
				N° N	%
1991	36	11	3	22	61
1992	42	10	9	23	54
1993	12	4	1	7	58
1994	26	11	1	14	53
1995	17	2	13	2	11
1996	29	9	18	2	6
1997	37	16			
1998	40				

Los resultados presentan el gran número de abandono en la carrera, pero también se evidencia la repitencia al no concluir los estudios en los plazos establecidos. La repitencia no queda tan manifiesta porque no se repite por nivel (semestral o anual) sino por asignatura y eso les hace ir retrasándose para terminar su carrera.

#### 5.2.2. Recolección de información referente a Impacto del proceso de formación profesional. Consulta a titulados.

Se solicitó a un académico que visitara a los establecimientos educacionales y que entregara la encuesta a profesores egresados de la Universidad de La Serena. Se entregaron 30 encuestas de las cuales fueron contestadas trece del total, pertenecientes a cohortes 90-95.

La muestra quedó constituida por cuatro profesores de Educación General Básica, dos Educadoras de Párvulo, siete profesores de Enseñanza media (Historia y Geografía, Artes Plásticas, Matemáticas y Música), los cuales estudiaron las carreras desde tres años Educadores de Párvulos y profesora de Educación General Básica y 5-6-7 y hasta 10 años los profesores de Educación Media.

De los profesores encuestados se desempeñaban diez en colegios, dos en liceos y uno estaba sin trabajo. De ellos cinco iniciaron su trabajo, durante los estudios, siete una vez titulado, y el educador de párvulos esta recién egresado.

En relación con las funciones que desempeñan se puede señalar que once son docentes y un profesor es orientador y un profesor sin trabajo.

Las condiciones de trabajo para siete de los profesores son buenas, para cuatro regulares y para uno mínimas.

El clima organizacional en las instituciones para ocho profesores es bueno, para tres profesores regular y para uno mala.

La preparación en la Universidad los profesores la consideran buena (1) regulares (11) escasa (1). En general, los problemas se presentan en falta de prácticas docentes y débil la formación pedagógica.

Las sugerencias de contenidos hacen referencia a Psicopedagogía, Psicología, Área Artística, Psicología para trabajo con padres y apoderados, Foniatría, contenidos Didácticos, Jefatura de curso, Evaluación, Medios audiovisuales, Relaciones Humanas, Administración.

Las competencias que no fueron suficientemente ejercitadas, dicen relación con redes de apoyo, autonomía, trabajo en equipo, transversalidad, argumentación, trabajo con el libro de clases, trabajo con los padres.

Con respecto al perfeccionamiento requieren Educación Artística, Computación, Educación Tecnológica, Psicología, Estudio de comunidad, Evaluación, Desarrollo didáctico, Aspectos socioculturales, Nuevas metodologías, Materiales didácticos.

En relación con las expectativas que tenían para desarrollar su trabajo profesional, nueve profesores señalan que se han cumplido y cuatro que no logran las expectativas.

Si se sienten satisfechos con la posición social/laboral que les ofrece su desempeño docente, siete dicen estar satisfechos y seis no.

Las actividades profesionales que realizan en el trabajo y no les satisfacen son: trabajo con padres y apoderados (5), educación física porque no está preparada. Talleres compuestos por el colegio, siete están satisfechos con todas las actividades.

Las actividades que se sienten satisfechos son las clases (10) las actividades del área científica, ayuda a profesores, teatro.

En relación con la valorización que hacen los empleadores del trabajo de los profesores, seis están manifestando que los valorizan, cinco que a veces y dos que decididamente no.

Las relaciones con los profesionales de la institución dos reconocen que en todos los aspectos, cuatro sólo de trabajo, siete algún tipo de relación (trabajo, perfeccionamiento, sociales).

El contacto con otras instituciones lo realizan, nunca uno, a veces cuatro, constantemente seis. las relaciones son de tipo profesional (intercambio) perfeccionamiento, sociales, salud.

El grupo fue heterogéneo, pero ha sido importante detectar las condiciones de trabajo, su opinión referente a su formación profesional (especialmente las que requieren para su desempeño y no su trabajar lo suficiente en la Universidad de La Serena).

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Ayarza, H.; González, L. E. (1998). En CINDA. (¿?)
- CINDA, 1994 (3). Política y gestión universitaria. Santiago, Chile.
- CINDA, 2001. Evaluación de aprendizajes relevantes al egreso de la educación superior. 286 pp.
- CNAP Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado. MINEDUC – Chile, 2000.
- Escobedo Díaz de León, Rodolfo (1995). Formación de los valores. Vol. III. 1. Querer formar el ambiente para la integración grupal. Editorial Trillas, México.
- Gairín, J. y Villa A. (1987). Los equipos directivos de los centros docentes. Editorial Mensajeros. Bilbao, España.
- González G., et al (2000) Modelo V de Evaluación. Planeación. Universidad de Guanajuato, México. UDUAL-CIEES.
- SECAI. Sistema de Evaluación de la Calidad de la enseñanza de la Ingeniería. Documento N° 1: Concepto, alcance, metodología e instrumentos. Universidad Politécnica de Madrid, 1998.
- Soto C., María Hilda (1989) Estudio de las características personales de los alumnos y la estructura académica que se compromete en el proceso de formación profesional en la Universidad de La Serena. Tercer informe. DIULS, Chile.
- Soto C., María Hilda (2001). La evaluación en el contexto del proceso educativo. pp.35.
- Tejada, J. (1990). Proyecto docente. Universidad Autónoma de Barcelona.

- Tejada, José (1998). Los agentes de la innovación en los centros educativos. Profesores, directivos y asesores. Editorial Aljibe. Málaga, España.

**Anexo Nº 1.**

**Instrumentos de evaluación de indicadores de Gestión.**

**I. Instrumento para recolección de información referente a formulación y desarrollo del proceso para el logro del Perfil Profesional**  
**Consulta a Docentes**

El presente instrumento busca recolección de información referente al Perfil Profesional formulado para su carrera en las dimensiones: proceso de elaboración del perfil y proceso de formación.

El propósito es evaluar la pertinencia, adecuación y efectividad del logro del perfil profesional de acuerdo con la opinión de docentes y titulados.

En el instrumento se plantean preguntas y se ofrecen alternativas de respuesta frente a las cuales usted puede marcar con una X.

**Consulta:**

1.	<p>¿Quiénes participaron en la elaboración del perfil?</p> <p><input type="checkbox"/> Expertos externos. <input type="checkbox"/> Expertos internos. <input type="checkbox"/> Académicos. <input type="checkbox"/> Estudiantes de Enseñanza Media. <input type="checkbox"/> Directivos. <input type="checkbox"/> Estudiantes universitarios. <input type="checkbox"/> Empleadores. <input type="checkbox"/> Comunidad.</p>
2.	<p>¿Quiénes fueron consultados?</p> <p><input type="checkbox"/> Expertos externos. <input type="checkbox"/> Expertos internos. <input type="checkbox"/> Académicos. <input type="checkbox"/> Estudiantes de Enseñanza Media. <input type="checkbox"/> Directivos. <input type="checkbox"/> Estudiantes universitarios. <input type="checkbox"/> Empleadores. <input type="checkbox"/> Comunidad</p>

3.	<p>¿Quiénes fueron informados?</p> <p><input type="checkbox"/> Expertos externos.</p> <p><input type="checkbox"/> Expertos internos.</p> <p><input type="checkbox"/> Académicos.</p> <p><input type="checkbox"/> Estudiantes de Enseñanza Media.</p> <p><input type="checkbox"/> Directivos.</p> <p><input type="checkbox"/> Estudiantes universitarios.</p> <p><input type="checkbox"/> Empleadores.</p> <p><input type="checkbox"/> Comunidad.</p>
4.	<p>¿Cómo se definió el ámbito y los perfiles?</p> <p><input type="checkbox"/> En comisión.</p> <p><input type="checkbox"/> En taller General.</p>
5.	<p>¿Se realizó consulta a la comunidad social?</p> <p><input type="checkbox"/> Empresas.</p> <p><input type="checkbox"/> Autoridades comunales.</p> <p><input type="checkbox"/> Empleadores.</p> <p><input type="checkbox"/> Asociaciones gremiales.</p>
6.	<p>El Perfil profesional está en relación con</p> <p><input type="checkbox"/> El plan estratégico de la Universidad.</p> <p><input type="checkbox"/> El plan de desarrollo comunal.</p> <p><input type="checkbox"/> El plan de desarrollo regional.</p>
7.	<p>El Perfil profesional ayuda a definir</p> <p><input type="checkbox"/> Ambitos de formación.</p> <p><input type="checkbox"/> Contenidos.</p> <p><input type="checkbox"/> Estrategias.</p> <p><input type="checkbox"/> Procedimientos de evaluación.</p>
8.	<p>Es posible lograr el perfil profesional considerando</p> <p><input type="checkbox"/> El Plan de Estudio.</p> <p><input type="checkbox"/> Los Programas.</p>

9.	<p>El perfil profesional considera el aprendizaje de</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>___ Actitudes científicas.</li> <li>___ Comprensión de la realidad.</li> <li>___ Actitudes formativas.</li> <li>___ Integración teórica-práctica y ética.</li> </ul>
10.	<p>El perfil profesional considera el aprendizaje de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>___ La generación de estrategias de autoformación.</li> <li>___ Estrategias de transformación.</li> <li>___ El incentivo de habilidades de comunicación.</li> <li>___ La participación de trabajo colaborativo.</li> <li>___ Las necesidades, intereses y expectativas de los estudiantes y de la región.</li> </ul>

**II. Instrumento para recolección de información referente a los resultados del proceso de formación profesional.  
Seguimiento de Cohorte**

**Presentación.**

El presente instrumento busca recolección de información referente a los resultados del proceso de formación profesional a través del seguimiento de estudiantes hasta su titulación, por cohorte y por carrera.

El propósito es evaluar la eficiencia del proceso de formación profesional, en relación con los titulados, de acuerdo con datos cuantitativos de la institución.

En el instrumento se plantean aspectos para respuestas cuantitativas que impliquen análisis de seguimiento y datos de costos según la institución maneje para la carrera.

**Consulta.**

1. Identificación año cohorte \_\_\_\_\_  
- Identificación carrera \_\_\_\_\_

2. Características de los alumnos egresados de la cohorte:

Número total de egresados \_\_\_\_\_  
Número total de titulados \_\_\_\_\_  
Sexo femenino \_\_\_\_\_ Masculino \_\_\_\_\_  
Edad máxima \_\_\_\_\_ Mínima \_\_\_\_\_ Promedio \_\_\_\_\_

3. Rendimiento Académico:

Nota Promedio de la cohorte \_\_\_\_\_  
Número de repitentes \_\_\_\_\_  
Número aprobados en primera oportunidad \_\_\_\_\_  
Número de alumnos que abandonan \_\_\_\_\_  
Número de alumnos eliminados por rendimiento \_\_\_\_\_  
Número de alumnos que terminan en el plazo establecido \_\_\_\_\_  
Número de alumnos que terminan un año después \_\_\_\_\_  
Promedio de duración de la carrera \_\_\_\_\_

4. Costo por alumno egresado/titulado \_\_\_\_\_  
Costo por total rendimiento cohorte \_\_\_\_\_

**Instrumento para recolección de información referente a Impacto del proceso de formación profesional.**

**Consulta a Empleadores.**

El presente cuestionario solicita información en relación con su opinión sobre la formación profesional en la Universidad, considerando las personas esperadas de ellas que trabajan en su institución/empresa.

1. ¿Establece usted en el llamado a concurso para ocupar un cargo, la Universidad de la cual debe proceder el candidato?

Siempre\_\_\_\_\_ A veces\_\_\_\_\_ Nunca\_\_\_\_\_

2. ¿Cómo considera usted la formación profesional en la Universidad en relación con los siguientes aspectos? Marque frente al concepto señalado, su opinión.

		Insuficiente	Suficiente	Importante
a)	conocimientos	_____	_____	_____
b)	actitudes favorables en las relaciones personales	_____	_____	_____
c)	actitudes positivas para interactuar con otros	_____	_____	_____
d)	actitudes	_____	_____	_____
e)	actitudes positivas frente a los cambios	_____	_____	_____
f)	posibilidad del uso de estrategias variadas	_____	_____	_____
g)	posibilidad de una creativas	_____	_____	_____
h)	posibilidad de una solución de problemas	_____	_____	_____
i)	posibilidad de trabajo individual	_____	_____	_____
j)	posibilidad de trabajo grupal	_____	_____	_____
k)	habilidades para desarrollar actividades imprevista	_____	_____	_____

l) habilidades para comunicación oportuna con \_\_\_\_\_  
personas de la propia y de otras instituciones

3. ¿Recomendaría al profesional para funciones más importantes?

Siempre\_\_\_\_ A veces\_\_\_\_ Nunca\_\_\_\_

De que tipo:\_\_\_\_\_

4. ¿Considera usted conveniente el número de profesionales formado en la Universidad

Insuficiente\_\_\_\_ Inadecuado\_\_\_\_ Adecuado\_\_\_\_ Suficiente\_\_\_\_

**Instrumento para recolección de información referente a Impacto del proceso de formación profesional.  
Consulta a académicos de la Universidad.**

**Presentación**

A través del presente instrumento se desea conocer su opinión referente al proceso de formación profesional realizado

1. ¿Cree usted que la buena interacción entre profesores y estudiantes favorece los aprendizajes en la formación profesional?

Nada\_\_\_\_ Poco \_\_\_\_ Suficiente\_\_\_\_ Bastante\_\_\_\_ Mucho\_\_\_\_

2. ¿Realiza trabajo en equipo en su carrera para la formación de los estudiantes?

Nada \_\_\_\_ Poco \_\_\_\_ Suficiente\_\_\_\_ Bastante\_\_\_\_ Mucho\_\_\_\_

3. ¿Mantiene usted relaciones con instituciones afines de la comunidad en el campo profesional?

Nada\_\_\_\_ Poco\_\_\_\_ Suficiente\_\_\_\_ Bastante\_\_\_\_ Mucho\_\_\_\_

4. ¿Está informado de las necesidades de profesionales en la comunidad?

Nada\_\_\_\_ Poco\_\_\_\_ Suficiente\_\_\_\_ Bastante\_\_\_\_ Mucho\_\_\_\_

5. ¿Conoce las características que los empleadores de sus profesionales requieren para el buen desempeño en el trabajo?

Nada\_\_\_\_ Poco\_\_\_\_ Suficiente\_\_\_\_ Bastante\_\_\_\_ Mucho\_\_\_\_

6. ¿Cuáles son las características que cree usted que puede apoyar para la formación profesional de sus estudiantes?

Nada\_\_\_\_ Poco\_\_\_\_ Suficiente\_\_\_\_ Bastante\_\_\_\_ Mucho\_\_\_\_

7. ¿Qué contenidos usted mejoraría en su actividad académica para ayudar en la formación profesional de sus estudiantes?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. ¿La formación, de qué habilidades recomendaría usted que se mejoraran en la carrera para un buen desempeño profesional de los titulados en su trabajo?

---

---

9. ¿Qué características cree usted que prestigian la formación profesional de los egresados / titulados en el trabajo y en la comunidad?

---

---

## 7. INDICADORES DE CALIDAD PARA LA GESTIÓN DOCENTE EN LA INCORPORACIÓN Y USOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN

Autores: **Carlos Pérez R<sup>\*</sup>**

**Carlos Astroza H.<sup>\*\*</sup>**

Colaboradores: **Ricardo Herrera<sup>\*\*\*</sup>**

**Álvaro Poblete<sup>\*\*\*\*</sup>**

**Carrizo D., Gianotti J., Honores P., Fuentes V., Pardo R., González R.<sup>\*\*\*\*\*</sup>**

---

\* Docente de la Universidad de Antofagasta

\*\* Docente del Departamento de Educación de la Universidad de Antofagasta

\*\*\* Director de Autoevaluación y Acreditación de la Universidad de La Frontera

\*\*\*\* Docente de la Universidad de Los Lagos

\*\*\*\*\* Docentes de la Universidad de Antofagasta

## I. INTRODUCCIÓN

Para la aplicación de las Tecnologías de la Información (TI) al proceso docente, se requiere conocer la gestión del mismo y su correcta interpretación, de modo que para evaluar la calidad de la gestión docente en relación con la incorporación y usos de TI, esta refleje la real situación de la unidad académica o la propia Institución. De no ser así, la información acá propuesta carece de sentido y significancia.

Para iniciar la discusión de los indicadores en la gestión docente universitaria que basada en TI, es importante primero establecer el por qué del interés de dialogar sobre los indicadores. Establecer indicadores sobre una gestión, es una forma de medir o evidenciar la efectividad de una determinada acción. Para establecer “indicadores”, es necesario establecer un proceso y conocer su lógica.

Para conocer un proceso, cabe analizar su composición, esto es caracterizar una representación la que permita expresar en términos de estadios cualquier secuencia que se implemente y posteriormente reinterpretarlo en función de la actividad productiva asociada a la gestión docente basada en TI.

Todo proceso está compuesto por cuatro estadios. El primero de ellos, es el que refleja la energía que requiere para ejecutarse. El segundo representa el procedimiento a través del cual se va a realizar la actividad, es el proceso en sí. El tercero es el estadio que indica por medio de qué instrumentos o agentes se fusionarán los dos estadios anteriores, para que se produzca el proceso; esto se conoce como entes de transformación. Y finalmente, el cuarto estadio, es el que representa la forma en que el producto del proceso es entregado a quien lo demanda.

Acevedo Almonacid<sup>94</sup>, resume la interacción de los estadios anteriores en lo que denomina “procesos operacionales”, que a su vez, representan la composición genérica de un proceso. El primer estadio, es todo lo asociado a las transformaciones financieras, que son las que permiten al proceso disponer de recursos o energía para su ejecución. En una segunda instancia, se observan las

---

<sup>94</sup> Acevedo A. Análisis de sistemas y el desarrollo de sistemas informáticos. Ecogestión 1992



- Qué Investigadores, Docentes, Estudiantes y Autoridades se requieren para consolidar las transformaciones anteriores, de modo de lograr una buena “comercialización” del perfil del profesional universitario demandado.

Es importante destacar, que en el ciclo productivo universitario, las transformaciones comerciales se representan de manera tanto interna como externa. La externa, se refiere a la evaluación que el entorno hace de la institución y la forma en que se determina, por ejemplo, la eficiencia en cubrir el ciclo de empleabilidad y/o aumento de la transferencia científico-tecnológica sobre una determinada área geográfica. La interna, se refiere a la evaluación que hacen los estudiantes de la forma en que los docentes logran comercializar el modelo pedagógico.

De aquí, que se puede resumir que el proceso productivo universitario se desarrolla a partir de la secuencia quién financia; cómo se hace, cuál es el nivel técnico y personal de los que en él intervienen y, principalmente, cuál es la forma en que los docentes “venden” el modelo pedagógico a los estudiantes.

### **III. EL PROCESO DE GESTIÓN DOCENTE UNIVERSITARIO**

Volviendo a la definición canónica de procesos, se puede indicar que el “proceso de gestión docente universitario”, está asociado a todas las transformaciones requeridas para concretar la “venta” del modelo pedagógico, por parte del profesor, de modo que éste sea susceptible de “adquirir” por los estudiantes.

De lo ya analizado, se puede extrapolar que las transformaciones que influyen en la generación del modelo pedagógico que desarrolla el profesor, son de variada índole. Pero, es incuestionable que gran parte de ellas se asocian a:

- Disponibilidad de recursos para la gestión de la docencia,
- Calidad y proyección establecidos para el perfil del egresado,
- Calidad del docente
- Estrategia de comercialización hacia el estudiantes, del modelo pedagógico, desarrollado por el profesor.

A modo de resumen, se puede señalar que uno de los elementos con mayor criticidad en el *proceso de gestión docente*, es todo lo que está asociado al cuarto

estadio. Esto es la “*comercialización del modelo pedagógico, por parte del profesor*”, o cómo el docente diseña de forma eficiente los tres estadios anteriores, para lograr lo señalado por las transformaciones comerciales. Es decir, articular el producto del proceso de gestión docente universitario.

#### **IV. LA GESTIÓN DE CALIDAD APLICADA A LOS PROCESOS UNIVERSITARIOS**

Hasta el momento se ha trabajado en la caracterización del proceso de gestión docente universitario. Es importante hacer presente, que la derivación acá expuesta, no es exhaustiva, ya que sólo tiene por objetivo situar al lector en un contexto, que permita acceder a una lógica procedimental en la gestión de la docencia universitaria, para incorporar conceptos asociados a la temática de la calidad en dicho proceso.

Pero aquí es donde se hace necesario contestar la pregunta: ¿Por qué incorporar sistemas de gestión de calidad a la docencia universitaria?, la respuesta sigue siendo coincidente con lo planteado en el marco del evento INNOVA2000, Argentina ...“*En el ámbito de las organizaciones educacionales (OE) los sistemas de gestión de calidad, parecieran ser que siempre son elementos que por definición son supuestos de manera subyacentes a la actividad de estas organizaciones. Pero el correr de los años y la actual desvinculación de dichas organizaciones con su entorno, en especial en los ciclos de formación: básica, media y universitaria, muestra que estos elementos no fueron permanentes en el funcionamiento de dichas organizaciones*”<sup>95</sup>.

Tampoco, los resultados de las OE indican que en algún momento fueron implementados sistemas de gestión de calidad en estas organizaciones, de modo que se hubiese producido una evolución natural en el desarrollo y gestión de éstas. En términos concretos, en la actualidad las OE se encuentran con bastantes dificultades en sus procesos operacionales, lo cual les impide desarrollar sus segmentos de mercados, si no están apoyadas en ministerios de educación, gobiernos regionales, departamentos educacionales de ayuntamientos

---

<sup>95</sup> Astroza y Pérez. Sistema de gestión de calidad en organizaciones educacionales que incorporen TI. INNOVA2000. Argentina

o provinciales, o en último término, sostenedores particulares en el caso de las OE privadas y con fines de lucro.

El desarrollo de los sistemas de educación superior, considera como un componente fundamental el aseguramiento de la calidad de la gestión de los procesos a nivel institucional y programático. Con este concepto, se hace referencia a un conjunto de acciones destinadas a evaluar el desempeño de una institución, programa o carrera, a identificar las medidas necesarias para corregir las deficiencias detectadas, a organizarse para implementar dichas medidas y a dar cuenta pública del grado en que se cumplen los criterios de calidad previamente concordados y los propósitos definidos por la propia institución o programa.

Es importante entender la evaluación en general, y la autoevaluación en particular, como mecanismos de gestión de la calidad, necesarios en un proceso de aseguramiento de la calidad. A través de ellos las unidades académicas buscan generar mecanismos de control y garantía de la calidad de la formación que imparten, reúnen información sustantiva acerca del cumplimiento de sus propósitos declarados y los analiza a la luz de un conjunto de criterios previamente definidos, con el fin de tomar decisiones que orienten su acción futura.

*“Los cambios practicados en la educación superior chilena a partir de 1981, se pueden asociar al enfoque universidad empresa. Luego de casi dos décadas de implementación de estas transformaciones, el sistema de educación superior chileno se encuentra cuestionado y se ha comprobado que el mercado no resuelve problemas de calidad, pertinencia y equidad”<sup>96</sup>.*

En consecuencia, se puede indicar que la implementación de los sistemas de gestión de calidad en la docencia universitaria, obedece al deseo de subsistir de manera competitiva en el mercado, como también en el entorno donde dichas OE dirigen su producción.

---

<sup>96</sup> López y Rodes. Dos Enfoques en Educación Superior: universidad-empresa y universidad-sociedad. Las Universidades Públicas. LOM. 2001

## V. MODELOS DE GESTIÓN DE CALIDAD ORIENTADOS A LA DOCENCIA

Para analizar el tema de los indicadores de gestión de calidad, que miden el impacto de la docencia basada en TI, es necesario dar una reseña acerca de sistemas de gestión de calidad aplicados al servicio educacional.

En lo que respecta a los sistemas de gestión de calidad, se puede indicar que varios son reconocidos a nivel internacional. Posiblemente los más destacados en América Latina son el ISO 9000-2000, como también el Malcolm Baldrige, en las temáticas sistema y premio a la gestión de calidad, respectivamente.

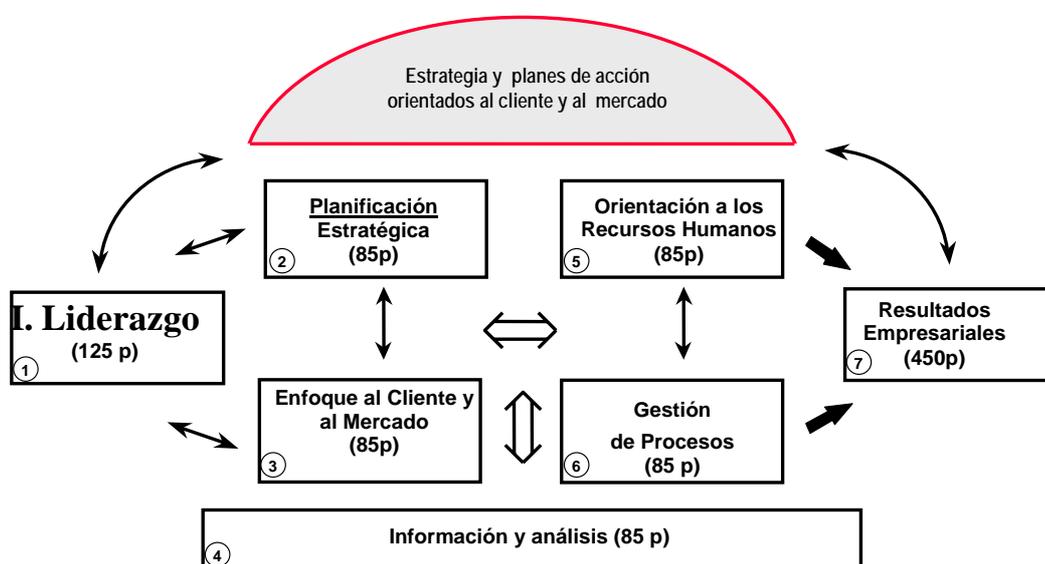


Fig.2 Modelo de Gestión de Calidad "Malcolm Baldrige". Representación de Criterios

En Europa, posiblemente gran parte de las instituciones esté siendo influenciadas por la "Fundación Europea para la Gestión de Calidad" (EFQM), la que se caracteriza por establecer tres dimensiones en la aplicación de un modelo: "Agentes facilitadores del proceso educativo"; "Los resultados del mismo" y "El proceso de innovación y aprendizaje producto de la ejecución del modelo".

En cuanto a los modelos de gestión de calidad asociados a la gestión docente, se puede indicar que están bastante desarrollados. Además, cuentan con un conjunto

de criterios que demuestran su sensibilidad según la medición y el efecto que estos sistemas tienen en la prestación del servicio educacional.

## **VI. TI Y MODELOS DE GESTIÓN DE CALIDAD DOCENTE**

Cuando se piensa en informatizar, automatizar o envasar la docencia en TI, por lo general se plantea dar mayor significancia a lo que se estaba haciendo, pero en muy pocas ocasiones, se asocia la relación costo/beneficio. Esto implica que es común pensar que mejorarán las cosas, pero no se dice cómo, qué costos del ciclo docente no automatizado se verán beneficiados, o bien, cómo se recuperarán las inversiones físicas producto del mayor desarrollo intelectual de los estudiantes. Todas las empresas que han hecho grandes inversiones en TI, lo han hecho con una claridad impresionante en la relación costo/beneficio.

En la actualidad, es bastante complejo para la mayoría de los docentes, establecer cuál es el costo unitario del alumno o alumna que tiene en frente, y por ende de qué forma se puede apoyar los beneficios que recibe el estudiante, de manera que tengan un impacto significativo sobre los costos globales del ciclo. Pero lo que es más preocupante aún, es que el mismo docente, posiblemente no pueda explicitar los beneficios pedagógicos y de desarrollo intelectual que percibe tanto el estudiante como él, producto de la aplicación de la TI a su actual proceso productivo, y cómo las formas de aplicarse, optimizarán la globalidad del ciclo de formación universitario.

En consecuencia, surge la pregunta ¿Cuáles son los aspectos de la TI, que en la actualidad deben estar presentes en un sistema de gestión de calidad, orientado a la docencia universitaria?. Es muy posible que de manera detallada se obtenga una relación bastante generosa en cuanto a elementos que debieran estar presentes. Pero, sin duda, una de las claves de la respuesta está en que “... todos ellos permitan dar un mayor valor agregado al proceso de gestión docente, de manera que impacten significativamente la globalidad del ciclo de formación universitario de la institución. Como también, que la TI permita incidir de manera negativa en los costos del mismo”.

Es importante, que los académicos, reflexionen en ideas tan básicas como, por ejemplo, que la TI se está aplicando a la gestión de la docencia universitaria, no

por que sea la última moda, o porque sea un recurso de marketing bastante aceptado en la actualidad. Se está aplicando debido a que ha demostrado que, administrada de manera correcta, da un mayor valor agregado a la globalidad del ciclo de formación universitario, en las instituciones que al incorporarla la administran de manera eficiente en la gestión de la docencia. Esto implica que afecta los costos de la docencia en aspectos tales como; compensar cantidad por calidad, al costo de los recursos humanos docentes, al ajuste a modelos cognitivos individuales, a no trabajar sobre generalidades de los estudiantes, a administrar de manera más eficiente el uso del tiempo del alumno, a posibilitar la participación de todos los actores de un hecho educativo de manera distribuida y asincrónica, y a simular y emular las condiciones reales de una determinada situación, por mencionar alguno de ellos.

Sin dudas que al analizar las posibilidades de la TI en la gestión docente se observa un auspicioso futuro, pero muy pocas veces, se repara en el hecho que la incorporación de la misma, es una forma de manejar la relación costo/beneficio. De manera simplista, esto indica que en muchas instituciones de educación superior se invierte en TI, para optimizar relación costo/beneficio del valor de los recursos humanos docentes. En cuanto a los indicadores de TI para la gestión docente, sin duda que se traducirán en reducciones del costo de la docencia como los ya indicados.

## **VII. ANTECEDENTES GENERALES DEL MODELO SOBRE EL CUAL OPERAN LOS INDICADORES**

El Ministerio de Educación se encuentra ejecutando el Programa de Mejoramiento de la Calidad y la Equidad de la Educación Superior (MECESUP), que consta de tres componentes esenciales para promover la calidad y fomentar la equidad del sistema en sus distintas dimensiones:

- Aseguramiento de la calidad.
- Perfeccionamiento de los mecanismos de financiamiento y establecimiento de un fondo de apoyo a los programas de pregrado, posgrado y formación de técnicos.
- Fortalecimiento de la capacidad institucional para enfrentar los desafíos de la educación superior.

El Componente de Aseguramiento de la Calidad, tiene por objeto establecer un sistema voluntario de acreditación, orientado a las instituciones de educación superior que gozan de autonomía, a través del funcionamiento de la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado (CNAP) y de Postgrado (CONAP)

Las organizaciones de educación superior necesitan, para tener éxito, establecer un sistema de gestión de calidad adecuado. Los Modelos de excelencia creados en diferentes latitudes son instrumentos prácticos que ayudan a las organizaciones a establecerlos, midiendo en qué rango de excelencia se encuentran.

El Modelo de Autoevaluación propuesto por la CNAP, es un marco de trabajo no descriptivo que reconoce que la acreditación o excelencia de una organización (carrera o unidad académica) se puede lograr mediante distintos enfoques.

La Comisión ha establecido dos parámetros fundamentales para definir calidad en el contexto de los procesos de acreditación. El primero, se refiere a la consistencia interna, éste es, coherencia entre las acciones y resultados con las prioridades institucionales y los propósitos declarados. El segundo parámetro está dado por los requerimientos, normas o criterios establecidos por la comunidad académica o profesional directamente vinculada a la carrera.

Para estos propósitos, el perfil de egreso se define como el conjunto de competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) que todo egresado debe dominar en el área de TI que le habiliten para ejercer su profesión y constituye el marco de referencia para la aplicación de los criterios de evaluación. El perfil de egreso, define qué es lo que la unidad espera lograr al incorporar las TI, y los criterios de evaluación definen las expectativas acerca de la forma en que se organiza para hacerlo.

El perfil de egreso constituye el marco de referencia para que la unidad organice la incorporación de las TI en su proceso formativo. Así, la estructura curricular, los recursos humanos, los elementos de apoyo a la enseñanza y el aprendizaje de las TI, la modalidad de enseñanza apoyada en las TI y los aspectos pedagógicos, la infraestructura y los recursos físicos para soportar una plataforma TI, deben

ordenarse en función del logro de dicho perfil. La evaluación de estos aspectos está contenida en los criterios de evaluación.

Por otra parte, un Sistema de Gestión de Calidad orientado a la Docencia Soportada en TI, constituye una herramienta destinada a establecer las definiciones básicas y los componentes que debieran estar presentes en un proceso de aseguramiento de la calidad, y de una eventual acreditación.

Los criterios establecidos por el CNAP, definen las expectativas que deben satisfacer las unidades responsables de la carrera, en el marco del perfil de egreso definido. Los criterios usados son nueve a saber:

*Propósitos, Integridad, Estructura organizacional, administrativa y financiera, Estructura curricular, Recursos humanos, Efectividad del proceso de enseñanza–aprendizaje, Resultados del proceso de formación, Infraestructura, apoyo técnico y recursos para la enseñanza y Vinculación con el medio.*

Para cada criterio, se describe lo que la unidad académica responsable de la carrera, debe cumplir satisfactoriamente *en relación con la TI*,

A continuación se describen con más detalles estos criterios.

#### 1. Propósitos

La unidad académica en la cual se inserta la carrera, debe contar con una declaración explícita de políticas y propósitos dirigidos a la incorporación de TI, claramente definidos y susceptibles de verificación posterior, concordante con la misión y propósitos de la institución a la que pertenece. Asimismo, el programa o carrera debe contar con una clara definición de sus metas y objetivos de incorporar TI, incluyendo el perfil de egreso del profesional que pretende formar, y los conocimientos relacionados con TI que se deben incluir y las habilidades que se desean lograr con el uso de las mismas. Por último, es esencial que existan mecanismos que permitan evaluar el logro de los propósitos definidos.

## 2. Integridad

La unidad académica debe demostrar sus condiciones para avanzar responsablemente en el cumplimiento de sus propósitos. Asimismo, proporcionar información completa, clara y realista a los usuarios de sus servicios.

## 3. Estructura Organizacional, Administrativa y Financiera

La unidad académica debe demostrar que dispone de TI para un adecuado sistema de gobierno y que cuenta con una eficaz gestión institucional, administrativa y financiera, incluyendo mecanismos para evaluar el grado de cumplimiento de sus metas y objetivos. En resumen, dar solvencia de un adecuado sistema de información apoyado en TI.

## 4. Estructura Curricular

La unidad académica debe estructurar la incorporación de TI en el currículo de la carrera, en función del perfil de egreso previamente definido, considerando tanto las competencias directamente vinculadas al desempeño profesional, como las de carácter general y complementario. Además, debe disponer de un sistema para la incorporación de la TI al currículo.

## 5. Recursos Humanos

La unidad académica debe demostrar que cuenta con una dotación académica adecuada en número, dedicación y calificaciones para cubrir el conjunto de funciones definidas en sus propósitos asociados al perfil de egreso basado en TI. Tener criterios claros y conocidos para la selección, contratación, perfeccionamiento y evaluación de su personal académico y administrativo, en lo que respecta a los propósitos e incorporación de TI.

## 6. Efectividad del Proceso de Enseñanza Aprendizaje

La unidad académica debe poseer criterios de admisión claramente establecidos, públicos y apropiados a las exigencias de su plan de estudios, en lo que respecta a TI. El proceso de enseñanza debe tomar en cuenta las competencias de los

estudiantes y los requerimientos del plan de estudios, proporcionando oportunidades de aprendizaje teóricas y prácticas, según corresponda. Además, debe demostrar: efectividad, calidad como reducción de tiempos, de sus propios procesos de enseñanza y aprendizaje, producto de la incorporación de TI.

#### 7. Resultados del Proceso de Formación

La unidad académica debe hacer un seguimiento de sus procesos académicos (tasas de retención, de aprobación, de titulación, tiempo de egreso, niveles de exigencia), así como desarrollar procesos de seguimiento de sus egresados, para determinar tasas de rendimiento producto de la incorporación de TI, al proceso productivo docente. Debiera también, consultar a empleadores o usuarios de los profesionales que forma y utilizar los antecedentes recogidos en los procesos señalados para actualizar y perfeccionar los planes y programas de estudio en lo asociado a TI y el campo laboral e impulsar diversas actividades de actualización de los egresados.

#### 8. Infraestructura, Apoyo Técnico y Recursos para la Enseñanza y uso de TI

La unidad académica debe proporcionar las instalaciones y recursos para la enseñanza y usos de la TI (infraestructura, instalaciones, laboratorios, talleres, biblioteca, equipamiento, etc.), que sean necesarios para satisfacer plenamente sus propósitos, lograr los resultados de aprendizaje esperados y cumplir su proyecto de desarrollo. Estos deben ser apropiados en número y calidad, y encontrarse en buenas condiciones de mantención y actualización. Asimismo, demostrar que el proceso de enseñanza considera el uso adecuado y frecuente de los recursos de TI. Debe tener y aplicar mecanismos claros para identificar y resolver las necesidades de adquisición y renovación de recursos.

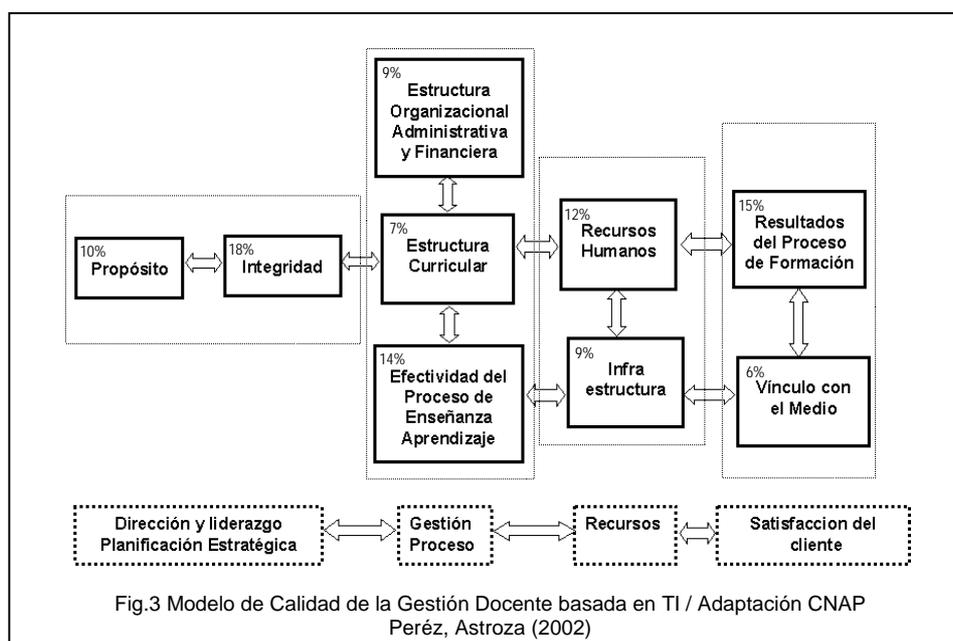
#### 9. Vinculación con el Medio

La unidad académica debe mantener vínculos con el ámbito disciplinario y profesional que le corresponde, con el fin de actualizar el conocimiento que imparte vinculado con TI, conocer el estado del arte en dicho ámbito y exponer a sus docentes y estudiantes a ideas, información y trabajos de especialistas externos. Asimismo, debiera identificar, conocer y analizar su entorno significativo

asociado a TI y considerar dicha información para la planificación de sus actividades. En todos los casos, debe definir una política clara y explícita que le permita planificar, organizar y desarrollar las actividades que elija llevar a cabo, asignando los recursos de todo tipo que sean necesarios.

## VIII. MODELO DE GESTIÓN DOCENTE BASADO EN TI

Establecidos los criterios sobre los cuales se desea dar el sentido pedagógico al *modelo de gestión docente*, se trabajó en establecer una visión sistémica, que pudiese acoplar a la lógica que impera en los actuales sistemas de medición de la “*gestión de la calidad*” con los criterios ya establecidos. Para ello, fue necesario operacionalizar los criterios definidos en función de un ciclo que asegura el logro de un enfoque lógico procedimental, y que además se pudiera evidenciar “*dialers*” para estimar el desempeño logrado en el Modelo la Calidad de la Gestión Docente basada en TI, presentado.



Llama la atención del Modelo que la calidad de la gestión docente basada en TI, se concentra en los criterios: *Integridad*, *Efectividad del proceso de enseñanza aprendizaje*, *Recursos humanos* y *Resultados del proceso de formación*. También es importante resaltar, que pareciera ser que es en estos mismos criterios donde la TI se observa de manera implícita o en los desempeños de los recursos

humanos, en la finesa y efectividad del proceso de enseñanza y aprendizaje, y sobre todo no en el hecho material de disponer o no de ella, sino más bien en la amalgama resultante del proceso de formación técnica más la operacionalización de la misma por medio de la TI.

## IX. INSTRUMENTOS, MATRIZ DE CRITERIOS E INDICADORES

A continuación, se muestra a nivel de ejemplo uno de los criterios, caracterizado en una matriz, donde se presentan algunos de los subcriterios e indicadores asociados a él, que fueron aplicados en la Universidad de Antofagasta.

En primera instancia, se describirá el proceso de medición aplicado en la Universidad de Antofagasta que se inicia con la especificación de los *Criterios*. Luego, se trabaja en la visión sistémica que provee el *Modelo de Calidad de la Gestión Docente basada en TI*. Seguidamente, se trabaja en la adecuación de los *Instrumentos* que serían aplicados para recabar la información requerida para el análisis. Posterior al análisis de la información provistas por los instrumentos, se *interpreta* en función del Modelo, y de esta forma se obtiene una retroalimentación del estado y gasto de la docencia basada en TI.

UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA					
/ CUESTIONARIO DESTINADO A LOS ESTUDIANTES					
Proyecto Modelo para el diseño y aplicación de indicadores de Calidad para la Gestión Docente / Área: Gestión de Calidad Basada en TI. Responsables: Profs.: C. Pérez R. / C. Astroza H.					
LE ROGAMOS RESPONDER ESTA PARTE DEL CUESTIONARIO ORIENTADO RELACION A LA UNIDAD ACADÉMICA O DEPARTAMENTO EN LA CUAL ESTA REGISTRADO					
CATEGORIAS DE CALIFICACION					
5	4	3	2	1	
EXCELENTE	BUENO	REGULAR	MALO	NO SABE	
1) ¿ En el perfil de egreso, esta descrito qué elementos deben estar asociados a TI?	1	2	3	4	5
2) La incorporación de la TI en la definición del perfil de egreso realizado por la unidad académica es:	1	2	3	4	5
3) La formulación de los propósitos, metas y objetivos de la unidad académica en relación a la incorporación y desarrollo de la TI en su proceso educativo son conocidos por todos los estudiantes	1	2	3	4	5
4) ¿Están definidas con claridad en el perfil de egreso los conocimientos, habilidades y actitudes que se esperan lograr o desarrollar los estudiantes, con la incorporación de la TI en el proceso educativo?	1	2	3	4	5
5) El conocimiento por parte de los estudiantes, de los conocimientos prácticos y las competencias técnicas propias de las TI, que se desean lograr es:	1	2	3	4	5

**TABLA DE INDICADORES SEGUN CRITERIOS (sólo se muestra un criterio y algunos indicadores para cada sub criterio)**

CRITERIO	SUB CRITERIO	INDICADORES	FUENTE DE INFORMACION
<p><b>1. Propósito</b>  <i>La unidad académica en la que se inserta la carrera, debe contar con una declaración explícita de políticas y propósitos dirigidos a desarrollar la TI, claramente definidos y susceptibles de verificación posterior, concordante con la misión y propósitos de la institución a la que pertenece. Asimismo, el programa o carrera debe contar con una clara definición de sus metas y objetivos en la incorporación de la TI, en el perfil del egresado, de acuerdo a la demanda del mercado en función de TI. Por último, es esencial que existan mecanismos que permitan evaluar el logro de los propósitos definidos.</i></p>	<p>1.1. La unidad académica debe formular explícitamente sus propósitos <i>de incorporación de TI como parte de la gestión estratégica</i>, de tal manera que éstos permitan establecer las metas y objetivos de la carrera <i>relacionados con la TI</i>, definir prioridades y tomar decisiones. La misión debe incluir la identificación de aspectos significativos tales como:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia de una misión claramente formulada y evaluada con respecto a la TI.</li> <li>- La articulación de la visión, debe estar expresada en función de la TI como parte de la gestión administrativa docente.</li> <li>- Existencia de mecanismos para la generación y discusión de la misión, objetivos y metas por parte de la comunidad académica.</li> <li>- Existencia de una planificación estratégica para preparar a la institución, unidad académica y al egresado; para afrontar retos planteados por la sociedad de la información.</li> <li>- Existencia de propósitos de la unidad académica relacionados con la incorporación de TI, con metas a corto, mediano y largo plazo expresado en unidades de tiempo, etc.....</li> </ul>	<p>Directivos                      Docentes                      Estudiantes                      Egresados</p> <p>Directivos                      Docentes                      Estudiantes</p> <p>Directivos                      Docentes                      Estudiantes                      Egresados                      Empleadores</p>
	<p>1.2. La misión, propósitos y objetivos de la unidad académica <i>de incorporar la TI en la gestión de su proceso</i>, deben ser coherentes con la misión y el proyecto de la institución en la que está inserta, enunciarse de manera clara y concisa, y ser conocidos y comprendidos por las autoridades académicas y administrativas y por el cuerpo docente de la unidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concordancia con la misión y proyecto de la institución.</li> <li>- Coherencia entre el plan de estudio y las necesidades de los estudiantes en el uso de TI.</li> <li>- Actividades para difundir misión, objetivos y metas en la comunidad docente relacionadas con la explotación de la TI.</li> <li>- Las metas y objetivos de la unidad académica informan permanentemente de proyectos y programas de actividades asociados a la gestión docente con TI.</li> </ul>	<p>Directivos                      Docentes</p> <p>Docentes                      Estudiantes</p> <p>Directivos                      Docentes                      Estudiantes                      Egresados                      Empleadores</p>

La matriz indicada, muestra la relación entre criterios e indicadores, y los actores involucrados en el proceso.

La aplicación de los instrumentos se ha hecho en una primera instancia para evaluarlos. Cabe indicar, que este último procedimiento, si bien es cierto está

UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA					
/ CUESTIONARIO DESTINADO A LOS ACADEMICOS					
Proyecto Modelo para el diseño y aplicación de indicadores de Calidad para la Gestión Docente / Área: Gestión de Calidad Basada en TI Responsables: Profs.: C. Pérez R., J.C. Astoza H.					
LE ROGAMOS RESPONDER ESTA PARTE DEL CUESTIONARIO ORIENTADO AL NIVEL DE LA UNIDAD ACADÉMICA					
<u>CATEGORIAS DE CALIFICACION</u>					
5	4	3	2	1	
EXCELENTE	BUENO	REGULAR	MALO	NO SABE	
1) ¿Existe una formulación de los propósitos de la unidad académica con respecto a la incorporación y desarrollo de la TI en su Plan Anual de Trabajo Académico?	5	4	3	2	1
2) Los propósitos de desarrollo de la TI son compartidos y conocidos por todos los miembros de la unidad académica	5	4	3	2	1
3) Los propósitos han sido adecuadamente expresados en forma de metas y objetivos verificables, por cualquier integrante de la unidad académica	5	4	3	2	1
4) Los mecanismos de verificación de los propósitos de desarrollo de la TI establecidos son:	5	4	3	2	1
5) Los propósitos <sup>1</sup> y metas <sup>2</sup> docentes relacionadas con la incorporación y desarrollo de la TI de la unidad académica son:	5	4	3	2	1

acabado, es importante indicar que para una aplicación masiva, estos aún deben ser trabajados, sobre todo en lo que es su extensión y el proceso de aplicación y tabulación de los mismos. Además, es importante indicar, que para esta aplicación experimental sólo se ha trabajado con

instrumentos para: docentes, estudiantes de pregrado, directores de departamentos y egresados.

A continuación, se describen los resultados obtenidos en el proceso de pilotaje de los instrumentos. Se presenta lo observado en la aplicación a estudiantes de pregrado y docentes. Se trabajó de manera intencionada con estudiantes y docentes de las facultades de Ingeniería y Educación, con carreras donde la incorporación de TI, es definitivamente un aspecto importante de la formación de pregrado.

#### INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR LOS ESTUDIANTES

- a. El 50 % de los estudiantes manifiesta que *no sabe* (1) sobre la existencia de un perfil de egreso que contenga elementos asociados a TI.
- b. Entre el 80 % de los estudiantes opina desconocer objetivos, misión, metas, conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con TI (calificación entre 2 y 3).

- c. El 70 % manifiesta que la difusión de la información referente a objetivos, metas, conocimientos, planes, programas y reglamentos es mala (2).
- d. Mas del 50% de los estudiantes opina que el material disponible, equipamiento y bibliografía relacionado con el uso de TI es malo (2).
- e. En relación al cuerpo docente: calidad, ética y responsabilidad, dominio de la materia, claridad de exposición, utilización de recursos de TI como instancias de enseñanza, los estudiantes los califican en un 60% entre regular y malo (3 y 2).
- f. Sobre el 50% de los estudiantes considera que el impacto de la TI en su desarrollo personal, la formación recibida en TI para buscar, manejar, interpretar información, adquirir nuevos conocimientos, autoperfeccionarse, autoaprendizaje y la formación continua, los conocimientos y las competencias técnicas es regular (3).

#### INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR LOS ACADÉMICOS

- a. El 11% respondió No sabe(1). El 35,9 % calificó la situación como Malo (2). El 30,7% respondió Regular(3). El 12,9% respondió Bueno (4) y sólo el 2,1% respondió a una pregunta Excelente (5). No contestaron 7,5% de las preguntas. Se observa que un 66% de las preguntas fueron calificadas como regular a malo.
- b. El 57% de los académicos, opina que existe una buena (4) formulación de los propósitos de la unidad académica con respecto a la incorporación y/o desarrollo de la TI en su Plan Anual de Trabajo Académico, los que son difundidos y conocidos por la comunidad en forma regular (3).
- c. El 80 % considera que el perfil del egresado no corresponde al requerido por la comunidad y el 80 % considera que en el perfil no se incorporan las TI.
- d. Sobre el 50% de los académicos, opina que no hay una adecuada planificación (2)del currículum. Los mecanismos para actualizar, verificar y difundir son

calificados entre regular y malo (3 y 2), y el 85% opina que no se cumplen los planes y programas, y no existen programas detallados.

- e. Alrededor del 80 % de los académicos opina que no hay una adecuada selección del personal, distribución de la carga académica, perfeccionamiento docente, participación y dotación de académicos en lo que respecta a TI.
- f. El 90% manifiesta su grado de satisfacción respecto a la docencia, investigación y extensión de las TI entre regular y malo (3 y 2).
- g. Alrededor del 75% de los académicos opina que los estudiantes llegan mal preparados en las áreas de la TI y no participan en las definiciones políticas de las mismas.
- h. Al igual que los estudiantes sobre el 60% opina que los materiales, talleres, equipos y bibliotecas son deficientes (3 y 2) y no hay políticas para su actualización.
- i. Entre el 60 y 70 % opina que no existen mecanismos de evaluación de la calidad de la docencia y aplicación de TI por pares y por la autoridad superior.

## **X. CONCLUSIONES**

El trabajo realizado permite establecer algunos lineamientos entre la gestión docente y la inversión TI que se realiza en pro del desarrollo de la misma. Los elementos que permiten indicar la proximidad entre la gestión de la docencia y la interpretación de la TI, son *indicadores* que miden no sólo el nivel de incorporación de TI, si no más bien la destreza de la docencia con respecto al uso de TI para los ámbitos de: instruir, capacitar, enseñar y por último lo más complejo, educar incorporando su uso al proceso docente. Sin duda, la aplicación de los sistemas de gestión de calidad a docencia basada en TI, son una variante que comienza a entregar bastante información en la búsqueda de indicadores de calidad para la gestión docente.

El trabajo, ha entregado bastante retroalimentación en lo que respecta a un sistema de gestión de calidad, que permita inferir el uso y el sentido de la aplicación TI al proceso de gestión de la docencia en el ámbito universitario.

Un aspecto que ha llamado la atención en el desarrollo del *modelo de gestión de la calidad de la docencia basada en TI* es uno de sus principales componentes, asociado al logro; el *indicador de integridad* de la gestión de la docencia basada en TI. Es importante, para el cuerpo docente de las instituciones de educación superior, entender que la visión integradora no se logra a partir de la docencia de aula o el trabajo directo con los estudiantes. Al contrario, es un trabajo intencionado que se inicia a nivel de definiciones superiores, donde el cuerpo directivo de facultades y departamentos deben caracterizarse por la destreza en la interpretación de la TI, en pro de mejorar la calidad del actual proceso.

**SEGUNDA PARTE**

***ALGUNAS EXPERIENCIAS INTERNACIONALES SOBRE  
USO DE INDICADORES EN LA GESTION DE LA  
EDUCACIÓN SUPERIOR***

## **8. INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES: INDICADORES INTERNOS E INDICADORES EXTERNOS**

**Joan Cortadellas Àngel\***

---

\* Jefe del Gabinete de Organización y Calidad de la Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España.



## I. INTRODUCCIÓN

Este documento intenta aportar algunas reflexiones sobre indicadores, a partir de la experiencia de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), centrándose en tres ideas:

1. Las diferencias entre la simple información y los indicadores
2. La necesidad de disponer de un sistema de indicadores
3. La importancia de incorporar indicadores “externos”

Para empezar, se hará una breve presentación de la UPC. A continuación se muestra un cuadro que contiene por un lado unos simples datos y por otro unos indicadores. Los datos, según el diccionario, son “Cualquier información que facilita la formación de una idea, un juicio o una conclusión”. Los indicadores son “Cifras de referencia que se utilizan para dar una idea más clara del hecho que se quiere explicar”. Si los datos dan información objetiva de qué es la UPC, los indicadores señalan, “indican”, la dirección que está siguiendo la UPC.

DATOS	INDICADORES (1995-2000)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creada en 1971, a partir de escuelas y facultades ya existentes.</li> <li>• Especializada en ingenierías, arquitectura y ciencias aplicadas</li> <li>• En Barcelona y en otras 8 ciudades de la provincia</li> <li>• 15 escuelas y facultades, 40 departamentos, 3 institutos, 6 centros adscritos, 40 centros de investigación</li> <li>• 42 titulaciones + 6 títulos propios</li> <li>• 29.000 estudiantes en carreras de 1º y 2º ciclo</li> <li>• 2.245 estudiantes de doctorado (39 % extranjeros)</li> <li>• 15.000 alumnos de postgrado y formación continua</li> <li>• 2.258 profesores (49,7 % doctores)</li> <li>• 250 investigadores y personal en formación</li> <li>• 1.171 personas de administración y servicios (PAS)</li> <li>• 319.542 m2 de superficie construida</li> <li>• 600 convenios, contratos y proyectos europeos</li> <li>• 198 M€ (178 M\$) de presupuesto liquidado</li> <li>• Unidades singulares: Fundación Politécnica, Asociación de Amigos de la UPC, Centro de Transferencia de Tecnología, Centro de Cooperación al Desarrollo, 5 Cátedras UNESCO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de titulados: de 2.916 a 4.672</li> <li>• Estudiantes matriculados en el cuatrimestre cero: de 297 a 519</li> <li>• Estudiantes que superan la fase selectiva: de 68 a 71%</li> <li>• Créditos aprobados / créditos matriculados: de 75 a 74%</li> <li>• Estudiantes (equivalentes a tiempo completo (etc) / profesores etc: de 11,9 a 11,3</li> <li>• Titulados con experiencia laboral: de 26 % a 43,5 %</li> <li>• Titulados que encuentran trabajo antes de 3 meses en sectores afines a los estudios realizados: 83,7%</li> <li>• Empresas creadas dentro de la universidad en el programa Innova: 7</li> <li>• Tesis doctorales leídas en los tres últimos años: de 347 a 470</li> <li>• Número de publicaciones notables: de 320 a 535</li> <li>• Investigación competitiva: de 10,5 a 14,1 M\$</li> <li>• Número de puntos PAR: de 22.862 a 41.238</li> <li>• Número de puntos PATT: de 4.542 a 5.519</li> <li>• Facturación del CTT: de 21 a 27 M\$</li> <li>• Número de patentes y licencias: de 69 a 148</li> <li>• Número de socios de la AAUPC: de 1.304 a 2.627</li> <li>• Unidades que tienen Plan Estratégico: de 0 a 100 %</li> <li>• Presupuesto con financiación propia: de 20 a 24 %</li> </ul>

Antes de entrar de lleno en el tema de los indicadores, cabe una reflexión que puede servir como marco.

En la Universidad, como seguramente en todas las universidades del mundo y casi por definición, ha existido siempre el reto de la calidad, entendida como una búsqueda permanente de la excelencia. Pero ¿cómo lo han hecho tradicionalmente las universidades para garantizar su nivel de excelencia? Lo más habitual ha sido esmerarse en la selección de los profesores. Se suponía que cuanto mayor cantidad de conocimiento se pudiera comprobar, habría mayor probabilidad de que éste llegara hasta los estudiantes. Y ¿cómo comprobar la cantidad y la calidad de conocimiento de un profesor? Analizando su currículum académico, para asegurarse de que dominaría unas áreas determinadas. Si además tiene título de doctor, ya la garantía podría ser absoluta.

Ante esta realidad se deberían plantear dos preguntas:

- Una previa: La universidad ¿debe contratar investigadores o profesores? Porque la cantidad de conocimiento disponible no puede ser garantía suficiente. El proceso de formación es muy complejo y no puede asegurarse centrándose simplemente en los contenidos que se intenta transmitir al estudiante, ni en la figura de un investigador. En la Universidad se encuentran verdaderos pozos de ciencia que son unos pésimos profesores.
- Y sobre todo, ¿basta con la selección de los profesores para asegurar la Calidad? Los profesores son muy importantes, pero la universidad es más que la suma del trabajo individual de cada uno de ellos. Entre ellos deben formar equipos, organizarse en unidades, que necesitan una planificación, unos objetivos claros y una dirección. Hay que gestionar de forma inteligente los medios: personas, recursos económicos y técnicos, infraestructuras, equipamiento, etc. Se debe asegurar un alto grado de eficacia y eficiencia en su utilización, además se tiene que analizar y mejorar continuamente los procesos más importantes y es necesario medir los resultados y tomar decisiones.

A este conjunto de elementos se le llama “calidad total”, aplicada a la universidad, teniendo muy claro que calidad total no significa el grado máximo de la calidad, sino la calidad que abarca a todos los elementos estratégicos de la universidad.

Mejor sería hablar de calidad global. Utilizando terminología empresarial, se trataría de ir más allá del “control de calidad” del producto o servicio, o de garantizar el buen enfoque de los procesos aplicando normas como las ISO y se contemplaría la organización como un todo, orientando debidamente a la totalidad de los elementos para conseguir un alto grado de satisfacción de los grupos de interés implicados y especialmente, los clientes y la sociedad en general.

Aunque siempre haya habido un cierto enfoque hacia la calidad, fue en 1994 cuando se incorporo en la UPC el enfoque de calidad total y se comenzó proponer de forma sistemática y explícita la mejora continua en todos los ámbitos.

Se puede representar el Sistema de Calidad de la Universidad en la forma que muestra el gráfico siguiente:



Con esta imagen se intenta expresar una idea fundamental, ya que cada día se realizan unas acciones determinadas “ejecución”, es necesario conseguir que las mismas respondan a una “planificación” previa, porque esto mejora notablemente el grado de eficacia y eficiencia y mantiene la motivación si se percibe identificación con los objetivos propuestos. Si todos empujan hacia la misma dirección, la suma de esfuerzos ayuda a conseguir los objetivos. Después se deberá analizar los resultados “evaluación” y tomar las decisiones necesarias para

planificar mejor o ejecutar mejor. Así se producirá la dinámica de mejora continua, en una espiral que irá llevando hacia la calidad total.

Para impulsarlo existe un Consejo de Calidad, que vela porque cada uno de estos tres ámbitos esté integrado adecuadamente dentro del sistema y se despliegue en cascada hasta alcanzar todos los niveles: desde toda la universidad como institución, pasando por cada una de sus áreas o sectores, hasta las unidades y, sobre todo, hasta cada una de las personas que integran la comunidad universitaria.

El sistema de calidad se ha ido desarrollando lentamente desde 1994 hasta hoy, abarcando de alguna manera a toda la institución. Al tratarse de un verdadero cambio de cultura es imposible imponerlo, hay que impulsarlo de forma constante, sin forzar su desarrollo. Ha sido muy importante acertar en el ritmo, sabiendo que para esto no hay fórmulas y que lo que sirve para unas organizaciones, no tiene por qué ser válido para otras. No tiene por qué haber un ritmo óptimo igual para todas las universidades, ni siquiera para todas las unidades dentro de la misma universidad.

<b>Evolución del SISTEMA DE CALIDAD</b>	
1994 Fase preliminar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa electoral. Nuevo equipo rectoral.</li> <li>Planificación Estratégica, con Misión, Visión, 4 grandes Ejes, 32 líneas de acción y 92 actuaciones.</li> </ul>
1995 Fase inicial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Primer Plan Estratégico y Planes Sectoriales</li> <li>Nuevo modelo organizativo</li> <li>Herramientas de mejora: Mejora de Procesos, Reorganización, Grupos de Mejora, Identificación de Buenas Prácticas, Cartas de Servicios, Modelo Europeo de la EFQM, etc.</li> <li>Elaboración de Planes Sectoriales</li> </ul>
1996 Fase de desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planes Estratégicos de las Unidades</li> <li>Primera Memoria Anual de Seguimiento del Plan Estratégico</li> <li>Vinculación del Presupuesto Por Programas con la planificación estratégica</li> <li>Participación en el Primer Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades</li> </ul>
1997 Fase de maduración	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consejo de Calidad</li> <li>Contrato Programa</li> <li>Vinculación de la asignación de recursos con la planificación estratégica de las unidades y con los objetivos del Contrato Programa</li> </ul>
1998-2002 Segundo Ciclo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuevo Programa Electoral. Equipo rectoral renovado</li> <li>Nuevo Programa de Actuaciones 1998-2002 (Segundo Plan Estratégico)</li> <li>Finalización de la planificación estratégica de las unidades</li> <li>Seguimiento y evaluación de resultados</li> </ul>

Cada vez que se ha aprobado un Plan Estratégico de la Universidad o de cada una de sus unidades, ha habido una firme voluntad de ponerlo en marcha y de ejecutarlo en el mayor grado posible. Ha sido necesario ir comprobando periódicamente su estado de avance y para ello ha necesitado definir y seguir un conjunto de indicadores internos predeterminados. Los indicadores deben informar de la eficacia de la estrategia, del cumplimiento de unos objetivos y por esto son útiles y necesarios para la toma de decisiones.

## **II. INDICADORES INTERNOS**

Recopilar cifras, estadísticas, ratios y cuadros comparativos ya forma parte de la cultura institucional de la Universitat Politècnica de Catalunya. Desde 1979, es decir sólo 8 años después de la creación de la Universidad, se empezó a publicar anualmente el libro de “Datos estadísticos y de Gestión”, que en su primera edición tenía alrededor de 150 páginas y en la última, la 23, llega casi a las 400.

Sin cifras no se llegaría a ninguna parte, pero, como se ha dicho antes, no es lo mismo disponer de datos que utilizar indicadores. Algunos datos no son más que datos. No indican nada o no dan la indicación que se necesita.

Un ejemplo bastante claro: ¿Por qué es interesante la información respecto al tiempo de duración de los estudios? Para tener una idea del rendimiento académico. Se dice que la media de duración de algunas carreras de tres años, es de cinco. O que en algunas carreras los estudiantes tardan el doble del tiempo teórico previsto. La pregunta es: Y esto ¿qué indica?: que son unos vagos, que los contenidos son excesivos, que los profesores no consiguen enseñarles, que la carrera está mal estructurada. En realidad no es más que un simple dato, que no indica nada. ¿Qué indicadores se podrían utilizar para conseguir la indicación que se necesita? La progresión de la media de créditos matriculados, el número de créditos aprobados sobre los matriculados, el número de estudiantes que compatibilizan estudios con trabajo, la valoración que tiene la experiencia laboral en el momento de la contratación, etc.

Seguramente en muchas poblaciones hay almacenes de tráfico con montones de flechas, pero no están indicando nada. Lo primero que se debe definir es qué se quiere que indiquen los indicadores. Si las cifras no tienen relación directa con los

objetivos estratégicos, o no son las que se necesitan, o si la recopilación no se hace de forma rigurosa, fiable y siempre actualizada, o si su difusión y consulta es difícil, o si no se explotan convenientemente para analizar las causas, se puede estar como perdidos en un almacén de señales, sin que ninguna indique el camino de salida.

Para que un sistema de indicadores sea “sostenible”, los indicadores deben ser claros, consensuados, fiables y pocos.

Esto se percibió hace algún tiempo en la UPC y además del esfuerzo por tener cifras fiables, también hay indicadores que permiten medir y, por lo tanto tomar decisiones para mejorar, sin un riesgo excesivo.

A continuación se presentan los cuatro casos más significativos, en los que se está utilizando indicadores:

- El Presupuesto Por Programas
- El Contrato Programa
- El Plan Estratégico
- Los Acuerdos de Planificación Estratégica de las unidades

## 2.1. Presupuesto por Programas.

Desde el año 1995 el presupuesto anual de la UPC, que se aprueba antes del 1 de enero y que está elaborado partiendo del Plan Estratégico y teniendo muy presentes los objetivos para el año, está distribuido en programas. Progresivamente se ha ido estructurando cada programa con una serie de elementos que se consideraron imprescindibles. Al final del ejercicio se puede medir el grado de eficiencia, comparando el resultado de los 58 indicadores, con los recursos empleados.

<b>Elementos de cada programa en el Presupuesto Por Programas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los Responsables (políticos, técnicos y operativos) del mismo, con nombre y apellidos</li> <li>• La Misión del programa, que resume en pocas palabras su razón de ser</li> <li>• Los objetivos, pocos, entre 1 y 6, breves y concisos</li> <li>• Las actividades previstas para conseguirlos</li> <li>• Las partidas presupuestarias afectadas por el programa</li> <li>• La dotación económica asignada en cada una de ellas</li> <li>• Los <b>indicadores</b> cuantitativos o cualitativos que servirán para determinar si se cumplen o no los objetivos del programa</li> <li>• Los estándares de referencia, que concretan las cifras a las que se pretende llegar</li> </ul>

<b>Indicadores docentes en el Presupuesto Por Programas 2002. Programa 1: Formación</b>		
<i>Objetivos</i>	<b>Indicadores</b>	<b>Estándares</b>
<p>1. Mejorar la orientación y las condiciones de acceso de los estudiantes para mejorar los resultados académicos</p> <p>2. Implementar acciones para incrementar la calidad y los resultados de la actividad docente de 1r. y 2º ciclo</p> <p>3. Impulsar la planificación estratégica de los centros docentes</p> <p>4. Potenciar y mejorar la formación de 3er ciclo y aumentar el número, la calidad y el impacto de las tesis doctorales</p> <p>5. Impulsar las bibliotecas como centros activos y de recursos documentales y digitales en información científica, técnica y cultural y como centros de soporte para el acceso a redes de conocimiento</p> <p>5 TOTAL</p>	1.1. Implantar el Plan de Promoción de los Estudios	Cualitativo
	1.2. Superar el ajuste de la oferta sobre la demanda respecto a las otras universidades catalanas	(D/O UPC)/(D/O Cat)>=1
	1.3. Evaluar el acceso semestralizado en estudios con demanda inferior a la oferta	Cualitativo
	2.1. Planes de Estudio revisados	100 %
	<b>2.2. Estudiantes que superan la fase selectiva</b>	
	<b>Estudiantes de entrada del mismo curso</b>	>= 69 %
	2.3. Créditos aprobados / Créditos matriculados	0,77
	<b>2.4. Implementar mecanismos para evaluar materias y titulaciones semi-presenciales</b>	
	2.5. Oferta semi-presencial de asignaturas de libre elección y optativas	Cualitativo
	3.1. Consecución de los objetivos acordados y firmados	x2
	4.1. Tesis leídas en los últimos tres cursos	90 % (proyectado según la duración de los acuerdos)
	4.2. Estudiantes que obtienen el Diploma de Estudios Avanzados	450
	4.3. Estudiantes admitidos en programas de doctorado	295
	4.4. Aumento de la recaudación por matrículas	550
	4.5. Doctorados europeos	0,2
	5.1. Aumento de las visitas a las bibliotecas	0,1
	5.2. Aumento de los fondos documentales	1.000 usuarios
	5.3. Consultas a Bibliotecal.upc.es	10.000 registros
5.4. Asistencia a sesiones de formación	40.000 consultas	
	3.500 asistentes	
	18 TOTAL	

## 2.2. Contrato Programa.

En 1997 se firmó el Contrato Programa UPC-Generalitat de Catalunya, como nueva fórmula de financiación pública, que recogía unos determinados objetivos pactados por ambas partes y la vinculación de los resultados a la financiación. En él constan 15

finalidades distribuidas en cuatro grandes áreas: Formación, Investigación y Transferencia de Tecnología, Relaciones Universidad-Sociedad y Organización Interna. Para cada finalidad se concretan las líneas de actuación y se fijan los **indicadores**, en un total de 52, algunos de ellos con estándares que se han revisado anualmente.

<b>Indicadores docentes en el Contrato Programa</b>		
<i>Finalidades</i>	<b>Indicadores</b>	<b>Estándares</b>
1. Mejorar el flujo de estudiantes, aumentando el número de titulados y asegurando que los contenidos formativos y la carga docente se ajustan a los requisitos de calidad	1.1. Titulados	4.558
	1.2. Estudiantes que superan la fase selectiva	69 %
	1.3. Créditos aprobados / créditos matriculados en la fase no selectiva	80 %
	1.4. Créditos repetidos / total créditos matriculados	21,5 %
2. Facilitar la inserción laboral de los titulados y evaluar su acogida en el mercado laboral, por el nivel de cualificación y preparación y por la adecuación a las necesidades actuales	Observatorio del mercado de trabajo	Creación
	2.1. Titulados con experiencia laboral	37 %
	2.2. Estudiantes atendidos en la Oficina de Orientación	600
3. Planificar la oferta de estudios para dar respuesta a las necesidades y demandas sociales	2.3. Titulados con ocupación / atendidos en la Oficina de Orientación	80 %
	3.1. Programación universitaria y plan de financiación	Aprobación y cumplimiento del Acuerdo
	3.2. Plan de orientación e información a los estudiantes de secundaria	Aprobación y cumplimiento del Plan
	3.3. Estudiantes de 1º admitidos en 1ª preferencia	80 %
4. Programar y potenciar una oferta de formación continua de calidad, ajustada a las necesidades sociales	3.4. Aumento del número de estudiantes mujeres	Aumento del 10 %
	4.1. Estudiantes matriculados en postgrados, másters, cursos de especialización y otras actividades	6.700
	4.2. Horas lectivas ofertadas de formación continua	35.067
5. Formar titulados con aptitudes para desarrollar la actividad profesional desde el conocimiento del contexto económico, social y cultural de Europa	4.3. Mediana de la valoración global de las actividades	35.067
	5.1. Estudiantes extranjeros de 1º y 2º ciclo (Programas Sócrates y Erasmus)	3,85 (sobre 5)
	5.2. Estudiantes UPC en Programas Sócrates y Erasmus	742
	5.3. Titulados con 1 cuatrimestre en el extranjero	650
5 TOTAL	5.4. Doctorados europeos	10 %
	22 TOTAL	10 %

### **2.3. Plan Estratégico.**

Después del primer Plan Estratégico aprobado en 1995 y tras haber finalizado su aplicación, se elaboró el segundo para el período 1998-2002, en el que se concretan 6 ejes estratégicos, 33 líneas de actuación y 49 indicadores.

<b>Indicadores docentes en el Plan Estratégico</b>		
<i>Actuaciones</i>	<b>Indicadores</b>	<b>Punto de partida y resultado</b>
1. Captación y acogida de estudiantes 2. Profundizar en la reforma académica incidiendo en los procesos de aprendizaje 3. Formar a las personas 4. Integrar la tecnología en la educación 5. Potenciar el tercer ciclo y la formación permanente 6. Prepararnos para el futuro  6 TOTAL	1. Estudiantes matriculados en 1° y 2° ciclo	29.877                      26.374
	2. Estudiantes mujeres	25,89 %                  26,66%
	3. Estudiantes extranjeros (Programas Sócrates y Erasmus)	500                              442
	4. Estudiantes extranjeros de doctorado	401                              980
	5. Créditos aprobados / créditos matriculados en fase no selectiva	75 %                              73%
	6. Planes de estudio revisados	0                                      17
	7. Titulados	3.418                              4.672
	8. Estudiantes matriculados en postgrados, másters, cursos de especialización y otras actividades	4.600                              9.650
	9. Créditos de formación continua	5.35                                10.760
	<b>10 Estudiantes de doctorado</b>	1.563                              2.245
	11 Tesis leídas	149                                149
	12 Fondo de catálogo de las bibliotecas	265.295                      387.548
6 TOTAL	12 TOTAL	

#### **2.4. Acuerdos de Planificación Estratégica.**

Tras la planificación institucional cada una de las unidades -escuelas, facultades, departamentos, institutos- elaboran su propio Plan Estratégico. En el documento de Acuerdos que firman el director de la unidad y el Rector de la UPC, se incluye un cuadro que especifica Objetivos Generales, Objetivos Operativos, Acciones, Responsables, Plazos, Presupuesto e Indicadores.

<b>Indicadores docentes en un Acuerdo de Planificación Estratégica</b>		
<i>Objetivos</i>	<b>Acciones</b>	<b>Indicadores</b>
2.1. Revisar y mejorar los planes de estudio e implantar medidas de	2.1.1. Completar la revisión de los planes de estudio de acuerdo con el marco definido por la Universidad	Planes de estudio revisados
	2.1.2. Revisar los procesos de realización de PFC	

mejora continua y adecuación a las necesidades del entorno	2.1.3.Revisar los mecanismos de reconocimiento de los créditos de libre elección	Procesos revisados Mecanismos revisados
	2.1.4.Incorporar formación en habilidades que demanda el mundo laboral: trabajo en equipo, creatividad, capacidad de innovación, de liderazgo, y de desarrollar y gestionar la carrera profesional	Acciones realizadas
2.2. Mejorar la organización de la docencia, favoreciendo el aprendizaje e impulsando el uso de las TICs	2.2.1.Impulsar experiencias en el uso de las TICs, de acuerdo con el Plan UPC-d, promovido por el ICE	Acciones realizadas
	2.2.2.Reforzar la función docente: programas de formación del profesorado, definir las funciones de apoyo docente	Acciones realizadas.
	2.2.3.Revisar la dimensión de los grupos, conseguir los recursos necesarios y racionalizar la oferta	PAC en programas de formación
	2.2.4.Mecanismos de ayuda a estudiantes con problemas puntuales de bajo rendimiento académico	Acciones realizadas
2.3. Mejorar los equipamientos y el material para desarrollar una actividad docente de calidad	2.3.1.Conseguir los fondos necesarios para actualizar los equipamientos	Definición de mecanismos
	2.3.2.Experiencia piloto de creación de un aula equipada con conexiones a la red para los PCs de los estudiantes	Equipamientos actualizados
	2.3.3.Reubicación de los laboratorios docentes	Resultados de la experiencia piloto
	2.3.4.Incremento de los recursos destinados a biblioteca	Acciones realizadas
2.4. Crear los mecanismos que aseguren la adecuación de la docencia a los objetivos de cada titulación	2.4.1.Procedimientos sistemáticos para evaluar el grado de consecución de los objetivos de las titulaciones	Recursos
	2.4.2.Revisar el funcionamiento de los órganos y las comisiones relacionadas con la evaluación y el control de la docencia	Procedimientos establecidos
	2.4.3.Mecanismos de anticipación a las necesidades empresariales y sociales	Revisión realizada y cambios propuestos
	15 TOTAL	Resultados del estudio y mecanismos implantados
4 TOTAL		15 TOTAL

Algunos comentarios, a la vista de estas cuatro aplicaciones de indicadores:

- Hay un denominador común para todos los indicadores y es que siempre responden a unos objetivos concretos. Serán más o menos claros o significativos a la hora de indicar, pero siempre se concreta lo que deberían indicar.
- En el ámbito de la docencia los puntos que concentran mayor atención son:
  - La adecuación oferta-demanda
  - Los recursos económicos

- La acogida de los estudiantes nuevos
  - El “rendimiento” académico
  - La inserción laboral
  - La formación del profesorado
  - Los equipamientos: aulas, laboratorios, bibliotecas
  - Las nuevas tecnologías
  - La dimensión internacional
  - La evaluación
- En cada uno de los documentos citados el objetivo y los destinatarios son distintos y por eso no tiene por qué haber una coincidencia total, pero sí un notable parecido y los estándares pueden variar porque cada documento se refiere a un período distinto y está elaborado en momentos distintos. Lo que es importante es que para cada indicador sea siempre la misma la forma de contar, porque si no se sabe lo que se va a medir, ni cómo se va a medir, en realidad no se va a medir.
  - Cada uno de los indicadores no tiene valor por sí mismo, no indica suficientemente lo que se quiere que indique. Por esto es importante estructurarlos en un conjunto o sistema que ofrece una visión de conjunto, porque los indicadores se complementan entre sí.
  - Analizando con visión crítica los indicadores parece que
    - A pesar de tener estructurado un SID (Sistema de Información Directiva), hay un exceso de datos, poca consistencia en la selección de indicadores, dispersión en la responsabilidad de alimentar cada base de datos y falta de decisión a la hora de utilizarlos para la toma de decisiones.
    - No es habitual encontrar mucha sensibilidad respecto a la necesidad de incorporar indicadores complejos o de “segunda generación”, que relacionen, por ejemplo, la dimensión académica con la económica. Esto no se debe a falta de datos o de capacidad de crear la herramienta, sino a la falta de voluntad para entrar en un terreno extremadamente sensible y peligroso, como es el análisis económico de la actividad.
    - Finalmente, si bien es verdad que se está planificando a todos los niveles, no hay un despliegue claro en cascada, desde los objetivos estratégicos de la institución hasta los de cada uno de los sectores o

grandes áreas y de las unidades, de tal manera que respondan a un mismo indicador en niveles distintos de despliegue

### **III. INDICADORES EXTERNOS**

Hay otro elemento que es común para estos indicadores y es que todos están elaborados en clave interna, es decir, en el mejor de los casos se mide con estos indicadores porque desde dentro de la Universidad pareciera que son los más significativos de su actividad.

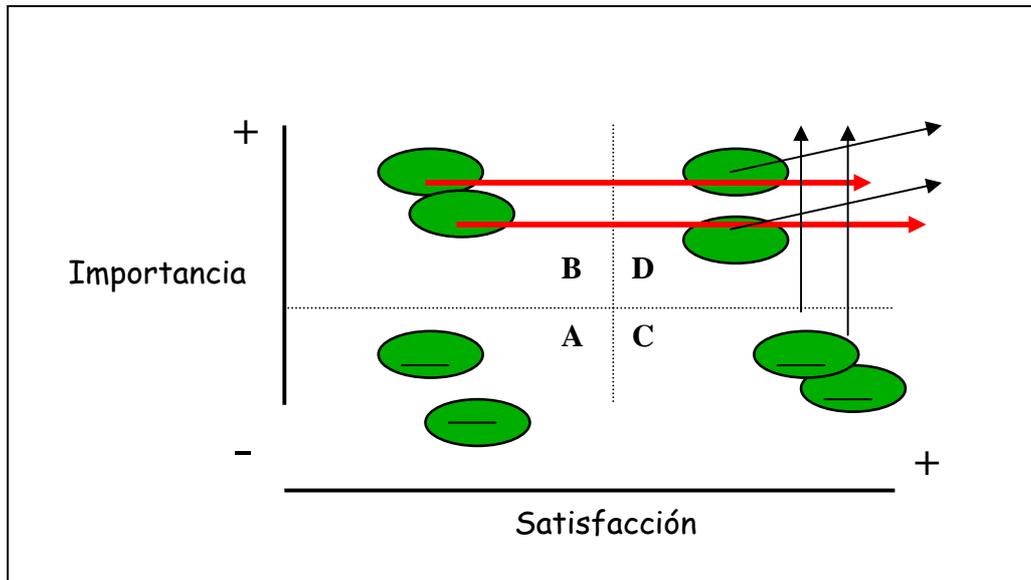
En una reunión del Consejo de Calidad uno de sus miembros externos lanzó la pregunta de si se pensaba que los clientes y usuarios también medían a la institución por estos mismos indicadores. La respuesta fue que en realidad no se sabía, porque nunca lo había averiguado. Siempre se hace un análisis en clave interna: se cuentan unas cosas determinadas y de una forma determinada porque se cree que éstas son las más significativas y útiles, pero hasta este momento y respecto a este punto había poca preocupación por conocer la opinión de los clientes y usuarios.

Puede ser cierto que al recopilar una determinada información no tanto porque es lo que ayudará más a decidir, sino porque “siempre se ha hecho así”, “no se debe complicar la vida”, “así es más práctico”, etc. El caso es que se reconoce que era necesario y urgente incorporar la opinión de los clientes, para tener una visión global más acertada y se comenzó a hacerlo.

Como punto de partida era necesario averiguar qué es lo que “la gente” valora de una universidad, qué le hace decidir por una u otra universidad en el caso de que pueda escoger, qué elementos importantes toma como referencia, qué atributos valora más.

Una primera aplicación de los resultados de este ejercicio es que si se obtiene información de la percepción externa sobre estos atributos, de entrada ya se podría comparar la importancia que les dan, con la satisfacción que se obtiene y esto seguramente forzaría a tomar alguna decisión.

Gráficamente se podría expresar de la siguiente manera:



**A:** Si un determinado atributo tiene poca importancia no sería relevante que el grado de satisfacción fuera bajo y por lo tanto no hay necesidad de priorizar ninguna decisión.

**B:** En cambio si el público le da mucha importancia y la satisfacción es baja, es muy urgente encontrar la manera de acelerar su mejora.

**C:** Si la importancia del atributo es baja y sin embargo, se sabe que los resultados son claramente satisfactorios, habrá que publicitarlo mejor para conseguir darle más relevancia.

**D:** Finalmente, para los atributos más importantes siempre habrá que tender a conseguir mejores resultados, con lo que es probable que al mismo tiempo aumenten en importancia.

Pero lo que más debería apoyar la toma de decisiones es la comparación entre la visión externa y la medición interna, entre los indicadores externos y los indicadores internos.

Por ejemplo, si se supiera que uno de los atributos por los que “la gente” valora una universidad es el nivel de la investigación que en ella se hace, sería necesario

averiguar qué opinión tienen sobre este punto las personas que la conocen. Si se aplican unas encuestas y resulta que hay un amplio sector de público cuya opinión mayoritaria es que cada vez es menos apreciada la investigación que se hace y al compararlo con los indicadores internos, éstos dicen que cada vez se reciben más premios y reconocimientos. ¿Qué decisión se debería tomar? Probablemente, no la de elevar el nivel e intentar conseguir más premios o reconocimientos, sino la de dar a conocer mejor a aquel amplio sector de público lo que ya se está haciendo y sus resultados. Habríamos detectado que no se trata de un problema estratégico, sino de comunicación.

Imaginando que la opinión mayoritaria surgida de las encuestas fuera que se sea una universidad líder en investigación, que abarca las tecnologías más punteras y que dispone de los laboratorios y equipos más sofisticados y, sin embargo, los indicadores internos señalan que se ha perdido competitividad, que hay áreas en las que nadie se atreve a entrar y que la inversión en infraestructura ha quedado estancada en los últimos años. ¿Qué decisión se tomará? Seguro, que la de reforzar el flanco de la investigación. Si la visión externa no se corresponde con la realidad, se estaría jugando con fuego y se jugaría el prestigio si no se mejora esta realidad. Lo que habría añadido la visión externa sobre la información interna que ya se tenía es la prioridad y la urgencia sobre la necesidad de reforzar o reorientar la investigación.

Para empezar a organizar el trabajo se identificaron 5 grandes áreas de acción y 11 públicos distintos hacia los que se dirige la actividad. Con cada uno de estos colectivos se realizaron varios focus-group o entrevistas en profundidad.

ÁREAS	PÚBLICOS
1. Estudios de 1º y 2º ciclo	1. Estudiantes de secundaria
2. Formación continua	2. Padres de estudiantes de secundaria
3. Doctorado	3. Profesores de secundaria
4. Investigación	4. Estudiantes universitarios
5. Transferencia de Tecnología	5. Titulados

	6. Empleadores 7. Estudiantes de postgrado 8. Estudiantes de doctorado 9. Empresas o instituciones que “contratan” investigación o transferencia 10. Administración educativa 11. La “sociedad”
--	--

Una vez revisados todos los comentarios se estructuraron una propuesta que finalmente incluye siete atributos, distribuidos en tres grandes apartados. Cada atributo se describe utilizando un total de 31 “descriptores”, formulados en base a expresiones recogidas durante la consulta, que vienen a ser los rasgos que el público quisiera poder atribuir a una universidad y que han acabado siendo los indicadores externos.

ATRIBUTOS	INDICADORES
<b>DIMENSIÓN ACADÉMICA</b>	
<b>1. ADECUACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DE LOS ÁMBITOS CIENTÍFICOS</b>	1. Los <b>planes de estudio</b> se adaptan con flexibilidad a las necesidades sociales 2. Los <b>contenidos de las materias</b> están actualizados y muy pensados para ser aplicados y para ser útiles para resolver problemas actuales y futuros 3. Se valoran mucho las <b>prácticas</b> : hay un buen equilibrio entre teoría y práctica 4. Tienen <b>laboratorios</b> bien equipados y renovados constantemente 5. Dan importancia a la <b>formación integral</b> y en habilidades directivas y de gestión 6. Utilizan <b>material didáctico</b> actualizado 7. Han incorporado las <b>nuevas tecnologías</b> en la docencia incluyendo la formación a distancia 8. El <b>nivel de exigencia</b> es alto, tanto para el acceso, como por el ritmo de trabajo durante el curso
<b>2. NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN, LA INTERNACIONALIZACIÓN Y LA TRANSFERENCIA CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA</b>	9. Realizan investigación en áreas de importante <b>impacto social</b> 10. Facilitan los <b>intercambios</b> de profesores y estudiantes y trabajan en colaboración con las principales <b>universidades de Europa y América</b> 11. Tienen un alto grado de <b>vinculación con el entorno</b> : Participan en <b>congresos internacionales</b> , en comités de expertos y en debates públicos, tanto para temas de docencia, como de investigación, de tecnología y de gestión 12. Los programas de <b>doctorado</b> son muy buenos y están bien valorados por las empresas 13. <b>Vinculan docencia e investigación</b> : Integran a los estudiantes en tareas de investigación, difunden los resultados y los incorporan a los contenidos de las asignaturas 14. Las empresas y las instituciones valoran sus servicios y su investigación y por esto realizan un importante volumen de <b>contratos y convenios</b> y participan en las iniciativas de desarrollo de la zona 15. Promueven la <b>innovación</b> tecnológica y estimulan la creación de empresas entre los estudiantes

<p>3. <b>CURRICULUM Y DEDICACIÓN DE LOS PROFESORES</b></p>	<p>16. Los <b>profesores están bien preparados</b> en cuanto a conocimientos y a la manera de dar las clases y de evaluar</p> <p>17. Los <b>profesores son accesibles</b> y dedican muchas horas al acompañamiento y al seguimiento personalizado de los estudiantes mediante las tutorías y los trabajos de investigación</p> <p>18. Los profesores se preocupan por impulsar las perspectivas intelectuales y la <b>creatividad</b> de los estudiantes y para que aprendan y no se limiten a hacer el esfuerzo de aprobar los exámenes</p>
<b>DIMENSIÓN SOCIAL</b>	
<p>4. <b>ATENCIÓN PERSONAL</b></p>	<p>19. El número de profesores es el correcto para <b>evitar la masificación</b> y conseguir una buena atención individual</p> <p>20. La <b>organización</b> de las actividades es correcta y las <b>instalaciones</b> son las adecuadas y están bien equipadas y ubicadas</p> <p>21. Tienen un buen servicio de <b>información</b> –personal y web- y una buena atención y agilidad en los <b>servicios administrativos</b></p> <p>22. Ofrecen horarios adecuados y hacen posible <b>compatibilizar estudios y trabajo</b></p> <p>23. Tienen una buena oferta de <b>servicios complementarios</b>: bibliotecas, aulas de estudio, centros de investigación, recursos audiovisuales, actividades culturales, instalaciones deportivas, residencias y servicios de restauración asequibles</p> <p>24. Orientan a los estudiantes de secundaria y bachillerato y funciona muy bien la acogida de los <b>estudiantes nuevos</b></p>
<p>5. <b>VALORES Y AMBIENTE SOCIAL</b></p>	<p>25. Promueven <b>valores</b> como la calidad, la participación, el ejercicio responsable de la libertad, la democracia, la ética la colaboración, la solidaridad, la defensa del medio ambiente y la integración social</p> <p>26. En los campus hay <b>vida universitaria</b> mediante una gran variedad de actividades</p>
<p>6. <b>COSTES TOTALES DE LOS SERVICIOS</b></p>	<p>27. Los <b>costes de los estudios</b>, incluyendo tasas, residencia, desplazamientos y otros, son razonables</p> <p>28. Hay posibilidades de conseguir <b>becas y otros medios</b> que permiten que los estudiantes no queden limitados por problemas económicos</p> <p>29. Los <b>precios</b> de la investigación y de la transferencia son competitivos</p>
<b>DIMENSIÓN PROFESIONAL</b>	
<p>7. <b>PERSPECTIVAS DE EMPLEO</b></p>	<p>30. Los <b>empleadores</b> valoran a los titulados para encargarles tareas de buen nivel y consideran que no necesitan un período largo de adaptación</p> <p>31. Existen <b>bolsas de trabajo</b> y orientación en el proceso de <b>inserción laboral</b></p>

Una primera conclusión provisional, que refuerza la preocupación de que la visión externa no siempre coincide con la interna y que puede ayudar a completar la información y a mejorar la toma de decisiones, surge de la comparación entre los atributos más valorados por los distintos públicos y las baterías de indicadores internos utilizados actualmente.

Hay indicadores de los que no se puede prescindir y que se debe seguir muy de cerca a pesar de que no interesan para nada a los clientes. Por ejemplo en todo lo relacionado con la financiación, es necesario aprobar presupuestos equilibrados y se debe gestionar correctamente los ingresos y los gastos para no generar déficit. Pero no interesa para nada saber de dónde proceden los recursos o si se hace déficit o no. Lo único que les importa en cuanto a atributos de economía son los precios que tendrán que pagar. Otro caso muy claro: uno de los objetivos de la UPC es aumentar el número de estudiantes mujeres. Éste es un indicador que preocupa, porque es la universidad española con un porcentaje menor. Pero en realidad a los clientes no le preocupa en absoluto, ni a los hombres, ni a las mujeres.

Por otro lado no se debe olvidar que la principal medida del nivel de Calidad Total de una organización es el grado de satisfacción de todas las partes implicadas (los stakeholders) y especialmente de los clientes. La satisfacción siempre es el resultado de la realización de unas determinadas expectativas: entre lo que se espera y lo que se obtiene puede haber un “gap”, que es lo que produce la insatisfacción. No importa tanto la medición objetiva de los resultados. Los resultados pueden ser objetivamente mejores y sin embargo la diferencia puede ir creciendo, porque los clientes esperan cada vez más de la Universidad y la cual no es capaces de conseguirlo. De hecho sucede a menudo en las buenas organizaciones que sus clientes se vuelven cada vez más exigentes y al mismo tiempo esto es lo que estimula a la organización a esforzarse por conseguir mejores resultados, en un círculo de mejora continua.

Aunque sea sólo a título anecdótico pero ilustrativo, merece la pena destacar aquellos puntos que despertaron mayor curiosidad en el contacto con los distintos grupos:

#### Alumnos potenciales, padres y profesores

- Hay una notable falta de conocimiento de la oferta de carreras, su contenido y las diferencias entre ellas.
- Lo más importante es qué carrera quieren estudiar y qué facultad tienen más cerca. La elección de la universidad es una decisión secundaria.

- Una vez decidido qué estudiar, sí que priorizan las universidades en función del prestigio. Pero este prestigio se genera por el boca-oreja y se basa principalmente en la facilidad para encontrar trabajo.
- No tienen una imagen global de cada universidad, sino que depende mucho de la carrera que están analizando.

#### Alumnos actuales

- Los alumnos, exalumnos de primero y segundo ciclo y los de programas y cursos de postgrado dan una gran importancia a la relación con el mundo profesional y a la adecuación de lo que están estudiando con la realidad.
- El atributo que valoran más respecto a los profesores es la accesibilidad y la capacidad de acompañamiento.
- El prestigio de su centro es un atributo muy importante para todos. No así el de la universidad vista como institución global.

#### Alumnos de doctorado

- Es el segmento que valora más la dimensión educativa: conocimientos de los profesores, profesores extranjeros, expertos, contacto humano y profesional, etc.
- El prestigio se centra mucho más en estos aspectos que en las expectativas de trabajo.
- Critican unánimemente el exceso de burocracia relacionada con todos los trámites de presentación de las tesis doctorales.

#### Empresas de selección

- El aspecto más valorado es la adaptación de la formación universitaria a las necesidades de las empresas.
- Reconocen que las universidades están mejorando notablemente en este aspecto, pero creen que todavía les falta mucho porque habían estado muy desconectadas del mundo de la empresa.

#### Empresas clientes

- Es un colectivo que tiene poco que ver con los demás. De hecho los servicios que reciben son totalmente independientes, a pesar de que estén avalados por la universidad.

- Valoran la garantía que les da la universidad en cuanto a innovación tecnológica, conocimiento actualizado, relación con otras universidades punteras, vinculación con el mundo empresarial, tiempo dedicado a la investigación y precios competitivos.
- Critican el exceso de burocracia en los trámites.

Llegados a este punto, cabe analizar la calidad de la información que se dispone actualmente, a través de encuestas o de entrevistas y se llega a las siguientes conclusiones:

- Hay alguna información, aunque poco sistematizada, del conjunto de clientes potenciales -estudiantes, padres y profesores-, que se obtiene a través del Programa de Acogida e Información.
- Hay información del conjunto estudiantes. De los de primero y segundo ciclo se cree que a pesar de todos sus defectos difícilmente se puede aspirar a tener una información mejor que la que se obtiene a través de las encuestas anuales. A los estudiantes de programas de doctorado se les pide opinión una vez al año. Y los de postgrado y formación continua cumplimentan una encuesta de satisfacción al final de cada actividad.
- La información más valiosa es la de los titulados: la encuesta que se pasa después de dos años de haber acabado los estudios. Tras las primeras experiencias laborales tienen una mayor perspectiva y son más capaces de opinar especialmente de la adaptación de los contenidos y los enfoques a las necesidades del mercado.
- También se conoce la opinión de las empresas como empleadores, porque desde la Asociación de Amigos de la UPC funciona el “Observatorio del Mercado de Trabajo”, que valora el nivel de acogida de los titulados de la UPC.
- En cuanto a las empresas clientes del CTT, como contratadores de investigación, de aplicaciones tecnológicas o científicas o de servicios, se disponía de información a través de un estudio muy completo del año 94, que se decidió actualizar, cosa que se ha iniciado con un focus group, que ha dado la base para una encuesta completa.
- Se podría tener una aproximación a la opinión de la Administración a través del proceso de negociación de los estándares anuales para cada uno de los

indicadores del Contrato Programa. En realidad la opinión se obtendrá más por deducción que por un análisis riguroso de los datos.

- La opinión de “la sociedad” es la que se tiene menos organizada: los medios de comunicación transmiten una visión que generalmente está mediatizada por la propia universidad, los líderes de opinión manifiestan sus posturas de forma muy poco neutral y conseguir la visión de la gente de la calle es muy costoso y por esto sólo se tienen los resultados de un estudio del año 1997.

Habiendo empezado a probar un método de contraste entre indicadores internos y externos, se puede constatar las primeras dificultades y llegar a algunas conclusiones:

- No siempre existe la información externa de cada uno de los públicos naturales. Por lo tanto, habrá que incorporarla en las encuestas o entrevistas que se realizan.
- También hay que ver si se dispone de los datos más adecuados para tener suficiente información de los indicadores internos. En muchos casos no es así y habrá que conseguirlos y probarlos.
- En alguna ocasión habrá que renunciar a la comparación entre indicadores internos y externos porque uno de los elementos a comparar no es consistente y no ha habido capacidad de mejorarlo.
- A pesar de la dificultad es muy útil estructurar una fórmula de cálculo que se pueda mantener a lo largo de los distintos períodos y que permita comparar con la máxima objetividad posible. Será necesario afinar previamente las fórmulas. Por ejemplo hay que tener en cuenta que cuando la información para el indicador procede de varios públicos distintos, hay que predeterminar el peso ponderado de cada uno de ellos. Es evidente que no debería importar igual la opinión de los estudiantes de primero y segundo ciclos, que la de los titulados o de las empresas que los contratan o la de los estudiantes de postgrado. Pero ¿cómo llegar a una distribución ponderada correcta? Además esta distribución ponderada no puede ser la misma para todos los indicadores, sino que en cada caso habrá que dar mayor o menor importancia a cada público.

También hay que ponderar el peso específico de cada una de las informaciones con las que se valoran cada indicador y decidir si en el caso

de disponer de información de más de un período se tomará la última, la mejor, la media o la tendencia..

- Es necesario ser selectivos y centrarse en un número reducido de indicadores, de los cuales se tenga una cierta seguridad de conseguir información fiable y de forma sistemática.
- Se deberá admitir que los resultados de la comparación nunca podrán tener valor científico, ni tendrán peso por sí mismos, sino que lo único que se deberá considerar es la tendencia del conjunto de un año para otro.
- Finalmente se puede seguir manteniendo que los indicadores siempre deben responder a los objetivos fijados. Si son indicadores internos, deben dar la medida de lo conseguido respecto a lo previsto y si son indicadores externos darán la medida de la satisfacción conseguida por los grupos de interés, de acuerdo a sus expectativas.

Al final del estudio faltará todavía un elemento importante, que es la comparación. Se podrá conocer lo que “la gente” opina sobre la Universidad, pero no se tendrá información suficiente para saber si los defectos o virtudes son los mismos que para todas las universidades vecinas. Y no poder comparar es tener cerrada una puerta importante, que permite aprender mutuamente y, por lo tanto, mejorar.

Por esto sería sumamente interesante encontrar otras universidades con las cuales compartir los mismos enfoques y planteamientos. Si fuera posible de medir con la misma vara, se podría establecer una comparación de la cual todos saldrían beneficiados, porque incluso se podrían elaborar “rankings” objetivos para los distintos aspectos de la universidad. Y si para ello es preciso replantear algunas cosas, discutir metodología o concretar detalles, la Universidad Politécnica de Cataluña está dispuesta a renunciar a mucho, siempre que se mantengan aquellos criterios fundamentales que dan sentido a este tipo de trabajo, como son un gran respeto por los distintos grupos de interés y el convencimiento de la necesidad de la mejora continua.

**9. INDICADORES DE LA GESTIÓN UNIVERSITARIA:  
HERRAMIENTA PARA LA DIRECCIÓN ESTRATÉGICA Y LA  
MEJORA DE LA CALIDAD**

**Carlos Greco\***

---

\* Director del Departamento de Ciencias Sociales, Secretario Administrativo de la Universidad Nacional de Quilmes, Argentina.

## **I. INTRODUCCIÓN**

La realidad de la educación superior y de las instituciones universitarias está sufriendo en los últimos decenios cambios de gran magnitud. Tanto los teóricos y expertos en política universitaria como los responsables de gestión aceptan los cambios y se plantean como objeto de análisis, la manera en que las organizaciones reaccionan ante los mismos. Evidentemente, estos cambios no tienen características universales y uniformes, porque responden a entornos socioeconómicos, culturales y tecnológicos diversos. Sin embargo una primera conclusión al respecto es que, el entorno de la educación superior ha pasado de ser sencillo y estable a complejo y dinámico, producto de nuevas realidades científico tecnológicas y demandas sociales enmarcadas en la nueva concepción de la sociedad del conocimiento y la información de fines del siglo XX y comienzos del XXI.

Las instituciones de educación superior tienen un rol central en el desarrollo de las sociedades, para ello deben contar con los mejores atributos que le permitan: a) formar personas con capacidades profesionales y académicas acordes con sus demandas, investigar y hacer progresar la ciencia y la tecnología y transferir conocimientos a la sociedad para su desarrollo sostenible. En este marco, debería producirse un nuevo contrato social entre la sociedad, los gobiernos y las instituciones universitarias que determine el marco estratégico de actuación de la universidad para su contribución al desarrollo social y económico mencionado.

Los principales cambios que se están produciendo en la actualidad en el entorno pueden ser agrupados así:

Factores demográficos:

Se ha extendido la educación superior a numerosas capas y grupos sociales. Se ha incrementado el número de estudiantes, con la consiguiente masificación. Esto depende de cada territorio y de la tipología de estudiantes, pero el proceso de extensión progresiva requiere la incorporación de criterios de calidad y pertinencia social mayores.

#### Factores económicos:

Los recursos aportados por los gobiernos están tocando su techo. Se está pasando de un sistema expansivo a un contexto presupuestario de austeridad y contención del gasto público, que incide directamente sobre los mecanismos de financiación de la universidad pública. Se aprecia así una presión cada vez más explícita para que las instituciones utilicen los recursos con criterios de eficacia y eficiencia capaces de incrementar el rendimiento o reemplazarlos por financiación privada. Todo esto empuja a la aplicación de criterios de asignación basados en la calidad y al cumplimiento de objetivos previamente pactados. Por otro lado, se espera que las universidades jueguen un papel crucial en el desarrollo económico de los países en crecimiento, a través de la innovación tecnológica, la creación de empresas, la interacción con el tejido industrial y comercial, la formación de profesionales emprendedores, etc.

#### Factores sociales, culturales y educativos:

El comienzo del siglo XXI se caracteriza por el desarrollo de la era del conocimiento y de la información. La universidad debe ocupar un lugar de protagonismo en esta nueva sociedad, ejerciendo el liderazgo en la conformación de los principales atributos y aportes de estas nuevas configuraciones. Además la sociedad crece en las demandas de promoción y ascenso que se espera por el acceso a los distintos niveles de formación y generación de conocimiento. Se produce así la necesidad de incrementar la calidad y el rendimiento por encima de su teórica legitimidad política o ideológica.

Por último, la generación de nuevas formas de aprendizaje, centradas en el estudiante y en el uso de nuevas tecnologías pedagógicas, modificarán la forma de la actividad principal de las instituciones de educación superior. Además cada vez se da más importancia a la formación continuada durante toda la vida profesional y académica, sustentada en las ofertas de nuevos cursos y prácticas de intercambio de nuevos conocimientos.

Factores científicos y tecnológicos:

Se ha producido un proceso de internacionalización de la ciencia y la tecnología, a través del intercambio de investigadores y estudiantes, la cooperación creciente entre universidades y la financiación compartida de actividades de I+D. Por otro lado aumenta la competitividad de las instituciones con la creación de delegaciones en otros países y la certificación de instituciones extranjeras.

El desarrollo de nuevas tecnologías de información rompe la tradición del proceso de enseñanza, con el impulso del proceso de aprendizaje basado en modelos semipresenciales y virtuales.

El sistema de educación superior contemporáneo, utiliza para la toma de decisiones, datos, opiniones generalizadas, información; todos estos, con distinto grado de confiabilidad, pertinencia y oportunidad. Así enfrenta el desafío de responder a una serie variada de demandas originadas en distintos sectores: a) grupos representativos de poder y gobierno institucional (académicos), b) los sujetos –empresas, alumnos, organismos del tercer sector, etc- que representan la demanda de bienes y servicios provistos por las universidades (sociedad) y c) el propio sector público en su carácter de agente evaluador y financiador (estado), sin contar con un criterio estandarizado y muchas veces afectado por la manipulación de aquellos, de acuerdo con los intereses que detentan quienes las plantean.

Las instituciones universitarias están siendo sometidas a presiones reformistas, internas y externas, que requieren demostraciones y pruebas consistentes basadas en un sistema de información que requiere características de integralidad, certeza y temporalidad.

El sistema de educación superior argentino evoluciona bajo la tutela de un nuevo Estado “Evaluador”, aparecen en este contexto propuestas de nuevos mecanismos de asignación de recursos públicos a las universidades. Además esta situación genera nuevas presiones internas sobre la distribución de fondos entre las unidades que conforman la estructura y la organización universitaria.

Durante los años setenta las universidades iniciaron cambios importantes que transformaron instituciones de elite en instituciones de masas, producto del incremento de las cohortes que ingresaban y del acompañamiento que tuvieron en los recursos que subían de la mano del fuerte desarrollo económico.

Ya entrados los ochenta y en la década del noventa, los incrementos constantes en los costos de los sistemas de educación superior, junto con la crisis del estado de bienestar, generó las primeras preocupaciones sobre la eficiencia de la educación superior. Aparecen así los recortes de los fondos públicos sobre fines de los noventa, cambiando la tendencia creciente que se mantenía en los años anteriores. La meta de los responsables de los sistemas de educación superior, a partir de su capacidad de contralor y regulación, era instaurar procesos de gestión que valorara la efectividad y, especialmente, la eficiencia de las instituciones universitarias. Surgen así la aplicación de criterios diversos en la asignación externa de fondos diferenciales, más vinculados a premisas objetivas o concursables y atadas a determinados objetivos preestablecidos. Aparecen en estos nuevos escenarios fuertes discusiones sobre la conveniencia de introducir indicadores de rendimiento del sistema universitario, en general, y de las instituciones en particular.

Estas circunstancias se da en el marco de nuevos desafíos que deben enfrentar las instituciones:

- Creciente diversificación de la oferta y de los modelos de organizaciones de educación superior.
- Aumento de las demandas frente a la restricción de recursos y problemas de financiamiento.
- Incremento de las prácticas de autoevaluación y evaluación externa, generadas por presiones externas, de tipo legal y formal (CONEAU) e internas.
- Nuevas tecnologías de la información y de la comunicación que aumentan la competitividad del mercado interno y externo.

Todos los factores descritos constituyen el entorno complejo y dinámico sobre el que las instituciones deben definir sus estrategias de manera tal que construyan su ventaja competitiva. Ahora bien, las personas con capacidad de gestión en las universidades, los políticos responsables del funcionamiento del sistema público de educación superior y los académicos que analizan el sistema universitario, son conscientes de la carencia de información rigurosa sobre los insumos, los procesos y los resultados de las universidades.

Ante esta situación se suele proclamar con frecuencia la necesidad de un sistema de indicadores que reflejen claramente la situación de las universidades, que permita analizar como funciona cada institución, valorar su rendimiento y establecer comparaciones entre ellas. Sin embargo las cosas en la práctica son más complicadas y algunos de estos objetivos no parecen posibles.

Los indicadores por sí solos son una herramienta muy limitada. Sin embargo, utilizados dentro de procesos de mejora de la calidad de las instituciones o como resultado de modelos de dirección estratégica, pueden convertirse en una herramienta de complementariedad necesaria y muy valiosa para la mejora y el cumplimiento de los objetivos, además de servir de medio de información a la sociedad y a los que han de tomar decisiones sobre el funcionamiento de las instituciones de educación superior.

En este contexto se imponen las teorías de política educativa que conciben a la educación superior como una función de producción. En este esquema, se torna más relevante la utilización de indicadores que miden resultados (ex post) para direccionar las decisiones internas y externas de las universidades.

Por otro lado, en un sentido más integral, ganan relevancia los indicadores que miden no sólo los resultados alcanzados sino también los insumos y los procesos que intervinieron en la obtención de aquellos.

## **II. INDICADORES DE GESTIÓN UNIVERSITARIA. OBJETO DE ESTUDIO. LA EVALUACIÓN Y EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL**

El objeto de estudio se fundamenta en los modelos de gestión y de sus mecanismos de evaluación interna y externa vigentes en el sistema de educación superior.

En principio la utilidad de la evaluación de las instituciones puede centrarse en:

- Informar a la sociedad, tanto para que tome decisiones como para rendir cuentas.
- Orientar las políticas de asignación de recursos.
- Estimular al interior de las universidades a que aborden procesos de mejora y excelencia.

En cuanto a las consecuencias externas que generan, las más relevantes se refieren a su impacto sobre los criterios de asignación de recursos. En un sentido podrían vincularse a la creación de incentivos para la mejora de la calidad y en otro, para abordar los aspectos débiles del sistema y proponer soluciones que los fortalezcan.

Las consecuencias internas más importantes se refieren a la posibilidad de tomar conocimiento de los problemas. Se trata de la primer etapa de los modelos de gestión basados en la mejora continua. La secuencia contiene la definición de los objetivos, la fijación de planes institucionales estratégicos, las modificaciones organizativas, la implementación y la nueva evaluación para la mejora.

Es en este sentido que se plantea la construcción de indicadores que abarquen todo el espectro del desarrollo de sus actividades, partiendo de los insumos aplicados, pasando por los procesos que los transforman y arribando a los productos y/o servicios logrados, basados en formulaciones cualitativas y cuantitativas.

El marco de restricción que se planteara en el sistema universitario y la necesidad de generar una capacidad de acción propositiva frente a las demandas cambiantes y crecientes de la sociedad, hacen imperiosa la necesidad de adoptar

un modelo de mejora continua en aspectos de eficacia, eficiencia y calidad de la gestión universitaria.

En particular, a partir del relevamiento teórico, de la evolución que ha tenido el control de gestión, dentro de la disciplina de la Administración en general y la Contabilidad Gerencial en particular, se destaca desde hace pocos años una nueva herramienta que ha revolucionado el control de gestión de las organizaciones. Se trata del concepto moderno de Cuadro de Mando Integral (CMI).

El concepto de cuadro de mando, como instrumento de información y control de la gestión empresarial existe desde hace décadas y su uso están bastante extendido en muchas organizaciones, como demuestran estudios empíricos realizados para obtener evidencias de las prácticas empresariales en materia de contabilidad de gestión. Sin embargo, los cuadros de mando tradicionales adolecen de integración, ya que los diversos indicadores no suele estar relacionados entre sí. La mayoría de cuadros de mando convencionales están contruidos por una serie de indicadores en los que no están claras las relaciones que mantienen entre ellos. Además, normalmente se echa de menos un enfoque integrador que aporte una visión de la organización como conjunto. Si bien hubo algunas experiencias que intentaron relacionar los indicadores, seguían adoleciendo de un criterio que los relacionara a partir de la identificación de las causas y los efectos que tienen incidencia sobre los factores clave de éxito de la gestión.

El CMI constituye un enfoque realmente innovador que puede enriquecer la información sobre la gestión de cualquier organización. Es algo más que un conjunto de indicadores inconexos que informan de la marcha de los aspectos más relevantes de la organización. Está vinculado directamente con la formulación y revisión de la estrategia, pues releva los “factores clave” de éxito para cumplirla.

### **III. RESULTADOS**

Así entonces, planteados genéricamente los aspectos conceptuales preliminares y de contexto interno y externo, se determinan a priori, tres grandes cuestiones a analizar y resolver:

- Conocer cuál fue la evolución y el real estado de situación de los indicadores de gestión universitaria.
- Se debe evaluar su grado de aplicación tanto por agentes internos y externos, las ventajas y desventajas que generaron y que reacciones provocaron.
- Por último, ¿Se puede homogeneizar y estandarizar su definición y uso?, ¿Será posible lograr el consenso necesario para su utilización?, ¿Qué grado de complejidad deben tener?.

En línea con las modificaciones que se produjeron en el contexto internacional y en el resto de América Latina, en la Argentina se comenzaron a implementar una cantidad de criterios que afianzaron la autonomía financiera de las universidades y como contrapeso la presencia del Estado Evaluador y sus atribuciones de gestión a nivel de sistema (creación de la Secretaría de Políticas Universitarias en la estructura del Ministerio de Educación de la Nación).

A partir de 1992 todos los créditos presupuestarios se asignan de manera global a cada universidad nacional, con escasa discriminación y con total capacidad de decisión para que las instituciones dispongan de esos fondos libremente. Esto supone un alto grado de autonomía, pero de todas formas esta se ve restringida por la alta inflexibilidad de las estructuras de costos (gastos e inversiones) que mantienen.

Estos mecanismos requieren como contrapartida la instalación de procesos de evaluación de resultados. Comienzan así las primeras experiencias de autoevaluaciones institucionales, seguidas luego por evaluaciones externas. Estas últimas previstas en la nueva Ley de Educación Superior (1995) referidas a la evaluación de la calidad y a los procesos de acreditación universitaria. Por otro lado también se verificaron casos en que las universidades asumían evaluaciones externas de sus programas como una manera de legitimar y acreditar ante terceros su gestión.

En la práctica, el dato más significativo de la década del noventa en materia de evaluación del sistema universitario, fue la creación de la CONEAU (Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria), organismo con características de autonomía y descentralización, en jurisdicción del Ministerio de

Educación de la Nación. La CONEAU recoge las atribuciones previstas en la Ley referidas a, estímulo a la autoevaluación de las universidades nacionales y privadas, la coordinación de la evaluación externa, el reconocimiento público de instituciones de educación superior o a ciertas dimensiones especializadas de ellas, a partir del cumplimiento de determinados requisitos y ciertos estándares previamente establecidos, la acreditación de determinadas carreras de grado pertenecientes a las reguladas por el Estado, en tanto su ejercicio pudiere comprometer el interés público, y todos los posgrados. Su funcionamiento se basa en la intervención de comités de pares evaluadores y en general, trabajan con información de dudosa precisión y cuya cuantía no satisface los requerimientos mínimos de evaluación. Surge así de sus conclusiones la necesidad de contar con información actualizada y confiable tanto en materia académica como contable y presupuestaria. Por otro lado, tampoco cuentan con parámetros o criterios de medición o comparación de calidad que guíen objetivamente a los evaluadores y a las mismas instituciones.

Sin duda el principal logro del avance del Estado evaluador en Argentina, ha sido la creación de una cultura de la evaluación formalmente aceptada en la mayoría de las instituciones. Una adecuada evaluación de la calidad institucional del sistema de educación superior y de sus programas descansa en la producción de una base estadística integral y confiable sobre el funcionamiento del sector, con indicadores que den cuenta en forma sintética e integral de la situación.

Sobre mediados de la década del noventa se comenzaron a utilizar indicadores de rendimiento con el objeto de distribuir fondos incrementales del presupuesto público, habida cuenta que el grueso de los fondos que se asignan al conjunto de las universidades públicas sigue criterios de acumulación y distribución por participación histórica en el total. Si bien al principio representó un porcentaje menor (1,5%), estos se fueron incrementando hasta llegar a representar casi un 15% del crédito total universitario.

En general se trata de diversos programas que se refieren a distintos objetivos y recogen distintos criterios de asignación objetiva.

- FOMEC (Fondo para el Mejoramiento de la Calidad): concursable y por objetivos y resultados.

- PROIN (Programa para Inversiones): por Objetivos.
- PROUN (Programa para Universidades Nuevas): por objetivos vinculados a que las Universidades Nuevas alcancen su régimen.
- PROFIDE (Programa de Fortalecimiento de la Enseñanza): concursable y por objetivos.

En todos los programas y proyectos se sigue el mecanismo de evaluación por comités de pares, para medir su calidad comparada, aunque carecen de indicadores precisos sobre el funcionamiento previo universitario, de modo tal que pueda ser comparado con lo propuesto.

El nuevo perfil que se le brindó a la evaluación de la calidad y a la acreditación de instituciones y programas, junto con el propósito de introducir crecientemente criterios objetivos para asignar nuevos fondos públicos y la necesidad de mejorar la gestión dentro de las universidades, pusieron en primer plano la necesidad de contar con un sistema estadístico de información que cumpla con premisas de oportunidad, confiabilidad y pertinencia, acordes con esos preceptos.

Bajo esta necesidad se inicia el programa “Sistema de Información Universitaria” (SIU). El objetivo de este programa es dotar al sistema de educación superior, de elementos que permitan mejorar la calidad de la información.

En ese sentido se diseñaron softwares aplicables a la gestión de la información (económico – presupuestario – contable y financiero, académico, bibliotecas, estadísticas, etc.), que fueron provistos para su uso al conjunto de las universidades, de esta forma se ganaba en homogeneidad de las bases de datos, accesibilidad a la información, economicidad del desarrollo, integración de la información, eficiencia y racionalización de la gestión. Su utilización registra índices crecientes de aceptabilidad, a la vez que se van actualizando los desarrollos y se generan nuevos aplicativos. No obstante aún se carece de una herramienta que integre la totalidad de las bases y además que se fijen los criterios metodológicos que definan la construcción de un conjunto de indicadores útiles para la toma de decisiones.

#### **IV. HIPÓTESIS**

En la relación Estado – Universidad se verifican situaciones de informaciones asimétricas, equivalentes a las del tipo principal – agente de la teoría económica. Se produce así un circuito vicioso de desinformación que, no estimula ni incentiva internamente a las instituciones para alcanzar mejores índices de eficiencia y efectividad, y por otro lado retrae la disposición del ente financiador a ampliar su aporte o a ratificarlo por desconfiar de los insumos, procesos y resultados que muestran las instituciones.

El tipo de estrategia y estructura que tiene cada organización universitaria condicionan las características de su sistema de información y control. Por otra parte, ese sistema de control debe formularse en función de la estrategia y la estructura predefinida para facilitar su funcionamiento y permitir los ajustes que requieren su mejora. Por ello la importancia de que esta información sea adecuada y pertinente, es vital para la evolución exitosa a largo plazo de las instituciones universitarias, habida cuenta del contexto interno y externo fuertemente influenciado por diversos actores que participan en la definición de la estrategia y en la conformación de sus estructuras.

La construcción de un sistema de información válido, confiable y pertinente, basado en una plataforma integrada, que retroalimente permanentemente la gestión y con perspectivas adicionales a las económico financieras, es una herramienta indispensable para completar un modelo de gestión basado en la dirección estratégica y la mejora continua de la calidad, transformándolo en un circuito virtuoso.

De esta manera se propone el uso una herramienta metodológica aplicada a la gestión universitaria, sobre un modelo que parte del análisis de la situación preexistente y el intercambio con experiencias innovadoras, tiende a lograr la cohesión de todos los agentes que intervienen en la formulación, la ejecución y la evaluación de las estrategias y las acciones pertenecientes a la órbita de la educación superior, para maximizar los procesos y resultados, tanto de los responsables y participantes internos como de los usuarios y financiadores externos.

## V. CONCLUSIONES

Un indicador es el resultado de aplicar una unidad de medida compleja, originado en la dificultad de medir y evaluar objetos en cantidad y calidad no convencionales. Su conformación es el producto de asumir la necesidad de contemplar las distintas etapas y funciones de la educación superior, insumos, procesos y resultados y traducirlas en indicadores que sean útiles para la toma de decisiones.

Los indicadores de insumos se relacionan con la cantidad y calidad de los recursos humanos y financieros empleados por las instituciones de educación superior (gasto por alumno, PBI per cápita, docentes DE por alumno, recursos para I+D, etc).

Los indicadores de proceso indican la intensidad o productividad en el uso de los insumos, en este fase son realmente escasas las fuentes de información disponibles (alumnos por docente, costo por alumno, costo por carrera, número de estudiantes por curso, flexibilidad de las estructuras curriculares, articulación académica, relación alumnos y personal no docente, relación docentes y no docentes, etc.).

**Los indicadores de resultados evalúan el producto final de las actividades de enseñanza, investigación y extensión (egresados por ingresantes, relación duración teórica y duración real, inserción laboral de los graduados, publicaciones, patentes, transferencias y servicios a terceros, etc.).**

**La primera utilidad de los indicadores es la de proveer información pública sobre las varias dimensiones de la vida de las universidades para que sus distintos usuarios puedan tomar decisiones. Solo entonces viene la otra utilidad: la de informar.**

En términos generales, el tema de los indicadores plantea tres tipos de cuestiones:

- Conceptuales y metodológicas
- Recolección y disponibilidad de datos
- Uso de los indicadores.

**Contemplando la utilidad y todas las cuestiones descriptas sobre los indicadores, se debería poder desarrollar un sistema integrado, conformado por un número pequeño de indicadores seleccionados, representativos y confiables, que permita construir tableros de comando para que tanto la instancia central como cada una de las instituciones, puedan contar con información sintética y actualizada como base para sus decisiones estratégicas.**

**El CMI es la herramienta metodológica que recoge estos atributos. El proceso de diseño y seguimiento está íntimamente relacionado con la formulación y la revisión de la estrategia. Durante la definición de la misión y los planes de acción (objetivos generales que la organización desea alcanzar, tanto a corto como a largo plazo) se contemplará la elección de los indicadores que respondan a su evaluación**

Definir la misión puede aportar ventajas importantes:

- Unanimidad en el propósito.
- Coherencia en la utilización de recursos.
- Clima de la organización.
- Visión a largo plazo.
- Orientación de las necesidades de los usuarios-clientes.
- Motivación del personal.

Los criterios a incluir en la misión suelen ser básicamente los siguientes:

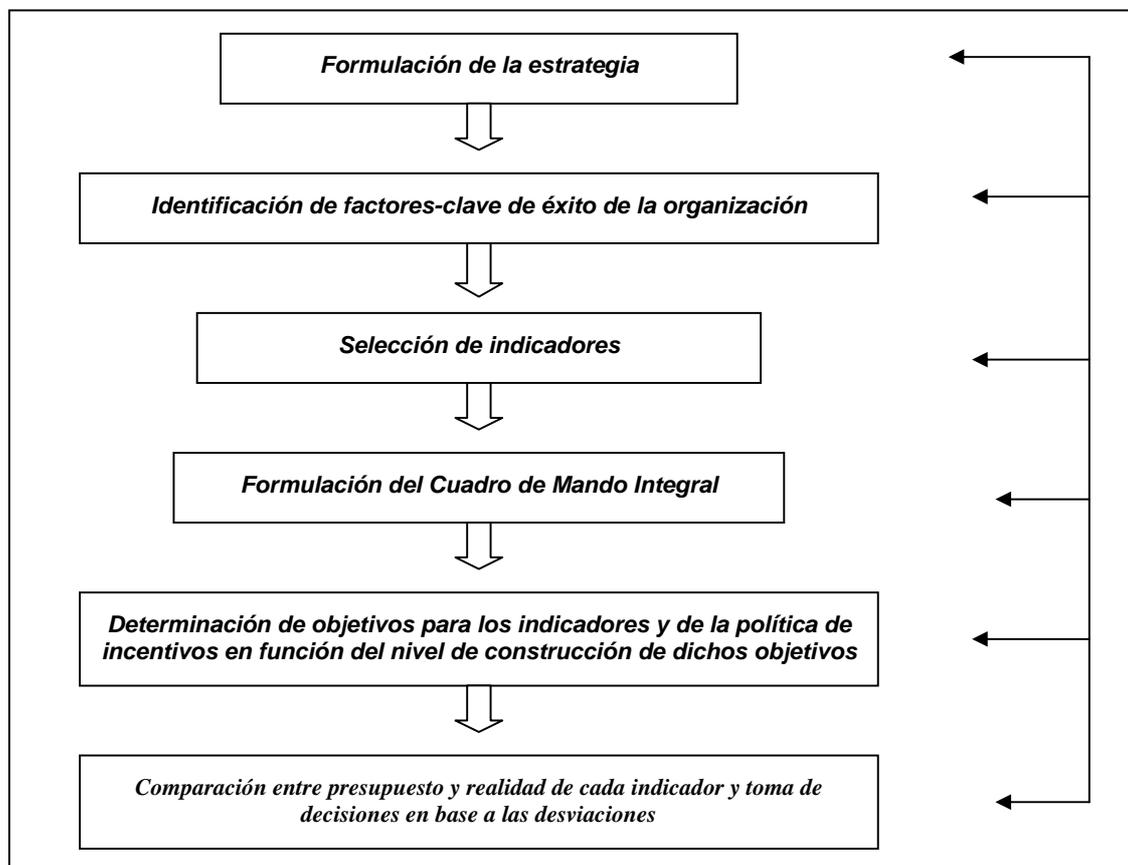
- Productos y servicios ofrecidos.
- Definición de mercados y usuarios-clientes.
- Tecnología.
- Crecimiento.
- Filosofía de la organización.
- Responsabilidad social e imagen pública.

La estrategia puede definirse como el proceso por el cual una organización busca obtener una posición competitiva ventajosa de larga duración. La estrategia sirve para formular los objetivos de la organización y los planes de acción para alcanzarlos.

A lo largo del proceso anterior se identifican, con la participación de los directivos implicados, los factores-clave de éxito que son los factores que la organización es capaz de controlar y en los que ésta debe sobresalir para alcanzar los objetivos. Como ejemplos de factores-clave de éxito podrían citarse la capacidad de conseguir satisfacción de los usuarios, la capacidad para producir y prestar servicios con calidad, la capacidad para realizar entregas rápidas y fiables o la capacidad para aprender.

A continuación se definen los indicadores (monetarios y no monetarios) que pueden informar de la evolución de los citados factores-clave. Estos indicadores integran el CMI, Una vez definido el CMI se fijan objetivos para cada indicador, en base a la estrategia formulada.

Este proceso no tiene un final claramente definido ya que a medida que se obtiene información sobre las desviaciones de los objetivos presupuestados y la realidad de cada indicador se pueden poner en marcha acciones correctivas que pueden afectar a cualquiera de las etapas descritas en la figura 1.



Entre las características más significativas del CMI cabe destacar las siguientes:

- Intenta adoptar una perspectiva global ya que equilibra los objetivos a corto plazo con los objetivos a largo plazo, los indicadores monetarios con los no monetarios y los datos previsionales con los datos históricos. Esta combinación contribuye a que el control de gestión adquiera una dimensión estratégica.
- Los indicadores se construyen con la participación de quienes tienen capacidad de decisión, a partir de la estrategia de la organización. Por tanto, el proceso de formulación del CMI es eminentemente participativo.
- Los indicadores se estructuran, en general, en torno a las cuatro perspectivas clave de una organización: perspectiva de los resultados económico-financieros, perspectiva del usuario, perspectiva de los procesos internos y perspectiva de los recursos humanos. La primera perspectiva suele orientarse más a corto plazo, mientras que las otras tres tienen, en general, un horizonte más a largo plazo. La relevancia de estas perspectivas depende lógicamente del tipo de organización, ya que no es lo mismo una empresa lucrativa que un organismo público o que una organización no gubernamental. En el caso de las organizaciones públicas, las cuatro perspectivas anteriores podrían ser adaptadas para dar más relevancia a la perspectiva de los usuarios y menos peso a la perspectiva de los resultados económico-financieros. Esta última perspectiva, en lugar de constituir el fin último de la organización es más bien una restricción que hay que optimizar, para evitar problemas de colapso por desequilibrios presupuestarios.
- A modo de síntesis genérica, el CMI se basa en la hipótesis de que si se actúa sobre la perspectiva de los empleados, éstos serán motor de la mejora de procesos. Esta mejora redundará en un mejor equilibrio presupuestario, lo que hace repercutir en unos usuarios más satisfechos:



- Para cada perspectiva no sólo se han de identificar los factores-clave de éxito, y los indicadores correspondientes, sino también las relaciones causa-efecto entre los distintos indicadores que explican cómo conseguir mejores resultados. Por tanto, no se trata de ubicar indicadores de cualquier manera, sino que se pretende que todos los indicadores estén relacionados entre sí. De esta forma, no sólo se obtiene información sobre lo que está pasando sino también del por qué de lo que está sucediendo.

Una estrategia intenta intervenir en el conjunto de relaciones causa-efecto entre los factores-clave e indicadores de una empresa y a través del aprendizaje estratégico se puede conseguir lo siguiente:

- recoger el feedback
- revisar las hipótesis básicas de estrategia
- hacer los ajustes necesarios
- redefinir la estrategia.

En definitiva, tal y como se desprende de las aportaciones anteriores, el CMI además de informar, contribuye a formular la estrategia, comunicarla, alinear objetivos de organización y empleados, motivar y formar a todos los colaboradores, mejorar continuamente y rediseñar la estrategia.

Entre las principales aportaciones del CMI, independientemente de las especificidades de cada organización, cabe destacar las siguientes:

- a) El CMI pretende traducir la estrategia de una organización en un conjunto de indicadores que informan de la consecución de los objetivos y de las causas que provocan los resultados obtenidos.
- b) También es muy útil para comunicar la misión a toda la organización. Es decir, ayuda a pasar de las grandes declaraciones de intenciones al trabajo diario de cualquiera de los colaboradores de una organización. Muchas veces los empleados, aunque conozcan la misión de la organización, no saben como aplicarla a su trabajo diario, Por tanto, hay que comunicarla a todo la organización y para alcanzar este objetivo del CMI puede ser de gran ayuda. Es necesario comunicar y convencer de la estrategia definida. Para conseguirlo el CMI utiliza tres elementos:
  - comunicación de abajo-arriba y de arriba-abajo
  - fijación de objetivos
  - vinculación de los objetivos con los incentivos
- c) También sirve para que los objetivos del empleado sean coherentes con los de la propia organización. En este sentido, el CMI ayuda a alinear los objetivos de cada empleado con los de la organización. Esta aportación va ligada al establecimiento de una política de incentivos que sea coherente con los objetivos y la cultura de la organización, así como con el perfil de los empleados.
- d) El CMI también es algo más que un sistema de información y control, ya que además es un sistema de comunicación, de motivación y de formación. Para ilustrarlo, se podría hacer un símil entre el cuadro de mando clásico y el CMI. El primero sería como el tablero de control de un piloto de avión. En cambio, el CMI sería como un simulador de vuelo. El tablero de control sirve para aportar información y controlar la marcha del avión. En cambio, el simulador ayuda a desarrollar muchas más funciones.
- e) La relación con el proceso de planificación se presenta asimismo como un elemento fundamental en relación con el control de gestión. En este

sentido, el uso del CMI obliga a integrar el proceso de planificación, e inclusive de presupuestación, con la estrategia planificada.

- f) Al identificar los factores-clave de éxito de la organización, el CMI puede ser de gran ayuda para favorecer la reingeniería y la mejora continua. En este sentido, el control de las relaciones entre los indicadores que miden los factores-clave de éxito permite identificar oportunidades de mejora.
  
- g) El CMI contribuye a la revisión permanente de la estrategia. Las estrategias que eran válidas cuando fueron diseñadas pueden perder su valor ya que la realidad cambia. No es suficiente con revisar los presupuestos, dado que éstos sólo dan información sobre una parte de la realidad y no proporcionan aprendizaje estratégico.

A continuación se pasa a exponer el proceso que puede seguirse para formular un CMI en el supuesto de que la empresa haya definido previamente su misión y estrategia:

- a) Unidad organizativa a la que hace referencia: el CMI puede diseñarse para una organización en su conjunto o para una parte de la misma
  
- b) Identificación de factores-clave de éxito: estos factores-clave suelen agruparse en cuatro partes, que representan las áreas más relevantes de la mayoría de las organizaciones. Como se ha indicado anteriormente, según las características concretas de cada organización la relevancia de cada perspectiva puede variar sensiblemente.
  
- c) Selección de indicadores: un CMI debería ser claro y sencillo –pensando en el usuario- y utilizar un número limitado de indicadores –sólo los más adecuados. Para ello, los indicadores han de seleccionarse intentando que tengan una serie de características.
  - Ser adecuados al objeto de medición.
  - Objetivos: que no den lugar a interpretaciones heterogéneas.
  - Que tengan un coste de obtención aceptable.
  - Que sean estratégicos.
  - Sensibles: que identifiquen variaciones pequeñas.

Un CMI suele constar de unos 20 a 25 indicadores. Con ellos se trata de que no haya un exceso de datos que encarezca y dificulte su utilización.

d) Situación de los indicadores en el CMI:

Una vez identificados ya se puede agruparlos en una de las perspectivas que integran en CMI. A modos de ejemplo, se relacionan a continuación indicadores habituales que pueden utilizarse en un CMI, para cada una de las cuatro perspectivas:

- Perspectiva del usuario: incremento de usuarios y satisfacción de los usuarios, (medida en base de encuestas).
- Perspectiva financiera: diferencias entre ingresos y gastos, subvenciones recibidas de otros organismos y coste por servicio prestado.
- Perspectiva de los servicios internos: tiempo preciso para completar un proceso, plazo de espera de los usuarios para recibir un servicio y tasa de servicios defectuosos.
- Perspectiva de los empleados; motivación de los empleados medida en base a encuestas, numero de sugerencia, formación, productividad y antigüedad de los empleados.

e) Establecimiento de una política de incentivos: para que el CMI constituya un instrumento de motivación, ha de ir acompañado de una política de incentivos en relación con los objetivos marcados para los indicadores seleccionados.

f) Tal como se ha indicado anteriormente, este proceso ha de contar con la participación de aquellos directivos que pueden influir en los factores-clave de éxito y, por tanto, en los indicadores.

## **VI. COMENTARIO FINAL**

De lo expuesto se deduce que el CMI pretende ir más allá del clásico cuadro de mando, ya que es algo más que un conjunto de indicadores que informan de la marcha de los aspectos más relevantes de la organización. El CMI pretende traducir la estrategia y la misión en un conjunto de indicadores que informan de la consecución de los objetivos. Además, y esta es una de las principales contribuciones de este instrumento, se pretende identificar las relaciones causa-

efecto que provocan los resultados obtenidos. Por tanto, se trata de obtener información relevante sobre los principales factores que pueden llevar a la consecución de los objetivos universitarios. También es muy útil para comunicar la estrategia a toda la comunidad universitaria y para que los objetivos de cada empleado sean coherentes con los de la propia universidad. Otras aportaciones del CMI que se han resaltado tienen que ver con su potencial como instrumento de formación, de gestión participativa, de motivación e incentivo de los empleados, de mejora continua y de revisión de la estrategia. Con todo ello, se puede contribuir a mejorar la eficacia, la eficiencia y la calidad de las universidades públicas de cara a la construcción de la más cohesionada gestión entre los diversos intereses de la sociedad del siglo XXI, de los cuerpos académicos y del gobierno en su calidad de financiador.

## **10. Sistema de Información para la Gestión y la Evaluación (SIGE)**

**Ing. Iván Isidor M.\***

---

\* Profesor de Bases de Datos, Asesor y Desarrollador del SIGE del Instituto Tecnológico de Santo Domingo, República Dominicana

## **I. INTRODUCCION**

Este trabajo da cuenta de la implantación de un sistema de información para la gestión y la evaluación de instituciones universitarias, basado en modelos de indicadores de calidad de gestión, desarrollado por el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), República Dominicana.

El Sistema de Información para la Evaluación y la Gestión (SIGE) es un conjunto ordenado, dinámico e interactivo de información interna y externa al INTEC, cuyo propósito es apoyar la gestión y la evaluación institucional y la evaluación de las diferentes unidades académicas.

Los datos del SIGE se extraen de las bases corrientes e históricas de los distintos organismos que recogen información de la universidad, y de las encuestas que se aplican a los miembros internos y externos a la comunidad académica.

Los principales usuarios del SIGE son las autoridades del INTEC, los administradores, los académicos, los estudiantes y el público en general. Según los distintos requerimientos de los usuarios, se asignan niveles de acceso diferenciados.

## **II. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA**

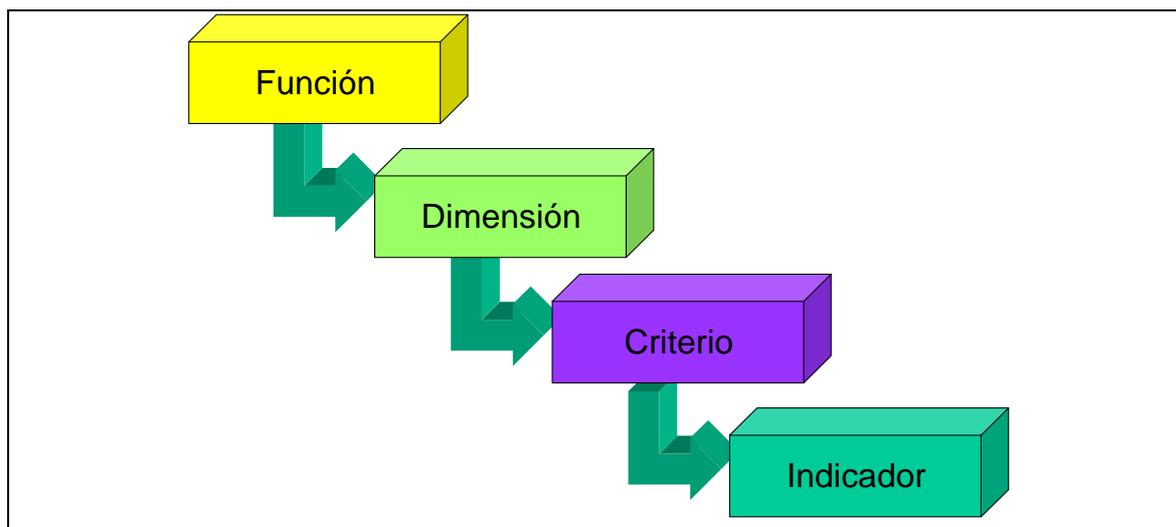
El Sistema de Información para la Gestión y Evaluación (SIGE) fue diseñado sobre la base de un modelo de evaluación de CINDA<sup>127</sup>. El modelo de datos se ha estructurado sobre la base de una concepción de calidad que incorpora

---

<sup>127</sup> En el Diseño participó el Dr. Luis Eduardo González y el Lic. José Agustín De Miguel,

cinco funciones universitarias: *docencia, gestión y administración, investigación, extensión y servicios, y académica general*. Estas funciones se analizan a la luz de seis dimensiones de calidad: *relevancia, efectividad, recursos, eficiencia, eficacia y procesos*.

Para cada dimensión se consideran criterios, indicadores, variables y datos. La Figura 1 muestra la relación entre los diversos elementos del modelo de evaluación.



**Figura 1**

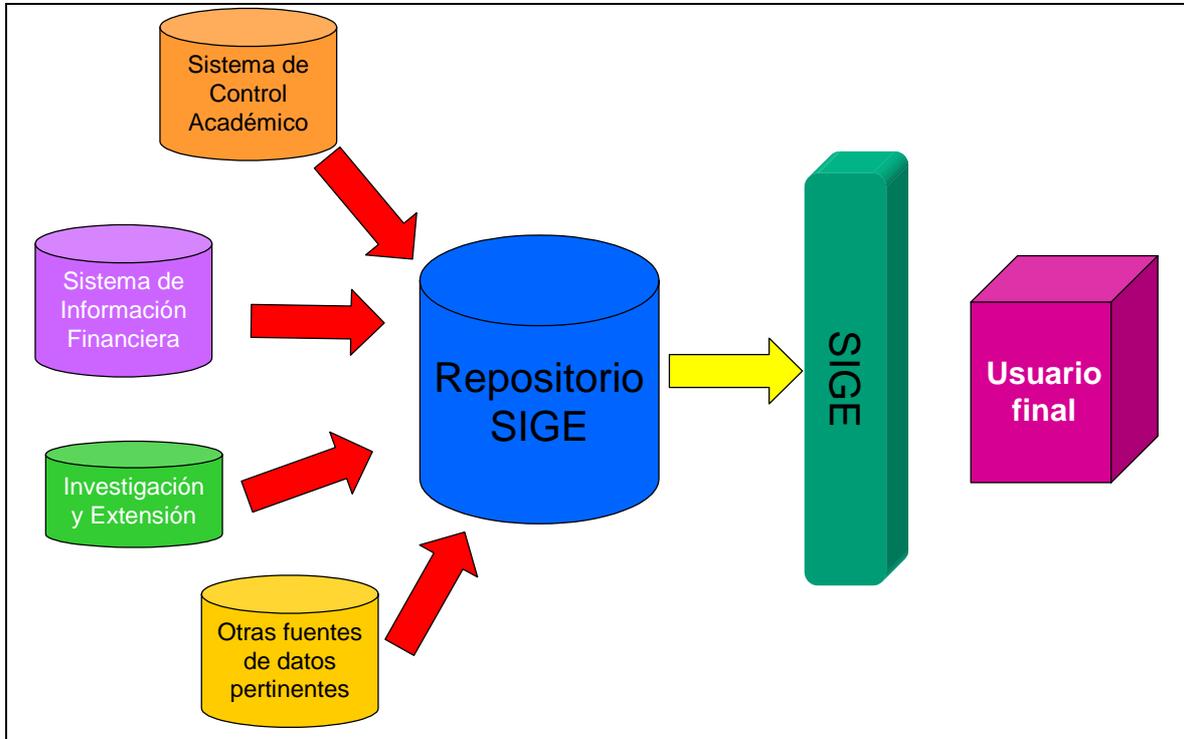
El SIGE muestra el comportamiento de las variables y de los datos mediante tablas, gráficos e información cualitativa ya preestablecida, para las distintas funciones institucionales en relación con las dimensiones de la calidad. Sin embargo, puede generar otras respuestas específicas combinando los datos que conforman esa base.

La información de los indicadores proviene de múltiples fuentes de datos, como son: el sistema de información académica, el sistema financiero, la biblioteca y otros.

Para alojar estos datos se diseñó un repositorio que pudiera ser cargado periódicamente, lo que permite que los usuarios de la aplicación puedan interactuar con ella, sin interrumpir o degradar el desempeño de los sistemas operacionales.

El modelo computacional se fundamenta en este repositorio, que contiene data resumida, y que está estructurada de manera particular para ser utilizada en el SIGE. Las fuentes de datos pueden ser sistemas que residen en localidades distintas, servidores distintos, o en

bases de datos diferentes. La alimentación del repositorio se efectúa periódicamente de acuerdo con la frecuencia en la que cambia la información en los sistemas fuentes.



**Figura 2**

Una vez en el repositorio, los datos pueden ser consultados por el usuario a través de la aplicación, como se muestra en la Figura 2. Los indicadores se representan como documentos HTML o como gráficos dinámicos. Debido a que el SIGE tiene soporte para presentar data en formato HTML, existen múltiples posibilidades de presentación de información.

### **2.1. Características del interfaz de usuario y configuración**

El interfaz de usuario se compone de cinco elementos fundamentales: el árbol de indicadores, el área de gráficos, el área de presentación de documentos HTML, las tablas de datos de los gráficos, y la barra de herramientas. En el área de árbol de indicadores se muestra la lista de indicadores agrupados por función, dimensión y criterio. En el área de gráfico aparecen los indicadores cuya información se puede presentar gráficamente. En el área de presentación de documentos HTML y tablas de datos, se incluyen aquellos

indicadores que son documentos, como por ejemplo la Estrategia Institucional de la universidad. Todos los gráficos se muestran con su tabla de datos asociada. En la barra de herramientas, se ofrecen distintas opciones, entre las cuales están imprimir el documento o gráfico actual, y exportar el gráfico a Microsoft Excel.

La aplicación es configurable en un ciento por ciento. Los elementos que constituyen el árbol de los indicadores, están almacenados en el mismo repositorio, y desde allí son cargados cada vez que se arranca la aplicación. Los elementos pueden ser modificados desde la misma aplicación y el cambio puede verse reflejado de inmediato.

De igual forma, la información que se quiera ver de un indicador puede ser definida en el mismo repositorio. Por ejemplo, un indicador puede ser representado por un documento HTML en un momento determinado, y luego puede cambiarse para que sea presentado por una gráfica de barras. Si se definen las rutinas internas de antemano, este cambio podría hacerlo el mismo usuario, con los privilegios apropiados, y sin la necesidad de un programador.

La información HTML que representa un indicador puede ser un documento local, un documento en un servidor central dentro de la universidad, o bien, un documento en cualquier sitio en el Internet a donde se tenga acceso.

Todos los gráficos pueden ser exportados a Microsoft Excel con sólo presionar un botón. Ya en Excel, el usuario final puede hacer cualquier tipo de análisis con la misma data del sistema, sin necesidad de redigitar. También se pueden imprimir los documentos, los gráficos, o las tablas de datos. En este sentido el sistema puede considerarse como un soporte computacional adecuado para el trabajo con indicadores complejos de segunda generación.

Existe además una facilidad de administración de usuarios, que permite a un administrador designar cuáles indicadores podrá manejar un usuario.

## **2.2. Características adicionales del interfaz de usuario**

Los indicadores están representados en la aplicación a través de una estructura de árbol que parte desde las funciones, y se va abriendo a las dimensiones, criterios, indicadores y datos. En esta primera versión de la aplicación se desarrollaron cerca de 250 gráficos y

documentos, por lo que puede resultar desafiante navegar en el árbol, para encontrar informaciones, si se es un usuario inexperto. Para aliviar esta situación, se incluyeron otros elementos en el interfaz, que puedan ayudar a acelerar el proceso para obtener una información acerca de un indicador cualquiera.

Una de estas características es la lista de “Favoritos”. El usuario puede tener una lista almacenada con aquellos indicadores que más frecuenta. De esa forma, no tiene que navegar a través de la aplicación para conseguir un dato, si no, seleccionar el dato que necesita de la lista que ya confeccionó previamente.

En adición existe una característica que va guiando al usuario para llegar al indicador que desea, haciéndole preguntas simples, paso a paso. Así, el usuario puede ir conociendo cómo está organizada la información, a la vez que evita tener que navegar todo el árbol de opciones.

### **III. COMENTARIOS SOBRE LAS LECCIONES APRENDIDAS DURANTE EL DESARROLLO Y LA IMPLEMENTACIÓN**

A partir de la experiencia para la implementación del Sistema se puede señalar lo siguiente:

- Un buen modelo computacional diseñado desde el principio acelera enormemente el desarrollo. En el caso particular del SIGE, dicho modelo fue creciendo junto a la experiencia de los desarrolladores. No existía un modelo de referencia para una aplicación similar. Además, los desarrolladores debieron estudiar con particular detenimiento el modelo conceptual de indicadores de gestión, para poder transportarlo a un modelo computacional.
- La concepción del repositorio, como fuente primaria de datos del SIGE, implicó la creación de procedimientos de carga de los datos existentes en otros sistemas. Esto permitió reducir el impacto de la aplicación sobre el desempeño de los otros sistemas, pero implica el mantenimiento y el conocimiento de muchas otras fuentes de datos.
- El diseño del repositorio no es una tarea trivial. En algunos casos hubo que perder cierta flexibilidad en la aplicación, a fin de poder cargar la información al repositorio de una manera resumida y eficiente.

Actualmente el Sistema está operado normalmente y es accesible a todas las autoridades académicas y administrativas de la Universidad.

## **11. POLÍTICA DE CALIDAD EN ENSEÑANZA UNIVERSITARIA VIRTUAL. EL ROL DE LOS INDICADORES.**

**Josep Coll Bertran \***

---

\* Vicerrector de Política Académica de la Universidad Oberta de Catalunya, Barcelona, España.

## **I. INTRODUCCION**

**La singularidad de las instituciones de enseñanza superior que trabajan con metodologías no presenciales exige una reconsideración de las políticas de calidad convencionales de la universidad presencial. Esta reconsideración, necesaria cuando esas instituciones se plantean un camino a la excelencia y su homologación en un sistema universitario, se hace más importante si la metodología docente es intensiva en el uso de las tecnologías de la información y de las telecomunicaciones.**

La Universidad Oberta de Cataluña (UOC), con sede en Barcelona, enteramente no presencial virtual, se ha planteado esta necesidad y está trabajando en la definición de un nuevo modelo de calidad en el cual juegan un papel importante indicadores tanto académicos como económicos.

Este trabajo presenta el modelo organizacional y docente de la UOC, su planteamiento estratégico y su plan de calidad, y como de ellos derivan objetivos concretos e indicadores tanto para la toma de decisiones económicas como para la mejora en la actividad académica.

## **II. LA NO PRESENCIALIDAD GRACIAS A LA INFORMÁTICA Y LAS TELECOMUNICACIONES: EL CASO DE LA UNIVERSIDAD OBERTA DE CATALUÑA.**

La Universidad Oberta de Cataluña, inició su primer curso académico en 1995. Su misión es ser una universidad con un modelo innovador de formación superior no presencial basado en el uso intensivo de redes telemáticas, y con una metodología docente y una cultura organizativa singulares y expresamente pensadas para el proyecto UOC. Cuenta en la actualidad con 18.000 estudiantes de titulaciones oficiales.

La Universidad tiene una clara vocación de servicio público y una estructura jurídica de entidad privada (perteneciente a la Fundación para la Universidad Oberta de Cataluña), es reconocida por ley del Parlamento de Cataluña y otorga títulos oficiales del Estado Español. La Generalitat de Cataluña tiene mayoría en el patronato de la Fundación. La ley de reconocimiento prevé la financiación pública de la Universidad (que se articula mediante un contrato-programa con la administración autonómica), que sus precios sean fijados y el

nombramiento del rector ratificado por el Consejo de Gobierno de la Generalitat, y que la Universidad debe rendir cuentas de su actuación al Parlamento.

En septiembre de 1995 se implantaron dos carreras a modo experimental: la Diplomatura en Ciencias Empresariales y la Licenciatura en Psicopedagogía (2º ciclo). Como experiencia piloto, a cada carrera se le asignaron solamente 100 estudiantes. La actividad de estos estudiantes permitiría analizar a fondo los puntos fuertes y débiles del método educativo y facilitar su desarrollo posterior. En la actualidad (curso 2001-02) en la UOC pueden cursarse, en lengua catalana, hasta 13 titulaciones oficiales: Derecho, Ciencias Políticas y de la Administración, Humanidades, Filología Catalana, Ingeniería Técnica en Informática de Gestión, Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas, Ingeniería Informática, Administración y Dirección de Empresas, Ciencias del Trabajo, Psicología y Documentación, además de las ya mencionadas Ciencias Empresariales y Psicopedagogía.

Desde hace dos años se está desarrollando un proyecto con el grupo Planeta para la impartición de titulaciones oficiales en lengua española. Actualmente se imparten 9 de las anteriormente citadas, más una titulación propia, Graduado Multimedia, que se ofrece conjuntamente con la Universidad Politécnica de Cataluña.

Se ha creado un centro de investigación interdisciplinario, Internet Interdisciplinary Institute (IN3), se está ofreciendo un Programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento, y se dispone de un completo programa de cursos de Formación Continua.

La metodología de la UOC tiene un buen número de características que la singularizan. Es una metodología centrada en el estudiante, que se convierte en el responsable de su propio proceso de aprendizaje y que utiliza el apoyo de materiales didácticos multimedia, elaborados expresamente para ser utilizados en este contexto y acordes con las características y perfil de los estudiantes.

La acción docente se manifiesta en la existencia de tres funciones diferenciadas: la desarrollada por los “profesores propios”, a tiempo completo, responsables de la gestión docente encaminada a conseguir la excelencia en la actividad docente, pero que no están habitualmente en contacto con los estudiantes, la desarrollada por los "tutores", que, asignados a los estudiantes mientras dure su estancia en la universidad, les orientan, aconsejan y asesoran en cualquier aspecto relacionado con su carrera, y finalmente la

función propia de los "consultores", que es la de guiar, motivar y evaluar el proceso de aprendizaje del estudiante en cada una de las asignaturas en las que se encuentra matriculado. Este modelo transforma de manera importante el rol del docente, puesto que se convierte más en un facilitador del aprendizaje del estudiante que en un transmisor del conocimiento, el cual viene vehiculado fundamentalmente por los materiales didácticos.

Este planteamiento es posible en un entorno virtual de aprendizaje: el Campus Virtual. El Campus Virtual de la UOC permite desarrollar un sistema de formación asíncrono, es decir, no existe la necesidad de coincidir en el espacio ni en el tiempo para poder mantener una relación con profesores y compañeros. El Campus Virtual reproduce un Campus físico de manera "completa" y es el "espacio" en el que se desarrolla la vida de la Universidad. En él se encuentran las aulas, los espacios de debate, la biblioteca, buena parte del material básico y el complementario de las diferentes asignaturas, la secretaría y los servicios que atienden la vida universitaria. Todos los estudiantes pueden realizar cualquier gestión académica desde su propio hogar o lugar de trabajo, sin necesidad de desplazarse físicamente ni de coincidir temporalmente. Pueden matricularse, solicitar un certificado, modificar su matrícula, consultar su expediente, reclamar un envío de material, reservar lugar, día y hora de examen, pedir un libro en préstamo, efectuar un pago, etc. Igualmente los profesores consultores, desde sus casas o desde cualquier lugar donde dispongan de un ordenador que se pueda conectar al Campus, pueden elaborar los enunciados de los exámenes, incorporar las calificaciones a las actas de las asignaturas, consultar el expediente de sus estudiantes, etc. Ahí está un valor añadido básico en el planteamiento de la UOC: la gran adaptabilidad del sistema a las necesidades horarias particulares de los estudiantes y la supresión de la distancia entre el lugar de trabajo o el domicilio y la universidad.

El uso intensivo de la virtualidad condiciona la organización de la Universidad, su cultura y su forma de trabajar. Este condicionante, más la titularidad privada de la institución, y una muy concreta voluntad política fundacional, han hecho que la UOC tenga una estructura organizativa considerablemente distinta a la de las otras universidades catalanas y españolas, e incluso distinta a la de las divisiones de formación virtual que desarrollan algunas de estas universidades.

En este sentido, la UOC ha desarrollado una estructura que compromete directamente tanto al profesorado como a los equipos profesionales técnicos y de gestión en los logros del proyecto conjunto en el cual se está trabajando. Todo el personal, salvo unidades muy

particulares, está directamente orientado a satisfacer las necesidades de avance en el proceso de aprendizaje del estudiante, a diferencia de la universidad convencional, donde la responsabilidad en el progreso de los estudiantes se centra en el profesorado y el personal de administración y servicios está más al servicio y complemento de aquél.

No hace falta decir que un cambio como el que se ha propuesto la UOC entraña unos retos de gran interés, a la vez que genera nuevos puntos de vista en los debates actuales sobre el futuro de la función docente y sobre la organización, gobierno y dinámica interna de las universidades. El compromiso de la Universidad es el de participar en estos debates, y ayudar en la búsqueda de nuevos caminos para la institución en esta “nueva” sociedad de la información y del conocimiento.

### **III. LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y EL PLAN DE CALIDAD COMO ELEMENTOS DE REFERENCIA PARA LA EVOLUCIÓN Y LA EXCELENCIA DEL PROYECTO UOC**

La Universidad se planteó en 1999 la necesidad de hacer un análisis estratégico, del que debía obtenerse una redefinición de su visión y misión y, sobretodo, unas líneas estratégicas de actividad y de acción interna que guiaran su quehacer durante los años 2000-04. Las líneas que se definieron son las siguientes:

#### **3.1. Líneas estratégicas de actividad**

- Actividad de formación. Posicionar la UOC como uno de los principales líderes de referencia en el ámbito de la formación no presencial vía telemática.
- Actividad de investigación. Liderar el estudio del impacto que provoca el uso intensivo de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en la sociedad.
- *Servicios para una comunidad virtual. Crear y desarrollar servicios dirigidos a las personas y las organizaciones de la comunidad UOC.*
- *Actividad Social. Ofrecer nuevas propuestas y soluciones a los retos que la sociedad tiene con relación a las tecnologías de la información.*

### 3.2. Líneas estratégicas internas

- Innovación pedagógica y tecnológica. Impulsar la innovación en aquellas actividades que mejoren el modelo pedagógico de la UOC y su capacidad tecnológica.
- Sistemas de gestión y de información. Creación, desarrollo y mantenimiento de los sistemas de gestión y de información necesarios para alcanzar los otros objetivos estratégicos.
- Gestión del equipo profesional. Asegurar la captación, desarrollo profesional y retención de un equipo académico y de gestión excelente y adecuado para los objetivos planeados.
- *Alianzas. Desarrollar una política de alianzas con universidades, instituciones y empresas que ayuden a complementar el know-how de la UOC y a conseguir los objetivos propuestos.*

Como uno de los elementos derivados del establecimiento de una estrategia formulada explícitamente, se estableció un "Plan para la Mejora de la Calidad 2001-05". El Plan se entiende como un conjunto de medidas orientadas a hacer que la Universidad avance en el camino de la excelencia en sus actividades de docencia, investigación y prestación de servicios, en la satisfacción de su personal, y en su compromiso de ayudar al progreso de la sociedad.

Las grandes líneas de este Plan son la implantación del modelo EFQM de excelencia, el establecimiento de un sistema de gestión-organización por procesos, la definición de un cuadro de mando acorde con las exigencias de las líneas estratégicas, y el desarrollo de estudios y análisis teóricos sobre calidad en formación universitaria no presencial.

Tanto la planificación estratégica como el plan de calidad son los elementos de referencia a partir de los cuales se establecen indicadores tanto académicos como económicos. Y no sólo esto, si no que deben ser los elementos que deben condicionar estos indicadores, hasta el extremo que si los indicadores no se pueden referir a ellos, es que se está construyendo intereses no acordes con la política general o bien, más sencillo, se está recogiendo información que no se utilizará para nada realmente útil.

#### IV. LA CALIDAD EN LAS INSTITUCIONES DE FORMACIÓN SUPERIOR: EL CASO DE LA FORMACIÓN CON METODOLOGÍAS VIRTUALES.

La preocupación por la calidad en las instituciones de educación superior está viviendo un relanzamiento desde hace ya unos cuantos años. Coincide con la preocupación por la calidad en el mundo empresarial en general y por la extensión de la certificación del aseguramiento de la calidad y de las doctrinas de la calidad total. Y tiene un complemento en la exigencia de la sociedad sobre el uso de los fondos públicos y en el interés de las propias universidades en singularizarse y competir por un mercado que cada vez aparece como más importante para la supervivencia.

En este contexto, las "universidades virtuales" deben y quieren demostrar que también pueden ser excelentes. Y deben hacerlo a pesar de que tradicionalmente se ha pensado que la enseñanza universitaria a distancia es de segundo nivel.

La principal preocupación en este momento en estas universidades a distancia, y especialmente en las que utilizan metodologías de tipo virtual, es definir los elementos a analizar cuando se habla de calidad, los mecanismos para este análisis y los estándares que permitan situarse en una escala. Con mucha frecuencia se intenta aplicar a la "enseñanza virtual" los mismos criterios y procedimientos útiles a la enseñanza presencial, sin tener en cuenta la diferencia entre "hacer lo de siempre con nuevas tecnologías" y plantearse una nueva función que hoy con las nuevas tecnologías es posible y que no era posible hace años.

Son muchos los organismos, universidades y centros de investigación que están trabajando en estos desafíos relativos a la medición de la calidad en la enseñanza superior con metodologías virtuales. Entre ellos se pueden señalar<sup>65</sup>

"National Education Association

<http://www.ihep.com/quality.pdf>, <http://www.nea.org>

La Asociación Nacional de Educación de los Estados Unidos encargó a The Institute of Higher Education Policy la elaboración de un informe sobre calidad en la educación en línea. Este estudio, titulado *Quality On the Line: Benchmarks for Success in Interned-based Distance Education*, se elaboró con la participación directa de seis instituciones

---

<sup>65</sup> Sangrà Morer, Albert. (2001). "La calidad en las experiencias virtuales de educación superior". Artículo publicado en "Cuadernos IRC", núm. 7. Barcelona.

norteamericanas de educación superior: Brevard Community College, Regents College, University of Illinois at Urbana-Champaign, University of Maryland-University College, Utah State University y Weber State University.

#### The Council of Regional Accrediting Commissions

<http://www.msache.org>

Reúne a todas las Agencias estatales norteamericanas de acreditación. Ha elaborado un documento (*Guidelines for the Evaluation of Electronically Offered Degree and Certificate Programs*) donde se establecen los principios generales para evaluar y certificar los programas ofrecidos electrónicamente en Estados Unidos.

#### European Network for Quality Assurance in Higher Education (ENQA)

<http://www.enqa.net>

Red de agencias y organismos equivalentes que tratan la evaluación de la calidad en la educación superior. Sigue la Recomendación 98/561/EC del Consejo de la Unión Europea de 24/9/98 sobre Cooperación Europea en el aseguramiento de la calidad en la educación superior. Uno de sus objetivos para el bienio 2000-2002 es “*Quality assurance and quality assessment of new forms of delivery*”.

#### International Council of Distance Education (ICDE)

<http://www.icde.org>

La mayor organización de instituciones dedicadas a la educación a distancia. Tiene implantación en los cinco continentes y su nivel de influencia es muy elevado. Ha decidido establecer una nueva sede en Barcelona (España) que se dedicará específicamente a la educación a distancia de carácter virtual.

#### BENVIC Project

<http://www.benvic.odl.org>

*Benchmarking of Virtual Campuses*. Proyecto parcialmente patrocinado por la Comisión Europea que está estableciendo un sistema de evaluación de campus virtuales mediante un proceso de “benchmarking”. Participan el *University College* de Londres, *Abö Akademy/University of Turku* de Finlandia, *FIM Psychologie* de Erlangen (Alemania), la *UOC* (España), el *Tavistock Institute* (Gran Bretaña) y *Scienter* (Italia), además de la *Conferencia Europea de Rectores (CRE)*."

La Universidad Oberta de Cataluña, que participa en algunos de los trabajos citados, siente también la preocupación y la necesidad de ocuparse de este tema. La corta edad de la

Universidad no permite que haya habido tiempo suficiente para validar empíricamente en la universidad una aportación propia en el campo de la medición de resultados en enseñanza universitaria virtual, pero sí puede hacer ahora al menos dos aportaciones, una de carácter académico y otra más transversal.

## **V. INDICADORES CUALITATIVOS EN EL ÁMBITO ACADÉMICO, Y OBJETIVOS E INDICADORES PARA UN PROGRAMA DE FINANCIACIÓN PÚBLICA.**

### **5.1. Indicadores en el ámbito académico**

El ámbito académico, entendido como docencia más investigación, más los elementos infraestructurales que hacen posible su desarrollo, es el principal centro de interés de la Universidad en su búsqueda de la mejora continua y en su camino hacia la excelencia. A partir de un texto de Carles Sigalés<sup>66</sup>, se puede establecer una definición de los elementos clave (indicadores cualitativos) que conforman el concepto calidad académica en la UOC.

#### **a) Con relación a la oferta formativa.**

Se dispone de instrumentos para identificar las necesidades de los clientes que quieren estudiar en la Universidad.

La oferta de planes de estudio y de actividades de formación esta formulada siguiendo criterios de respuesta a necesidades sociales, de mercado laboral y de especialización, de acuerdo con el segmento de población al que la Universidad se dirige.

Se garantiza una oferta de extensión universitaria y de tercer ciclo que permite el acceso a todos los niveles de formación posible.

Se dispone de información sobre el grado de inserción, promoción o mejora laboral de los estudiantes, una vez se han graduado.

Se ofrecen servicios de acceso al mercado laboral.

---

<sup>66</sup> Sigalés Conde, C. (2001). "Criteris de qualitat a les universitats virtuals". Documento interno no publicado. Universidad Oberta de Catalunya. Barcelona.

b) Con relación a la organización y la tecnología.

La estructura organizativa integra al personal docente y al personal de gestión y servicios bajo una estrategia única y esta orientada al estudiante y a la consecución de los objetivos de la universidad.

Hay una estrategia de crecimiento definida y una planificación que garantiza el mantenimiento de la calidad en el crecimiento.

Se dispone de una plataforma tecnológica fiable con una capacidad de concurrencia suficiente con relación al número de usuarios.

La tecnología está al servicio de los objetivos de la Universidad con relación a la docencia, la investigación y la gestión, y garantiza la comunicación y la interacción entre los miembros de la comunidad universitaria.

Se disponen de servicios de formación, atención y orientación a los estudiantes que faciliten la adaptación a los sistemas de formación no presencial utilizados y la elección personalizada de los itinerarios formativos.

Se dispone de un servicio de atención a los estudiantes que les facilita el cumplimiento de los trámites académicos necesarios y la obtención de información rápida y fiable sobre su proceso de estudio.

Se dispone de sistemas de evaluación de la satisfacción de los estudiantes, del profesorado y del conjunto del personal de la Universidad.

c) Con relación a los materiales.

Los profesores de la Universidad intervienen directamente en el diseño y la planificación de los materiales, tanto en la relación de los contenidos como en la orientación didáctica.

Los materiales didácticos han sido diseñados y elaborados para ser utilizados en los procesos de formación no presencial y utilizan la metodología y el soporte tecnológico más adecuado para el aprendizaje de sus contenidos.

Los autores de los materiales son profesionales reconocidos en el ámbito del conocimiento académico o profesional en el que se inscribe la materia.

Los materiales incorporan elementos de innovación metodológica y disciplinar y sus contenidos responden a las directrices establecidas en los planes de estudio o en las actividades de formación a las que pertenecen.

Existe un plan periódico de revisión y actualización de los materiales.

Las materias prácticas se pueden llevar a cabo mediante un adecuado soporte material y tecnológico y mediante la colaboración de instituciones y empresas.

El estudiante tiene acceso a recursos académicos complementarios como son biblioteca, base de datos, Internet, etc., que hacen posible el profundizar y la personalización de su formación.

d) Con relación a la docencia.

Los procesos de selección del profesorado a dedicación completa o parcial tienen la publicidad suficiente y están basados en criterios de rigor académico y profesional.

La Universidad hace público los perfiles de su profesorado.

Se dispone de un sistema de docencia flexible que se adapta a las necesidades y a las disponibilidades de los estudiantes y que garantiza la comunicación y el acompañamiento a lo largo del curso.

El soporte docente es proactivo y hace posible una acción docente planificada a lo largo de todo el proceso.

La docencia proporciona la retroalimentación necesaria para que los estudiantes puedan regular de manera continuada su propio proceso de aprendizaje.

La actividad docente permite la comunicación constante entre el profesorado y los estudiantes, como entre los propios estudiantes.

La ratio profesor/estudiantes garantiza razonablemente la atención individualizada y una comunicación fluida en el grupo.

Los procesos de evaluación, de acreditación y de titulación son rigurosos, transparentes, homogéneos y fiables.

Se dispone de una información relativa al rendimiento académico y al abandono de los estudiantes así como de programas de actuación para mejorar los resultados.

e) Con relación a la creación del conocimiento.

Existen unas líneas de investigación bien definidas que permiten un abordaje interdisciplinario o multidisciplinar y una especialización coherente con las características y las dimensiones de la Universidad.

De acuerdo con estas dimensiones, hay un número suficiente de profesorado y personal investigador (con dedicación total o parcial) que se puede dedicar a la investigación y a la innovación.

Se dispone de una estructura de investigación que aprovecha las sinergias que se dan en los ámbitos en los que la Universidad se ha especializado, mediante la captación de recursos y la colaboración con otras instituciones.

Se evalúa el impacto que los resultados de la innovación y la investigación tienen en las empresas e instituciones y, en general, en los sectores que se relacionan con los diversos ámbitos del conocimiento que están presentes en la Universidad.

Se evalúa la presencia de la Universidad en los campos científicos propios de la Universidad en lo que hace referencia a la investigación básica y a la creación de conocimiento.

La oferta de doctorado se basa, fundamentalmente, en la actividad de investigación de la Universidad.

## **5.2. Indicadores para un programa de financiación pública**

Complementariamente, es de interés conocer los ejes, objetivos e indicadores que conforman las bases sobre las que se define el programa de financiación pública de la Universidad. Esta viene obligada por la ley de reconocimiento de la Universidad, y se concreta mediante un Contrato-programa de vigencia plurianual (normalmente 4 ejercicios fiscales). El Contrato-programa es un compromiso entre la Universidad y la Administración Pública: ella se compromete a desplegar unos ejes de actuación, perseguir unos objetivos y medir los resultados mediante unos indicadores, y esta se compromete a una financiación sujeta al cumplimiento de los compromisos adquiridos.

Los ejes de actuación pactados son: la docencia, la investigación, los servicios, la cooperación interuniversitaria, la gestión interna, las relaciones con la sociedad y la actividad internacional e institucional.

Los objetivos y sus indicadores, ligados a estos ejes, son los siguientes:

a) **Objetivo 1: Mejorar el ritmo de estudio y la progresión académica de los estudiantes.**

- **Indicadores cuantitativos:**
  - Porcentaje de estudiantes que superan más del 70% de los créditos matriculados.
  - Número de titulados por curso académico, y valor acumulado de estos desde el origen de la actividad de la Universidad.
- **Indicador cualitativo:**
  - Análisis de los diferentes ritmos de estudio y comportamiento académico de los estudiantes para cada una de las titulaciones ofrecidas.

b) **Objetivo 2: Incrementar la calidad y el valor añadido de los elementos clave del modelo pedagógico de la Universidad.**

- **Indicadores cuantitativos:**
  - Resultados de la encuesta institucional a los estudiantes: porcentaje de valoración muy buena o buena en los apartados

Consultores, Tutores, Materiales Docentes, Campus Virtual y Biblioteca Virtual.

- Resultados de la encuesta institucional a los consultores y tutores: porcentaje de valoración muy buena o buena en los apartados Materiales Docentes, Campus Virtual y Biblioteca Virtual.
  
- Indicador cualitativo:
  - Evaluar las titulaciones que ofrece la Universidad de acuerdo con un plan de evaluación acordado con la Agencia Catalana de Evaluación de las universidades.

c) Objetivo 3: Incrementar el número de proyectos de investigación y desarrollar el programa de doctorado.

- Indicadores cuantitativos:
  - Número de proyectos y volumen de recursos obtenidos en convocatorias competitivas.
  - Producción científica (número de artículos en revistas, libros publicados, capítulos en libros, ponencias en congresos, tesis doctorales,...).

d) Objetivo 4: Desarrollar servicios de ayuda profesional al estudiante, y también el Club UOC.

- Indicadores cuantitativos:
  - Número de acciones y proyectos de difusión científica y cultural: artículos, exposiciones, fóruns, revistas digitales...
  - Número de convenios firmados con empresas para el desarrollo de prácticas, y número de estudiantes que realizan prácticas externas.
- Indicador cualitativo:
  - Analizar cuáles son los servicios de acompañamiento necesarios para facilitar la inserción laboral a los titulados con menos demanda en el mercado de trabajo, y ponerlos en marcha, así como hacer un análisis de la progresión de la carrera profesional de nuestros titulados.

e) Objetivo 5: Internacionalizar la actividad de la UOC, especialmente sus dimensiones docente y de investigación.

- Indicadores cuantitativos:
  - Número de estudiantes de fuera de Cataluña, y número de países de procedencia.
  - Número de profesores de fuera de Cataluña, y número de países de procedencia.

- Número de instituciones de fuera de Cataluña con las que se colabora, y número de países de procedencia.
- f) Objetivo 6: Programar la oferta de formación continuada adecuándola a las necesidades y a la demanda de la sociedad, y garantizar un alto nivel de calidad.
- Indicadores cuantitativos:
    - Número de horas/alumno en los cursos de formación continuada, por topología de cursos.
    - Porcentaje de estudiantes que en las encuestas valoran como muy buena o buena la formación continuada.
  - Indicador cualitativo:
    - Análisis de las nuevas necesidades de formación continuada para hacer frente a las nuevas necesidades de las organizaciones.
- g) Objetivo 7: Implementar el modelo EFQM de excelencia.
- Indicadores cuantitativos:
    - Número de horas de formación interna por persona, y número de personas formadas.
    - Puntuaciones obtenidas en las autoevaluaciones periódicas según el modelo EFQM.

## **VI. COMENTARIO FINAL**

Hasta aquí la presentación del modo como la Universidad Oberta de Cataluña enfoca sus trabajos en busca de la mejora continua y de la excelencia en la prestación del servicio público que tiene encomendado. Cabe resaltar dos cuestiones a modo de corolario.

La primera, que es importante tener definida la estrategia general (y la de calidad) antes de plantearse indicadores, y que todos ellos deben servir al objetivo de la implantación de la estrategia.

En segundo lugar, que la singularidad de la enseñanza universitaria virtual exige un replanteamiento de la experiencia en indicadores adquirida en universidades presenciales, y la formulación de una manera de hacer propia de este nuevo tipo de instituciones.

## **REFERENCIAS**

Coll Bertran, J. (1999). "Docentes en un entorno virtual. Política de profesorado en la Universidad Oberta de Cataluña". Ponencia en el "I Simposium Iberoamericano sobre Didáctica Universitaria – La Calidad de la Docencia en la Universidad". Universidad de Santiago de Compostela.

Ferraté Pascual, G. (1997). "Informació, coneixement i saviesa: de l'espai real als entorns virtuals en el mon de la comunicació". Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona. Vol. LVII, núm. 1.

Ferraté Pascual, G. (1998). "Universidad y nuevas tecnologías: El camino hacia la Hiperuniversidad". Capítulo de "La universidad en el cambio de siglo". Jaume Porta y Manuel Lladonosa, coords. Alianza Editorial. Madrid.

## **12. Indicadores de Calidad en el Sistema Tecnológico de Monterrey**

**Dr. Teófilo Ramos\***

---

\*

Director del Centro de Efectividad Institucional, Sistema Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México

## **I. INTRODUCCION**

El presente artículo describe el sistema de evaluación de la calidad académica y operativa que realiza el Tecnológico de Monterrey en sus 31 campus.

Este proceso formal de la evaluación comparativa de los campus se llevó a cabo por vez primera en 1989 con el fin de conocer el resultado de los diversos programas de desarrollo emprendidos por el Instituto para que un mayor número de sus profesores contara con grados académicos de maestría y doctorado.

Con el tiempo se fue estableciendo una serie de indicadores que además de evaluar la preparación de los profesores, revisaba la calidad de los estudiantes, los apoyos a la educación, la infraestructura, la labor directiva y la operación financiera, entre otros aspectos importantes de la labor del Instituto.

Los indicadores fueron definidos en función de la misión constituida en 1985: “formar profesionales y posgraduados con niveles de excelencia en su campo de especialidad”. A lo largo de su historia han sufrido modificaciones tanto en su número y en su propósito como en sus atributos cuantitativos y cualitativos.

En 1997, el sistema de indicadores fue adecuado a la Misión 2005 del Tecnológico de Monterrey, dando como resultado el sistema de indicadores que se utiliza actualmente y el cual se presenta en el presente artículo.

Con el fin de planear el Sistema Tecnológico de Monterrey del año 2005, se llevó a cabo una amplia consulta, durante 1995 y 1996, en la que participaron miembros de los consejos de Enseñanza e Investigación Superior, A.C. y de Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, A.C., rectores y vicerrectores, exalumnos, directivos, profesores y estudiantes.

Este proceso de consulta dio como resultado, el establecimiento de una nueva Misión, misma que se oficializó el 6 de septiembre de 1996.

La misión dice:

“El Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey es un sistema universitario que tiene como misión formar personas comprometidas con el desarrollo de su comunidad para mejorarla en lo social, en lo económico y en lo político, y que sean competitivas internacionalmente en su área de conocimiento. La misión incluye hacer investigación y extensión relevantes para el desarrollo sostenible del país”.

Para cumplir esta misión, el Instituto ha definido lo siguiente:

- El perfil de los alumnos, sus valores y actitudes y sus habilidades
- El perfil de los profesores
- Las características del proceso de enseñanza-aprendizaje
- Las características de la investigación y la extensión.
- La función de la Universidad Virtual
- El proceso de internacionalización
- La filosofía de la operación
- Su relación con los egresados
- El perfil de los consejeros
- Las estrategias
- Los programas

Los nuevos preceptos de la institución responden así a las circunstancias actuales para enfrentar con éxito los retos y oportunidades que presenta ya el nuevo siglo.

Para el cumplimiento de la Misión el Tecnológico de Monterrey basa su operación en la filosofía del mejoramiento continuo.

Es así, que a la luz de la definición de lo que deberá ser como institución en el año 2005, dio un paso hacia delante al revisar su sistema de indicadores de calidad para establecer nuevos mecanismos de evaluación que aseguren el cumplimiento de su Misión. Como resultado de esta revisión se integraron nuevos indicadores al proceso de evaluación de los campus.

## **II. EL SISTEMA DE EVALUACIÓN Y LAS FUENTES DE INFORMACIÓN**

La evaluación de la calidad es un proceso continuo que se inicia con la obtención de información importante relativa a los alumnos y sus actividades, al cuerpo docente, a los servicios educativos, las instalaciones, la operación financiera y los ingresos y donativos.

Esta información se resume en una serie de indicadores de calidad con los cuales cada campus, además de ser comparado en relación a los otros campus y contra la calificación promedio del Sistema, es también comparado contra los resultados que obtuvo en períodos anteriores, lo que permite cuantificar su avance en cada una de las áreas evaluadas.

Actualmente se utilizan 23 indicadores para esta evaluación. A cada uno de ellos se le ha asignado un peso de acuerdo a su importancia para el cumplimiento de la Misión del Sistema. Los indicadores han sido agrupados en 5 categorías, según el área que están evaluando.

A continuación se muestran las categorías, los indicadores que las integran:

*Servicios educativos:*

1. Preparación de profesores
2. Opinión de los alumnos sobre sus profesores
3. Exámenes integradores de carrera
4. Exámenes de mitad de carrera
5. Exámenes integradores de preparatoria
6. Avance en el rediseño
7. Vinculación de los profesores con el entorno

*Imagen y clima organizacional*

8. Opinión de los profesores sobre el Instituto
9. Opinión de los alumnos respecto al servicio que reciben del Instituto
10. Opinión de los profesores respecto al rector o director general del campus
11. Opinión de los alumnos respecto al rector o director general del campus

*Servicios de apoyo*

12. Servicios de biblioteca
13. Infraestructura computacional de apoyo a la tecnología educativa
14. Infraestructura

*Servicios educativos complementarios*

15. Opinión de los alumnos acerca de los servicios prestados por la Dirección de Asuntos Estudiantiles

16. Participación de los alumnos en las actividades de Asuntos Estudiantiles
17. Participación comunitaria de los alumnos
18. Opinión de los alumnos respecto al programa de prevención de adicciones
19. Internacionalización

### Salud financiera

20. Salud financiera operacional
21. Ingresos por donativos
22. Ingresos por investigación
23. Ingresos por extensión

A continuación se describe el proceso a través del cual el Sistema Tecnológico de Monterrey evalúa la calidad de su servicio educativo.

## **2.1. Obtención de la información**

Durante el semestre se utiliza de manera sistemática un conjunto de herramientas que genera información valiosa para el Instituto sobre la calidad de su servicio educativo. Cada unidad organizacional del Sistema Tecnológico de Monterrey participa activamente en menor o mayor grado en la obtención de esta información.

Las herramientas que se utilizan van desde los reportes semestrales que cada campus realiza sobre los resultados de su proceso de inscripción hasta las encuestas de opinión que se administran a los estudiantes al final de su período escolar y al final de su carrera, así como las administradas a profesores sobre sus directivos.

### a) Reporte de inscripciones

Al finalizar el proceso de inscripción de los períodos semestrales y trimestrales, los directores de escolar, a través de los directores académicos de cada una de las rectorías, envían información sobre el número total de alumnos inscritos en los niveles de preparatoria, profesional y posgrado así como en los otros programas que ofrece el Instituto.

La información que resulta de este proceso se presenta en un reporte de inscripciones y crecimiento, que detalla el número de estudiantes de cada uno de los campus en los

diversos niveles, su distribución en el Sistema de acuerdo al número de alumnos por campus.

b) “Roster” Institucional del Tecnológico de Monterrey

Semestralmente el Sistema Tecnológico de Monterrey prepara una lista o catálogo de sus profesores de planta y auxiliares en el que se indica la preparación académica de cada uno de ellos y las materias que imparte y se compara su preparación académica con el área del conocimiento de las materias que imparte.

El catálogo muestra también si el profesor se encuentra estudiando un posgrado y en dónde lo está realizando.

Este catálogo, conocido como Roster Institucional, se prepara para cada campus, y se consolida a nivel de todo el sistema.

c) Reporte de indicadores académicos

Cada semestre se realiza un reporte de indicadores académicos que reúne la estadística académica general de todo el Sistema.

En este reporte se incluyen también los resultados de diversas encuestas aplicadas por el Instituto para conocer el grado de satisfacción de sus usuarios.

Los indicadores académicos se calculan para cada período escolar y se refieren al alumnado y profesorado de preparatoria, profesional y posgrado.

d) Encuesta a estudiantes sobre sus profesores y directivos y sobre los servicios académicos recibidos

En 1974, como parte del proceso de inscripción del Campus Monterrey, los alumnos contestaron por primera vez una encuesta de opinión, sobre la actuación de los profesores que les habían impartido cursos en el semestre anterior, en cuanto a enseñanza, exigencia, cumplimiento y motivación. La encuesta pedía a los estudiantes también la opinión global de cada uno de sus profesores.

Si bien este método era utilizado por algunas instituciones de educación superior en el extranjero, el Tecnológico de Monterrey fue la primera institución en México en utilizar una encuesta administrada a los alumnos como un elemento más para evaluar la labor de su cuerpo docente.

Con el paso del tiempo, la encuesta a los alumnos se convirtió en una herramienta importante para evaluar periódicamente la labor educativa del Instituto ya que, además de que los estudiantes dan su opinión sobre el desempeño de los profesores en el salón de clases, también opinan sobre la labor de sus directores de carrera y rectores así como de los servicios que ofrece el campus para el desarrollo de las actividades estudiantiles

En su formato hasta el semestre de agosto de 2001 la encuesta considera 19 preguntas en un escala del 1 al 7, en donde 1 significa, de acuerdo al contenido de la pregunta, Total acuerdo, Excelente o Mucho y 7 es Total desacuerdo, Pésimo o Nada.

La encuesta se aplica en todos los campus al final de cada período escolar y sus resultados se procesan por departamento académico, campus y rectoría hasta obtener un resultado global para el Sistema Tecnológico de Monterrey.

e) Encuesta a profesores sobre sus directivos

La encuesta a profesores sobre sus directivos se administra al final de cada semestre en todos los campus del Sistema. Consta de 12 preguntas.

En las 10 primeras preguntas se pide a los profesores que evalúen, en una escala del 1 al 7, la actuación de los directivos en cuanto a su presencia, trato, estilo de toma de decisiones, liderazgo e imagen. En la encuesta, 1 representa la calificación mayor y 7, la menor.

Otra de sus preguntas está dedicada a conocer la opinión de los profesores sobre el ambiente de trabajo en el Instituto y la última busca conocer si el profesor ha tenido oportunidad de participar en alguna reunión con el rector de su campus o zona.

f) Encuestas sobre biblioteca

Al final de cada semestre se aplican dos encuestas relacionadas con las bibliotecas del Instituto.

La primera de ellas es la administrada a los usuarios con referencia a los servicios de la biblioteca. Dicha encuesta busca identificar el grado de satisfacción de los usuarios con respecto a los servicios de las bibliotecas de los campus del Sistema.

La encuesta consta de 12 apartados que buscan conocer la frecuencia y razones de asistencia del alumno a la biblioteca, la importancia que le otorga para su desarrollo académico, la cantidad y calidad de la asistencia que recibe de parte del personal de la biblioteca, la calidad del material con que se dispone y de las instalaciones. Así mismo, busca identificar materiales y servicios potenciales.

La segunda encuesta que se administra es la que contestan los directores de las bibliotecas. Aquí, los directivos proporcionan información cuantitativa que va desde el número de volúmenes con que cuenta la biblioteca, las inversiones realizadas, los alumnos atendidos y el número de empleados, hasta el equipo con que se cuenta y el grado de automatización de la biblioteca.

g) Encuestas sobre los servicios computacionales

Otra encuesta que se aplica en los campus del Sistema es la referente a los servicios computacionales. Esta encuesta busca conocer el grado de satisfacción de los usuarios con respecto a los servicios que se ofrecen en cada campus.

La encuesta revisa el servicio en cuanto a equipos de cómputo e impresión, software, redes e instalaciones disponibles.

h) Encuesta para estudiantes próximos a graduarse

El Tecnológico de Monterrey administra una encuesta de opinión sobre los servicios recibidos a los alumnos que concluyen sus estudios de preparatoria, profesional o maestría.

La encuesta tiene como fin conocer la opinión del alumno acerca de la calidad de los servicios que obtuvo durante su paso por el Instituto.

i) Escala estándar y peso

La información que se genera con la aplicación de las herramientas descritas anteriormente se procesa para obtener el resultado del período para los 23 indicadores existentes.

Para poder establecer comparaciones entre los indicadores y entre las calificaciones que obtiene cada campus, se maneja una escala estándar de 1 a 5, en donde 1 es la calificación mayor y 5 representa la menor.

Para cada indicador se utiliza una tabla de equivalencia que traduce sus resultados a la escala estándar, como se ejemplificará al describir cada uno de los indicadores.

Otro elemento importante en este proceso es que a cada indicador se le otorga un peso particular que se utilizará al momento de combinar los 23 indicadores para obtener la evaluación global de cada campus del Sistema. Por ejemplo, el indicador de preparación de profesores vale dos veces más que el de servicios de biblioteca, al igual que el indicador de la opinión de los alumnos sobre sus profesores que vale el doble que el indicador de actividades de asuntos estudiantiles.

### **III. LOS INDICADORES**

#### **3.1. Indicadores relativos a los servicios educativos**

Un conjunto de indicadores importantes en la evaluación de la calidad en el Tecnológico de Monterrey se refieren a la calidad de los servicios educativos ofrecidos por el Instituto.

a) Preparación de profesores (Peso: 2)

Este indicador mide el porcentaje de cursos de profesional y graduados de cada campus que son impartidos por profesores que cumplen con los criterios de la SACS (Southern Association of Colleges and Schools).

Los criterios de SACS establecen que todos los profesores (de planta y de cátedra) de cursos de profesional, deben tener una maestría con especialidad en el área en la que imparten clases o en cualquier especialidad, pero con seis cursos de posgrado relacionados directamente con las materias que imparten.

Para el caso de los cursos de posgrado, todos los profesores (de planta y de cátedra) deben contar con doctorado en el área de su especialidad de enseñanza o en un área afín.

Forma también parte de este indicador, el porcentaje de cursos de especialidad del nivel de profesional impartidos por profesores que tienen grado de doctorado. La SACS señala que al menos el 25% de los cursos de especialidad en cada una de las carreras profesionales, debe ser impartido por profesores con grado de doctorado en el área del curso.

Estos tres elementos constituyen los tres subindicadores que integran este indicador.

A través del roster institucional, cada semestre se recopila la información de los cursos que se imparten en cada campus y la información de los grados académicos que poseen los profesores que imparten. Los campus son responsables de enviar la información completa, tanto de los profesores como de los cursos a la Dirección de Información Institucional del Centro de Efectividad Institucional.

De acuerdo a los datos de diciembre de 2001 en el Tecnológico de Monterrey, un 98% de los cursos de profesional son impartidos por profesores con al menos una maestría y el 99% de los cursos de posgrado son impartidos por profesores con doctorado.

*b) Opinión de los estudiantes sobre sus profesores (Peso: 2)*

Este indicador evalúa la labor de los profesores de cada campus de acuerdo a la opinión global promedio de los alumnos.

El indicador se mide con el porcentaje de grupos de cada campus en los que los alumnos emiten una opinión global promedio sobre el desempeño de sus profesores (OGP) igual o

mayor a 3.0 (OGP =>3.0). Esta opinión se obtiene a través de la Encuesta de Opinión de Alumnos del Sistema (ECOAS), en la cual los alumnos evalúan semestralmente a sus profesores y directivos. La opinión global promedio del indicador corresponde al promedio de opiniones sobre la siguiente pregunta de la encuesta:

Tomando en cuenta los aspectos anteriores, el profesor o la profesora se desempeña de manera excelente en este curso o en este proyecto.

Total acuerdo 1 2 3 4 5 6 7 Total desacuerdo NR

El estudiante contesta esta pregunta por cada grupo o clase a la que asiste.

c) Exámenes integradores de carrera (Peso: 2)

Este indicador se evalúa de acuerdo al porcentaje de alumnos de cada campus con 60% o más de respuestas correctas en los exámenes integradores de carrera que son aplicados a todos los alumnos del Instituto durante el último semestre de su carrera.

Los resultados de los exámenes por carrera, se estandarizan de acuerdo a una escala, para hacerlos comparables entre carreras. Una vez estandarizados estos resultados, se determina el porcentaje de estudiantes con 60% o más de respuestas correctas por carrera y se promedian os porcentajes de cada carrera, para obtener el porcentaje global del campus.

d) Exámenes de mitad de carrera (Peso: 2)

Este indicador se evalúa de la misma manera que el de exámenes integradores de carrera.

e) Exámenes integradores de preparatoria (Peso: 2)

Este indicador se evalúa de la misma manera que el de exámenes integradores de carrera.

f) Innovación en el proceso enseñanza-aprendizaje (Peso: 2)

Los subindicadores de donde se obtiene el resultado global de este indicador son:

- Porcentaje de grupos rediseñados impartidos en Learning Space (LS).

- Porcentaje de profesores que han acreditado el PD completo
- Porcentaje de grupos impartidos con rediseños aprobados a nivel del Sistema Tecnológico
- Opinión de los alumnos sobre los cursos rediseñados (ECOAS).

Los datos para evaluar esta indicador se obtienen de las direcciones generales de cada uno de los campus y de la Dirección de Desarrollo Académico de la Vicerrectoría Académica del Sistema.

La integración de esta información y el cálculo de los resultados en escala 1 a 5 se hace en la Dirección de Información Institucional del Centro de Efectividad Institucional.

*g) Vinculación de los profesores con el entorno (Peso: 1)*

Este indicador se mide con el porcentaje de profesores de planta, media planta y auxiliares-planta de profesional y graduados, que participaron en actividades estructuradas de vinculación con el entorno, como son:

- Impartición de cursos de educación continua y/o conferencias
- Proyectos de investigación aplicada patrocinada por el Tecnológico de Monterrey o alguna empresa
- Asesorías o consultorías
- Escuelas prácticas o clínicas empresariales

La Dirección de Información Institucional del Centro de Efectividad Institucional procesa la información que cada campus envía y convierte los resultados obtenidos a la escala de evaluación de 1 a 5 de acuerdo con lo siguiente.

1 = 100% de los profesores, en actividades de vinculación

5 = 0% de los profesores, en actividades de vinculación

### **3.2. Indicadores relativos a la imagen y clima organizacional**

*a) Opinión de los profesores sobre el Instituto (Peso: 1.5)*

Este indicador se evalúa con la opinión global promedio de los profesores sobre el Instituto que se expresa en la encuesta semestral. La opinión promedio permite establecer el grado

de satisfacción de los profesores con su ambiente de trabajo y es un indicativo del clima organizacional del Instituto.

La pregunta utilizada para esta evaluación es:

El ambiente de trabajo en el ITESM es:

Excelente 1 2 3 4 5 6 7 Pésimo

La opinión promedio de los profesores de cada campus se obtiene sumando todas las opiniones de los profesores expresadas en la pregunta y dividiendo la suma entre el total de profesores que contestó esta pregunta.

b) Opinión de los estudiantes respecto al servicio que reciben del Instituto  
(Peso: 1.5)

Este indicador evalúa el servicio que el Instituto da a sus estudiantes en cada uno de sus campus, de acuerdo a la opinión de los alumnos.

Para su evaluación se toma en cuenta la opinión global promedio que los estudiantes de cada campus expresan a través de la Encuesta de Opinión de Alumnos del Sistema (ECOAES). La pregunta que se utiliza para evaluar este indicador es:

Globalmente estoy satisfecho con todos los servicios que el Instituto me ha brindado durante este semestre.

Total acuerdo 1 2 3 4 5 6 7 Total desacuerdo NR

La opinión global promedio de los alumnos de cada campus se obtiene sumando todas las opiniones de los alumnos expresadas en la pregunta y dividiendo el resultado entre el total de alumnos que contestaron esta pregunta.

c) Opinión de los profesores respecto al rector o director general del campus  
(Peso: 1)

Este indicador se evalúa con la opinión global promedio de los profesores respecto al rector o director general del campus expresada en la encuesta semestral de opinión de profesores.

La pregunta utilizada para realizar la evaluación es la siguiente:

En general, creo que es un directivo:

Excelente 1 2 3 4 5 6 7 Pésimo

La opinión promedio de los profesores de cada campus se obtiene sumando todas las opiniones de los profesores y dividiendo el resultado entre el total de profesores que contestó esta pregunta.

d) Opinión de los alumnos respecto al director general del campus (Peso: 1)

Este indicador evalúa la labor del cuerpo directivo de acuerdo a la opinión promedio de los estudiantes.

Los alumnos evalúan semestralmente a su rector o director general de campus, a través de la Encuesta de Opinión de Alumnos del Sistema (ECOAS). La pregunta que se utiliza como fuente para este indicador es:

En general, la labor del director general de mi campus, es excelente

Total acuerdo 1 2 3 4 5 6 7 Total desacuerdo NR

La opinión promedio de los estudiantes se obtiene de la suma total de las opiniones dividida entre el número de alumnos que contestaron la pregunta.

### **3.3. Indicadores relativos a servicios de apoyo**

a) Servicios de biblioteca (Peso: 1)

Para la evaluación de este indicador se definieron cuatro subindicadores con tres dimensiones de medición para cada uno de ellos. En la siguiente tabla se muestran los cuatro subindicadores y las tres dimensiones que se califican para cada uno de ellos.

A cada uno de los subindicadores a su vez se le asigna un peso con base en una calificación total posible de 100 puntos. Estos valores, así como la conversión de los porcentajes de la tabla anterior a número, se muestran en la tabla siguiente:

Indicadores	Cantidad	Uso	Satisfacción	TOTAL
1. Volúmenes y acervo básico	16	8	16	40
2. Estaciones de estudio y nodos o estaciones electrónicas	5	0	5	10
3. Capacitación de usuarios	0	12	8	20
4. Personal	18	0	12	30
TOTALES	39	20	41	100

b) *Infraestructura computacional de apoyo a la tecnología educativa* **Peso: 1**

**Filosofía**

La estrategia 5 de la misión del ITESM, la mejora continua, implica el estar midiendo y evaluando la situación actual para de tal forma, encontrar las áreas de oportunidad en los procesos y servicios. Por este motivo, la filosofía de un indicador deberá de ser el mostrar las áreas de oportunidad y el promover el movimiento hacia un estado de mejor continua.

Se puede medir el estado actual si se tiene una visión clara de a donde se quiere llegar. Por ello, la base del indicador es la definición de estándares de operación.

**Indicador**

La tecnología en el Tecnológico se la entiende más que como un soporte operativo, como un factor de movimiento.

30% Infraestructura. Este parámetro se evalúa de acuerdo a los estándares definidos para el Sistema, y se refieren a las condiciones de operación, en Recurso Humano, Instalaciones, Hardware y Software

30% Desempeño de la Infraestructura. Este indicador se refiere a los servicios que se ofrecen y a la operación misma de la infraestructura

40% Opinión de la Encuesta de Alumnos. Es la percepción del usuario y clientes de los servicios que se le ofrecen.

### ***Infraestructura***

- Alumnos con laptops vs. cantidad total de estudiantes en el campus  
1 si el 60% o más de los alumnos cuenta con laptop propia  
5 si el 40% o menos de los alumnos tiene laptop
- Infraestructura computacional para profesores  
1 si cada profesor de planta cuenta con equipo de cómputo  
5 si existe un equipo de cómputo por cada dos profesores de planta
- No. de nodos para equipos portátiles  
1 si existe un nodo por cada dos estudiantes o menos  
5 si existe un nodo por cada diez estudiantes o más

En el caso de inalámbrica se considerara el número de bases por ocho.

- Enlaces Red ITESM  
1 si el campus cuenta con un enlace E1 (2.048MBps)  
5 si el campus cuenta con un enlace de 256kbps.
- Enlaces Internet  
1. si la Rectoría correspondiente tiene un enlace de 2MBs por cada 5,000 alumnos  
2. si la Rectoría correspondiente tiene un enlace de 2MBps por cada
- Red Local No. de nodos UTP y fibra óptica vs. total de equipos en el campus (eliminando nodos de laptops)  
1 si el No. de nodos UTP es igual o superior al No. de equipos en el campus  
5 si el No. de nodos UTP es igual o inferior al 50% del No. de equipos en el campus

### ***Uso de la Infraestructura***

- LearningSpace. Número de alumnos-grupo diferentes que usan el servidor por semana vs. El Número total de alumnos-grupo en cursos rediseñados.
- Biblioteca Digital. No. de solicitudes de documentos por día vs. El No. de alumnos en el campus. -> Se pasa a indicadores de Biblioteca.

- Infraestructura (Peso: 1)

Este indicador se calcula con base en la calificación de elementos cualitativos y elementos cuantitativos.

La calificación del elemento cualitativo se obtiene a través de la evaluación, en la escala de 1 a 5, que los rectores regionales dan a cada uno de sus campus con respecto a la infraestructura con la que cuentan en las áreas de:

Biblioteca

Instalaciones deportivas y culturales

Instalaciones computacionales

Jardines, estacionamientos y cafeterías

El elemento cuantitativo se califica a través de los metros cuadrados de construcción destinados a los estudiantes de preparatoria, profesional y posgrado con los que cuenta cada campus en relación al número total de alumnos que atiende. El resultado se traduce a la escala estándar, asignando 1 a los campus que tienen 10 metros cuadrados o más disponibles por alumno y 5 corresponde a los que tienen 5 metros cuadrados o menos por alumno.

La suma de la evaluación de los cuatro puntos del elemento cualitativo más el elemento cuantitativo nos da como resultado la calificación total por campus. Posteriormente, estos cinco resultados se promedian con el mismo peso para posteriormente obtener la calificación final del indicador de infraestructura en la escala de 1 a 5.

### 3.4. Indicadores relativos a servicios educativos complementarios

a) Opinión de los estudiantes acerca de los servicios prestados por la Dirección de Asuntos Estudiantiles (Peso: 1)

La evaluación de este indicador resulta de tres de las preguntas de la encuesta semestral que contestan los estudiantes para evaluar a sus profesores y opinar sobre diversos servicios (ECOAS). Este indicador toma en cuenta solamente la opinión de los alumnos de preparatoria y profesional.

Las preguntas con que se integra el indicador son:

- Los servicios que me ofreció la Dirección de Difusión Cultural, como participante o espectador, estuvieron acordes a mis necesidades

Total acuerdo 1 2 3 4 5 6 7 Total desacuerdo NR

- Los servicios que me ofreció el campus en cuanto a actividades deportivas, estuvieron acordes a mis necesidades.

Total acuerdo 1 2 3 4 5 6 7 Total desacuerdo NR

- Las oportunidades que me ofreció el campus para participar en algún grupo o asociación estudiantil estuvieron acordes a mis necesidades.

Total acuerdo 1 2 3 4 5 6 7 Total desacuerdo NR

b) Participación de los alumnos en actividades de asuntos estudiantiles (Peso: 1)

La evaluación de este indicador se hace con base en tres preguntas de la encuesta semestral que contestan los alumnos próximos a graduarse. Para este indicador se toma en cuenta únicamente la opinión de los estudiantes de preparatoria y profesional.

Las preguntas de la encuesta que integran este indicador son:

- ¿Participaste alguna vez, como miembro activo o espectador, en actividades de Difusión Cultural (música, teatro, danza, artes plásticas, etc.) organizadas por el Instituto?
- ¿Participaste alguna vez en actividades deportivas (torneos internos, equipos representativos, clases, etc.) organizadas por el Instituto?
- ¿Fuiste miembro activo de algún grupo estudiantil (sociedad de alumnos, asociación regional, etc.) o asististe a alguna de sus actividades (simposios, congresos, etc.)?

No (1)      Sí(5)

Con la calificación promedio de las contestaciones de los alumnos en la escala en que 1 significa NO y 5 SI, se obtiene aritméticamente, un porcentaje de participación. Luego, se calcula el promedio aritmético de los porcentajes de participación en cada una de las áreas.

Ejemplo:

Participación en difusión cultural: 18%

Participación en educación física: 66%

Participación en grupos estudiantiles: 12%

c) Participación comunitaria de los estudiantes (Peso: 1)

Este indicador mide el grado de concientización social lograda en los estudiantes, a través del servicio social comunitario, el impacto que éste tiene en ellos y el servicio de apoyo ofrecido por el Instituto. La información para este indicador se obtiene de la encuesta que contestan los estudiantes próximos a graduarse del nivel de profesional. Las cuatro preguntas utilizadas para evaluar este indicador tienen un peso del 25% cada una y son las siguientes:

- La información que recibí antes de la realización de mi servicio social comunitario y los trámites por lo que pasé fueron claros y ágiles.
- La orientación y apoyo que recibí del campus durante la realización de mi servicio social comunitario fueron suficientes

- Las actividades que realicé durante mi servicio social comunitario me concientizaron de la necesidad de contribuir al desarrollo social, económico y/o educativo del país.

Total desacuerdo 1 2 3 4 5 Total acuerdo NR

- Durante la realización de mi servicio social comunitario desarrollé habilidades y actividades para participar en la solución de los problemas actuales del país.

Total desacuerdo 1 2 3 4 5 Total acuerdo NR

d) Opinión de los estudiantes respecto al programa de prevención de adicciones (Peso: 1)

Este indicador se evalúa con base en la encuesta de opinión de los estudiantes sobre sus profesores (ECOAS). Para la evaluación se toma en cuenta únicamente la opinión de los alumnos de preparatoria y profesional. El indicador resulta del promedio de respuestas obtenidas de los alumnos en las siguientes dos preguntas:

- ¿Existe en mi campus un espacio a dónde acudir para obtener información, resolver dudas y recibir apoyo de asesoría y consejería, en forma confidencial, en problemas relacionados con el alcohol, los drogas y el SIDA?

Total acuerdo 1 2 3 4 5 6 7 Total desacuerdo NR

- ¿Las actividades que lleva a cabo el programa de prevención en mi campus me concientizaron de los riesgos para la salud por el consumo de drogas y el abuso en el consumo del alcohol, así como los riesgos de contraer SIDA?

Total acuerdo 1 2 3 4 5 6 7 Total desacuerdo NR

d) Internacionalización (Peso: 1)

Este indicador se evalúa considerando dos grandes áreas, cada una de ellas tiene un peso determinado por la importancia que se ha asignado en cuanto a la evaluación de la eficiencia en la internacionalización del ITESM:

Internacionalización de alumnos                      60%

Internacionalización de profesores 40%

100%

- a) Estudiantes

Para la internacionalización de alumnos, en cada uno de los niveles impartidos en el campus, se evaluarán los siguientes elementos:

- Número de estudiantes extranjeros inscritos en el período para la obtención de un grado
- Número de estudiantes extranjeros temporales inscritos en programas semestrales, de verano o invierno (programas especiales, programas regulares o internships) con duración mínima de dos semanas.
- Número de estudiantes ITESM inscritos en programas semestrales, de verano o invierno en el extranjero con crédito académico y de acuerdo a los esquemas académicos autorizados (programas especiales, programas regulares o internships)

- b) Profesores

Para la internacionalización de profesores se evaluarán los siguientes elementos:

- Número de profesores visitantes de universidades extranjeras con actividad académica mínima de 25 Hrs.
- Número de profesores ITESM que asistieron o presentaron ponencias en foros internacionales de prestigio
- Número de profesores ITESM en programas de internacionalización con duración mínima de 25 Hrs.
- Número de profesores ITESM participantes en proyectos conjuntos con universidades extranjeras
- Número de profesores ITESM que cuenten con al menos un grado o posgrado de universidades extranjeras y que impartan clases en cursos regulares en el período.

### **3.5. Indicadores sobre operación financiera**

Otros de los indicadores importantes para evaluar la calidad de los campus del Sistema Tecnológico de Monterrey son los relacionados con la salud financiera operacional, ingresos por investigación, extensión e inversiones así como ingresos por donativos.

La información para obtener estos indicadores es tomada del Sistema de Contabilidad Financiera. Este sistema es utilizado en cada campus para registrar su operación diaria contable, lo que permite en cualquier momento conocer los datos relacionados con la contabilidad de los campus y su salud financiera.

a) Salud Financiera Operacional (Peso 2)

Este indicador se mide con el porcentaje que representa el remanente operacional disponible para inversión de los campus respecto del ingreso operacional de enseñanza del campus.

b) Ingresos por donativos (Peso 1)

Este indicador se mide con el porcentaje que representan los ingresos por donativos en un campus con respecto al ingreso neto por colegiaturas.

El 1 en escala de evaluación estándar corresponde a 10% o más de ingresos por donativos y el 5 corresponde a 0% de este tipo de ingreso.

c) Ingreso por investigación y extensión (Peso 2)

Este indicador se mide, por una parte, con el porcentaje que representa el ingreso por investigación y extensión de los campus respecto del ingresos neto de colegiaturas de los campus.

Se toma en cuenta también el resultado para reinversión de las actividades de investigación y extensión, el cual se mide como el porcentaje que representa el resultado para reinversión de las actividades de investigación y extensión, respecto al ingreso de estas actividades.

La evaluación final para las actividades de investigación y extensión se constituye con el promedio de las calificaciones obtenidas en los resultados de ingresos y de reinversión.

#### **IV. SISTEMATIZACION GLOBAL**

El proceso de evaluación de la calidad concluye para cada campus con la presentación y evaluación de los resultados en una junta semestral a la que asisten rectores, vicerrectores y directores generales de campus. La reunión tiene lugar en el Campus Monterrey a finales de cada semestre.

En ella se presenta el resultado que obtuvo cada uno de los campus en los 23 indicadores y la evaluación global en donde se comparan los resultados por campus y por indicador y se dan trofeos a los ganadores.

Las calificaciones finales de cada indicador se promedian para obtener una calificación final que indica la posición global de los campus en el semestre evaluado para cada uno de los indicadores. Antes de obtener el promedio se les asigna el peso correspondiente en donde los indicadores de preparación de profesores, salud financiera operacional y opinión de los alumnos sobre los profesores tienen un valor de 2; opinión de todos los estudiantes respecto al servicio educativo que reciben y opinión de los profesores sobre el Instituto tienen un valor de 1.5 y el resto vale 1.

Esta posición se presenta en cuatro grupos (A, B, C y D) formada en función del tamaño de los campus, acompañada con una evaluación global por rectorías.

Cada campus recibe dos tipos de reportes al final del proceso de evaluación. Uno en el que se comparan los resultados obtenidos para cada indicador en el período contra los alcanzados en los dos semestres anteriores y otro en el que se compara este resultado contra el mejor y el peor campus evaluado del período.

Ambos reportes ayudan al campus a detectar áreas de oportunidad para continuar mejorando la calidad de su servicio educativo.

### **13. DEL PENSAMIENTO ESTRATEGICO A LAS ACTIVIDADES CRITICAS DE LA UNIVERSIDAD**

**Dr. Roberto I Vega\***

---

\* Secretario Académico, Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina.

## I. INTRODUCCION

Este trabajo se sustenta en la convicción de la necesidad de partir de un paradigma distinto, cual es gestionar la Universidad mediante el dominio de sus actividades y procesos.

Si se piensa en la visión de la Universidad, ésta debe aspirar a generar continuamente nuevas ofertas académicas, nuevas líneas de investigación o innovadores proyectos de transferencia de tecnología, alcanzando una posición de liderazgo que la comunidad espera de ella, para lo cual se debe comenzar a trabajar en la vinculación de los costos basados en la estrategia con presupuestos basados en la innovación. Se debe comenzar considerando si la estructura de costos existentes puede respaldar el nuevo conjunto de objetivos, en caso contrario, la inviabilidad económica condicionará su implementación con lo que se habrá limitado a la realización de un mero ejercicio intelectual.

Para el análisis se puede partir de un clásico pensamiento de Tregoe y Zimmerman que expresa: “La gran importancia de la fuerza impulsora reside en el hecho de que estructura las áreas de decisión dentro del marco de referencia estratégico y que es el concepto unificador de la estrategia organizacional”<sup>133</sup>.

---

<sup>133</sup> Tregoe, BB y Zimmerman JW “Estrategia de Alta Gerencia: su naturaleza y aplicación” Ed Interamericana. 1984

El modelo planteado pretende traducir la estrategia de la Universidad en términos de inductores que actúen como factores dinamizadores del desempeño de cada una de las actividades definidas como críticas en el marco de los procesos esenciales de esta organización. Es decir, se intentará visualizar el comportamiento institucional como resultado del accionar interrelacionado de una jerarquía de impulsores que sirven de guía para la operacionalización de la estrategia definida por los organismos de gobierno.

Este sistema de información aspira a:

- Contribuir en el desarrollo de estrategias a nivel funcional, entendidas como aquellas que tienden a mejorar la efectividad de las operaciones, fomentando la creación y sostenimiento de ventajas competitivas a través del logro de un nivel superior de eficiencia, calidad, innovación y consecuentemente capacidad de cumplimiento de su objetivo de responsabilidad social.
- Brindar información útil para el proceso de toma de decisiones, acorde a las necesidades de los distintos niveles. Coincidiendo con Airasian quien manifiesta que: “El objetivo de los modelos es el de identificar los puntos cruciales para la toma de decisiones dentro del proceso educacional”<sup>134</sup>. Se apunta a lograr “ El mejor posicionamiento para que quienes tienen que decidir cierren el proceso lógico de análisis de problemas con una adecuada acción correctiva, cuando no adaptativa dada la compleja red de intereses y poder que permite arribar la mayor parte de las veces a soluciones de compromiso, como resultado de complicados procesos de negociación”<sup>135</sup>
- A través de sus indicadores de control, suministrar a los organismos de gobierno la información que necesita para monitorear, evaluar y retroalimentar el cumplimiento de los objetivos de desempeño estratégicos definidos como guía en el proceso de implementación, de manera flexible, exacta y oportuna, con el fin de orientar los replanteos estratégicos o acciones correctivas respecto de la estructura, los procesos u otro aspecto que resultare menester.

---

<sup>134</sup> Vega R.I. y Foutel M “Control de Gestión en la Universidad” X Congreso de Profesionales en Ciencias Económicas, Mar del Plata 1994

<sup>135</sup> Ibid. 2.

Se trabajará en la creación de un sistema de información, que contempla un subsistema de costos en base al método ABC. Se parte de un paradigma distinto, cual es gestionar la Universidad mediante el dominio de sus actividades y procesos.

Estas se convierten en eje de análisis y control porque son las que consumen los recursos por definición escasos con que cuenta toda organización. Es una aplicación práctica de “empowerment” (apoderamiento), al tornar al responsable de cada actividad en gestor de su propia eficiencia.

De esta idea clave se desprenden importantes consideraciones en las que se asientan los sistemas ABC. En primer lugar, que una adecuada gestión de costos habrá de actuar sobre los auténticos causantes de los mismos, es decir sobre las actividades que los originan. En segundo lugar, que es posible establecer una relación causa-efecto determinante entre actividades y producto y entre aquellas y las unidades de trabajo consumidas en cada desarrollo, lo cual se traducirá en mayores o menores asignaciones de recursos conforme se manifieste el comportamiento de tal consumo. En tercer lugar, los sistemas ABC pueden ser utilizados para asignar de una forma más objetiva y precisa los costos, a partir de la transformación de los costos indirectos respecto de los productos en costo directo respecto de las actividades y de un consenso previo sobre las actividades sustantivas y de apoyo tomadas en cuenta en el análisis.

La amenaza constante de una reducción del presupuesto dedicado a la educación superior y la demanda creciente de servicios a la Universidad que ha caracterizado a esta sociedad del conocimiento, en términos de Peter Drucker que ha comenzado a emerger en los últimos años, genera una responsabilidad en los miembros de la comunidad universitaria que hoy ocupan cargos de gestión en cuanto a la búsqueda de la máxima eficiencia en la asignación de los recursos por definición escasos con que cuenta la organización, en un marco de respeto a los criterios básicos de calidad académica y equidad.

Dentro de este contexto, con demandas de servicios más exigentes, mayores restricciones presupuestales y grandes cambios tecnológicos, la necesidad de gerenciar costos es cada día mayor, por lo que se propone retomar el tema de la Gestión Basada en Actividades (ABM), avanzando en el concepto, ya no de saber cuanto cuesta algo y como cómo realizar actividades bajo la combinación de insumos

más efectivos, sino en determinar como una actividad puede impulsar a la organización.

El modelo de costos ABC que se planteó debe aplicarse a la definición de la cadena de valor de la Universidad, distribuyendo los costos de la manera menos arbitraria posible. En esta instancia nos se propone repensar cada eslabón de la cadena de valor como las distintas articulaciones que se plantean entre ellos para definir la configuración de la Institución.

El ABM podría entonces determinar qué pasos serían necesario dar para mejorar los procesos sustantivos de la universidad, a través del rediseño producto de la evaluación de las actividades que no agregan valor al mismo, combinando la información financiera tradicional con aquella de carácter no financiera brindando consecuentemente una ayuda estratégica para la planificación, funcionamiento y evaluación institucional.

Es decir, luego de saber en qué se gasta el dinero y porqué se gasta, se comenzara a trabajar en cómo no gastar más o gastar menos en el futuro a través de eliminar las actividades sin valor añadido y de mejorar la capacidad de aquellas actividades que agregan valor.

Por lo expuesto en esta etapa, se revitaliza la necesidad de establecer un sistema de indicadores de control que muestren continuamente como va el funcionamiento de las actividades y procesos y el progreso de los inductores de eficiencia. Este control consiste en la comparación de el estado real de la acción frente al objetivo propuesto, estableciendo los correctores adecuados para llevarlos a la cadena de valor propuesta.

La adaptación y articulación de herramientas en este modelo de información para la gestión universitaria parte de considerar que los modelos que definen sistemas de información para planeamiento, decisiones y control son genéricos, es decir, aplicables con las adaptaciones que el criterio profesional sugiera a todas las organizaciones: grandes o pequeñas, de productos o servicios, públicas o privadas, con o sin ánimo de lucro. Esto se debe a que es un problema estratégico común a todas ellas la necesidad de identificar como mejorar el desarrollo de sus procesos centrales.

## II. INGRESANDO EN LA ETAPA DE PRIORIZACION DE ACTIVIDADES. LOS COSTOS BASADOS EN LA ESTRATEGIA COMO VISION.

Un modelo ABM como el que se pretende implementar atañe a todas las funciones de la organización, combinando la información financiera tradicional con aquella de carácter no financiero, brindando consecuentemente una ayuda estratégica para la planificación, funcionamiento y evaluación institucional.

En la Universidad se iniciado la búsqueda de consensos, utilizando la metodología de talleres de sensibilización, de cuáles son las actividades críticas de la Universidad y en qué orden de prioridad se articulan aquellas que fueran oportunamente relevadas.

Para continuar en este camino se debería poner el acento en el valor y examinar todas las actividades de la Universidad vinculándolas con los procesos básicos de Enseñanza, Investigación, Extensión, Gestión y Servicios Comunitarios, tomando en cuenta los servicios de apoyo necesarios, buscando determinar cuáles generan valor y efectuando los replanteos que resulten menester.

La visión de la Universidad, debe generar continuamente nuevas ofertas académicas, nuevas líneas de investigación o innovadores proyectos de transferencia de tecnología, alcanzando una posición de liderazgo que la comunidad espera de ella, para lo cual se debe comenzar a trabajar en la vinculación de los costos basados en la estrategia con presupuestos basados en la innovación. Se debe comenzar considerando si la estructura de costos existentes puede respaldar el nuevo conjunto de objetivos. En caso contrario la inviabilidad económica condicionará su implementación con lo que se habrá limitado a la realización de un mero ejercicio intelectual.

Este análisis exige una clara comprensión de las tres categorías de costos basados en actividades: estratégicos, obligatorios y discrecionales. Este estudio de la distribución de los costos permite evaluar su relevancia respecto de las actuales o futuras condiciones de las prestaciones de la Institución.

Parte de la idea de evitar que con el tiempo, nuevos costos se acumulen sobre los viejos, determinando que esta postergación de la reconfiguración periódica de la estructura general de costos se traduzca en una cada vez más compleja y menos estratégica, riesgo que se ve incrementado por el carácter burocrático de esta Casa de Altos Estudios.

Durante la formulación de la estrategia y de los grandes lineamientos que definan la política de la Universidad en el mediano plazo, quienes resulten responsables de la gestión deben estar preparados para determinar hasta qué punto la organización está lista para hacer frente a nuevas ofertas de servicios académicos. Esta capacidad es una responsabilidad progresiva, con dos grandes objetivos:

- El desplazamiento continuo de los costos desde las categorías de desembolsos discrecionales a las categorías de desembolso estratégicos.
- La provisión y asignación de fondos a las actividades que implican innovación.

Para la primera tarea se utiliza el método de costos basados en actividades, a fin de determinar donde se encuentra concentrado el gasto organizacional, con lo que se puede afirmar que se ha comenzado a transitar este camino.

Pero luego, dentro de la orientación brindada por la visión institucional, en lugar de analizar los costos desde la óptica contable convencional (es decir remuneración del personal, gastos de mantenimiento entre otros), se clasifican en tres categorías básicas: estratégicos, obligatorios y discrecionales.

- *Costos de actividad estratégicos*

Entre los costos estratégicos se encuentran los desembolsos destinados a preservar e incrementar el valor percibido por la comunidad de las funciones que presta la Universidad. Pero con mucha frecuencia, estos esfuerzos carecen de financiamiento. Por lo general, incluyen los de invención, expansión y retención. Entre los primeros se puede incluir todos aquellos costos en los que se incurre con la generación de nuevas ofertas académicas, el desarrollo de nuevas líneas de investigación o los nuevos proyectos de transferencia de tecnología. Los de expansión involucran por ejemplo el desarrollo de nuevas tecnologías educativas, como la modalidad de educación a distancia, que permiten una extensión de las fronteras clásicas de la

Universidad. Y finalmente los de retención que apuntan a recrear los vínculos de una permanencia con una alta deseabilidad percibida por los participantes de la institución, pudiendo pensar como ejemplo en los recursos destinados a becas para formación de los recursos humanos en los mayores centros de excelencia de cada disciplina.

- *Costos de actividad obligatorios*

Los estudiantes, los participantes interesados y los entes regulatorios imponen una serie de costos de actividad obligatorios. Los costos de los alumnos provienen de los esfuerzos que se realizan para captar nuevos estudiantes y atender a los existentes a través de las ofertas educativas que actualmente brinda la Universidad.

Forman también parte de este grupo, los costos que se afrontan para sostener por ejemplo actividades de extensión existentes.

Los costo de los participantes interesados incluyen además los esfuerzos realizados por las principales áreas de gestión para mantener el equilibrio de los vínculos actuales con los participantes de la organización (empleados – personal docente, no docente-, proveedores, entre otros) Y por último los costos regulatorios incluyen los que imponen las autoridades nacionales y otros entes de supervisión gubernamentales (ejemplo: cargas sociales).

- *Costos de actividad discrecionales*

Los costos de actividad discrecionales denominados de esta manera por no estar sujetos a reglas, son autoimpuestos y habitualmente, se vinculan con los procedimientos o con la infraestructura. Los factores que influyen en este tipo de costos discrecionales son:

- La naturaleza y alcance de la normativa interna y externa, vigente en la Universidad.
- Los niveles de administración divisional, departamental y de dirección.
- La capacitación y supervisión que reciben los empleados

- El alcance de los niveles de intervención de gestión utilizados para controlar y/o corregir el comportamiento de la fuerza laboral.
- La cantidad de informes y comunicaciones a participantes internos y externos y su grado de sistematización
- La decisión de realizar determinadas actividades de apoyo en forma interna en lugar de contratar la prestación de servicios de terceros.

Implicitos en estos factores contributivos están algunas de las causas fundamentales de los costos opcionales como por ejemplo la estratificación que suma capas a la burocracia que agregan poco o ningún valor final al producto de la actividad en estudio; la falta de motivación y de actualización tecnológica que impide trepar en la curva de aprendizaje y socava la calidad de personas y procesos, por citar sólo algunos de los ítems más salientes.

Los relevamientos efectuados muestran que, en USA la estructura de costos de las organizaciones presentan un comportamiento promedio como el que se describe a continuación:

	OPTIMA	TIPICA
➤ Estratégicos	25-30%	5-10%
➤ Obligatorios	60-65%	55-60%
➤ Discrecionales	10-15%	30-35%

En la actualidad no se dan las condiciones de establecer como se presentan estos guarismos en la Universidad. No obstante está implícito el desafío de definir la combinación óptima para la Institución y luego trabajar en la búsqueda de un consenso entre los responsables de identificar y desplazar costos de la categoría discrecional a la categoría de costos estratégicos. Esto requiere repensar los procesos, los sistemas de información de soporte y las capacidades y habilidades requeridas por los recursos humanos afectados para tener una gestión más autónoma y de mayor compromiso con su actividad.

De esta manera se puede preservar una porción del presupuesto para fines estratégicos vinculados a la innovación académica, científica y tecnológica que la sociedad espera que la Universidad debe motorizar.

### **III. SISTEMA DE INFORMACIÓN REQUERIDO: ELEMENTOS DEL MODELO**

El sistema diseñado incluye un número adecuado de variables en términos de su relevancia, manteniendo el delicado equilibrio complejidad-precisión que se constituye como desafío principal en la construcción de todo modelo. Sus limitaciones deben ser consideradas por las autoridades con el fin de no caer en la tentación tranquilizadora de confundir un modelo mental con la realidad infinitamente más compleja.

Para articular el sistema de información deseado se interrelacionan una serie de nociones y variables que se indican a continuación:

- **Actividad**

Es un conjunto de tareas elementales:

- realizadas por un individuo o grupo con una unidad de gestión,
- que utilizan un experiencia o conjunto de conocimientos específicos,
- homogéneas desde el punto de vista de sus comportamientos de costo y eficiencia,
- que permiten suministrar una salida,
- a un cliente interno o externo,
- efectuadas a partir de un conjunto de entradas,
- que tienen, de manera efectiva o potencial, una importancia significativa para la eficiencia de la entidad analizada.

Es la actividad lo que consume recursos y, por tanto, a través de ella se puede entender la génesis de los costos.

- **Proceso**

Es un conjunto de actividades destinadas a la consecución de un objetivo global, una salida global, tanto material como inmaterial.

- **Proyecto**  
Es una forma particular de proceso de duración limitada no recurrente.
  
- **Unidad de trabajo**  
Sirve para medir el nivel de ejecución de una actividad, dando lugar a dos aplicaciones esenciales: 1) la evaluación de la productividad global de la actividad, 2) la asignación de los costos y el cálculo de su costo unitario.
  
- **Factores clave de éxito**  
Traducen la estrategia de la organización en forma de un objetivo de eficiencia a nivel de proceso que cualifica una salida.
  
- **Inductores de eficiencia**  
Son los factores causales que influyen sobre la eficiencia (plazo, costo, calidad) de una determinada actividad.

#### ***IV. ETAPAS DEL DESARROLLO DEL MODELO***

##### ***4.1. Construcción del modelo***

Contempla la realización de las siguientes tareas:

- a) Listar actividades partiendo de una recopilación de la información existente realizando un análisis exhaustivo de la misma. Es necesaria la realización de un relevamiento que a través de encuestas que se consoliden con trabajos grupales y entrevistas personales suministre la materia prima básica para esta definición.
  
- b) Concentración: implica la reducción del número de actividades por eliminación de aquellas no esenciales y por agrupamiento, conforme criterios de

relevancia que tiendan a mantener el precedentemente referido equilibrio complejidad precisión.

c) Descripción de las actividades relevantes por:

- su nombre
- una definición somera
- su posición en la organización
- su salida principal
- sus entradas y sus características (recursos permanentes o consumibles, unidad de medida, capacidad, etc.
- la unidad de trabajo
- la capacidad -salida máxima-
- los parámetros descriptivos de sus principales características de eficiencia (costo, calidad, plazo de entrega, etc.)
- eventualmente, los modos operativos y competencias requeridas.

El Diccionario de actividades destinado a acotar los límites de cada una, eliminando naturales ambigüedades en el proceso de comunicación se exponen como Anexo I.

d) Definición de los factores claves de éxito (FCE) e inicio del despliegue de la estrategia a nivel de actividades.

La implantación de un control de gestión eficaz exige dar a las actividades unos indicadores de control pertinentes desde el punto de vista de los FCE, a fin de traducir los objetivos formulados a nivel organización (FCE) en objetivos a nivel actividades.

e) Análisis de eficiencia.

Implica la identificación de los inductores de eficiencia para cada actividad crítica (aquellas que desempeñan un papel significativo para la realización del FCE), utilizando herramientas de análisis causal

En síntesis, los puntos señalados entregan información para el diagnóstico: a partir de los factores claves de éxito, se identifican las actividades críticas y luego los inductores de eficiencia sobre los cuales es pertinente actuar. Para conseguir el despliegue de la estrategia quedan por aplicar, sobre esta base los instrumentos de la acción o sea los indicadores de control destinados a orientar las decisiones.

f) Diseño de un sistema de control

El sistema estará constituido por indicadores destinados a control de las actividades. Se entiende que el control es ante todo un asunto de comportamiento: se trata, mediante la elección de los fenómenos medidos, de orientar los comportamientos individuales o colectivos en un sentido que se ha juzgado favorable para la organización y para conseguir el cumplimiento de su estrategia.

Características:

- sencillo: no más de cinco objetivos e indicadores de control por actividad.
- Claro: se definen previamente reglas para la utilización de estos indicadores.
- Determinado por la estrategia: los indicadores de control deben traducir la estrategia al nivel de la actividad, es decir, al nivel del centro de decisión que tiene la actividad a su cargo.
- Integrado: como un sistema colectivo de lógicas parciales que traduzcan un estrategia global. Los indicadores de control deben basarse en indicadores de rendimiento. Los indicadores de control se implantan a partir de los FCE traducidos en procesos, en actividades, en pares actividad-eficiencia críticos, y, finalmente, en inductores de eficiencia.
- Debe corresponder a un horizonte temporal determinado

Se trabajará con tres tipos de tasas:

- de estructura: su resultado permite juzgar la racionalidad de los principales grupos de recursos aplicados al desarrollo de una actividad en un momento determinado.
- de funcionamiento : su resultado permite calificar el desarrollo de cada actividad, contemplado las condiciones de empleo de los recursos involucrados e incorporando el factor tiempo en el campo de observación.
- de síntesis, representan a los ratios clave necesarios para un diagnóstico de los sistemas que definen la organización.

El diseño del sistema se expone como Anexo.

## **4.2. Implementación**

Surgen en esta etapa tres pasos concomitantes:

- a) La definición de la alimentación del sistema: requiere de una labor interdisciplinaria de análisis y diseño que involucra la vinculación de los sistemas de información vigentes con las salidas deseadas así como la necesidad de nuevos desarrollos.
- b) La determinación de los destinatarios de las distintas salidas: en base a la información relevada y teniendo en cuenta los niveles de descentralización deseados, se definirá la frecuencia y destinatarios de cada información, así como la creación de ámbitos especiales para la generación de intercambios.
- c) La capacitación y motivación de todos los actores: los representantes y posteriormente la comunidad universitaria toda deben conocer, comprender y adoptar este modelo como facilitador de las metas de operabilidad, transparencia y eficiencia en la aplicación de los recursos, que se desea que caracterice a toda gestión pública para así dar cumplimiento al objetivo primordial de responsabilidad comunitaria.

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A partir de lo señalado se pueden plantear algunas ideas que mantienen su vigencia.

En tal sentido se pueden citar:

Un proverbio muy frecuente en el medio universitario brasileño dice: “ las universidades enseñan a gerenciar cualquier cosa pero son gerenciadas por aficionados.”

En un contexto de crisis del estado de bienestar como el actual,...”resulta indispensable dotar de racionalidad a las decisiones que se adopten en esta institución y no sólo por el hecho que la misma consume recursos sociales escasos, sino además y muy especialmente porque tal como lo señalan Finger y Moreira, es vital la contribución que aquella puede aportar a la generación de acciones adaptativas y correctivas de los problemas sociales más acuciantes, dada la importancia que para tal fin tiene el desarrollo de nuevo conocimiento y tecnología, función para la cual la misma está especialmente capacitada.

Por otra parte, refuerza esta tesis el carácter de gratuidad que poseen los estudios universitarios que resultan costeados a través de un sistema tributario altamente regresivo, por aquellos que difícilmente tendrán acceso a este nivel educativo...”<sup>136</sup>

El presente trabajo intentó destruir el mito que ninguna técnica apta para el manejo de organizaciones lucrativas tiene andamio en el medio universitario, que por todo lo precedentemente expuesto necesita de la materia gris de sus graduados para racionalizar y optimizar su funcionamiento.”

La Universidad del Mar del Plata está próxima a cumplir dieciocho años en el uso y goce de su autonomía. Esta reivindicación tan cara al espíritu universitario impone necesariamente la obligación de tomar decisiones que afectan a cómo se distribuyen los recursos con que

---

<sup>136</sup> Ibid. 2

cuenta, sean éstos el tiempo de sus docentes, investigadores y funcionarios, los espacios físicos disponibles o los recursos financieros y en cada caso quienes toman decisiones apelan a algún criterio que les permita discernir acerca de la mayor o menor importancia, urgencia o relevancia que asigna a cada una de las actividades que pugnan por obtener parte de estos recursos, siempre escasos.

La Universidad tiene misiones claras que cumplir. Misiones que sólo una Universidad puede llevar adelante y está claro que las actividades que conducen a su concreción deberán ser priorizadas frente a otras toda vez que sea menester asignar recursos de cualquier tipo. Proceder de otro modo sería traicionar el mandato básico de la autonomía, que es brindar a la sociedad aquello para lo cual se le entregan sus recursos y sus jóvenes.

Por último es preciso destacar que esta tarea que viene llevándose a cabo desde hace un año no está particularmente condicionada por los últimos recortes presupuestarios, ni mucho menos deriva de ellos. Es una tarea que está destinada a definir políticas de desarrollo, orientando la inversión futura y procurando que no sea la mera presión de los grupos o la simple proyección histórica lo que determine el futuro de la Universidad.

Dentro de este contexto, con una demanda creciente de servicios a la Universidad característica de esta sociedad del conocimiento que está emergiendo y de los grandes cambios tecnológicos, la necesidad de gerenciar costos es cada día mayor, por lo que se propone una “vuelta de tuerca” al tema de la Gestión Basada en Actividades (ABM), avanzando en el concepto, ya no de saber cuanto cuesta algo y como cómo realizar actividades bajo la combinación de insumos más efectivos, sino en determinar como una actividad puede impulsar a la organización.

## VI. BIBLIOGRAFIA

Ackoff, R y Sasieni “ Fundamentos de Investigación de Operaciones”

Costa, Ernesto “ Costos basados en actividades” – Facultad de Ciencias Económicas y Sociales – Universidad nacional de Mar del Plata.

Geishecker, Mary Lee “Tecnología para el ABC: Nuevos desarrollos sirven de soporte para el sistema de costos basado en la actividad” - Revista Gestión, V2 N° 3, Mayo-Junio 1997, pag. 54 a 58.

Giovanny E. Gómez, Gestipolis.com, “ABC: El sistema de costos basado en las actividades”.

Hill, CH y Jones, g “ Administración Estratégica un enfoque integrado” Ed Mc Graw Hill- 1995.

Horngren Sundewy “Contabilidad administrativa : Costos a base de actividades”.

Latimer, Michael F “El abanico de los costos” - Revista Gestión, V6 N° 6, Noviembre-Diciembre 2001, pag. 25 a 29.

Lauzel, P y Cibert A “ De los ratios al cuadro de mando” Ed Casanovas.

Lorino P, “ El control de gestión estratégico: la gestión por actividades”Ed Marcombo.

Marteau, Silvia A. y Perego, Luis, H. “Modelo del Costo Basado en la Actividad aplicado a consultas por trazadores de enfermedades cardiovasculares”

Saez Torrecilla, A “Cuestiones polémicas del modelo ABC” Rev Costos y Gestión Tomo III N° 12.

Sharman, P. “ Costeo basado en la actividad ABC” Rev Costos y Gestión Tomo III N° 10.

Shank, John “Con el foco en el mercado” - Revista Gestión, V5 N° 3, Mayo-Junio 2000, pag. 34 a 42.

Tomé, R. “ABC El costeo por actividades”. Rev Costos y Gestión Tomo I N° 2.

Tregoe, BB y Zimmerman JW “Estrategia de Alta Gerencia: su naturaleza y aplicación” Ed Interamericana.

Vega R.I. y Foutel M “Control de Gestión en la Universidad” X Congreso de Profesionales en Ciencias Económicas, Mar del Plata 1994.

**ANEXO 1: ANALISIS DETALLADO DE LAS ACTIVIDADES CRITICAS** (Ordenadas por proceso de referencia y dentro de él con criterio alfabético)

**Referencias:**

<b>D</b>	<b>Enseñanza</b>	<b>G</b>	<b>Gestión</b>
<b>I</b>	<b>Investigación</b>	<b>SC</b>	<b>Servicios Comunitarios</b>
<b>E</b>	<b>Extensión</b>	<b>SS</b>	<b>Servicios Comunes</b>

ACTIVIDAD	UNIDAD DE TRABAJO	PROCESO DE REFERENCIA	FCE	INDUCTORES DE EFICIENCIA (marco general)	INDICADORES DE CONTROL
Administrar el legajo de personal docente	Legajo	D	Para enseñanza: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Calidad en el proceso enseñanza- aprendizaje</li> <li>◆ Adecuación de la oferta a la necesidad del medio, incorporando las nuevas problemáticas del sector productivo, aprovechando las ventajas naturales de la región y desarrollando nuevos campos que podrán constituirse en fuentes renovadas de conocimiento y crecimiento institucional..</li> <li>◆ Eficiencia en la aplicación de los recursos.</li> </ul>	Mantener los legajos de personal docente actualizados, con el fin de obtener información válida para control de gestión, afectando el menor número de agentes compatible con la calidad deseada en el desarrollo de la tarea.	Cantidad de legajos de personal docente que se administran desagregado en Dirección central y Divisiones descentralizadas. Cantidad de legajos con relación al personal no docente que interviene en su administración, desagregado en Dirección central y Divisiones descentralizadas. Número promedio de registro de actualizaciones de legajo (modificaciones de datos) por período desagregado en Dirección central y Divisiones descentralizadas. Número promedio de notas/expedientes intervenidos por período desagregado en Dirección central y Divisiones descentralizadas. Costo por legajo activo –su tendencia - desagregado en Dirección central y Divisiones descentralizadas.
Administrar los espacios áulicos de la Universidad	Aula	D		Lograr eficiencia en la asignación de los espacios áulicos de la Universidad entre las asignaturas de las distintas carreras que en ella se dictan, de acuerdo con la cantidad de alumnos , carga horaria y tecnología pedagógica requerida.	Equipamiento-Laboratorio – Aulas: tasas de utilización - Usuarios por m2 por banda horaria - Horas utilizadas / horas disponibles (por aula) - Disponibilidad de espacios: m2 por alumno - Costo por hora de utilización de los espacios áulicos.
Administrar los legajos de alumnos.	Legajo activo	D		Alcanzar un equilibrio entre el tiempo de respuesta y la relación cantidad de legajos – dotación de personal no docente que interviene en su administración, dando cumplimiento a metas de seguridad en el procesamiento de la información.	Cantidad de legajos de alumnos que se administran. Cantidad de legajos con relación al personal no docente que interviene en su administración. Número promedio de registro de calificaciones por período desagregado por división y por agente. Número promedio de notas/expedientes intervenidos por período desagregado por división y por agente. Errores detectados: cantidad de actas rectificadas por Unidad académica, por período. Costo por legajo activo –su tendencia -.
Dar clase en un sistema presencial.  (Cada asignatura es una actividad)	Estudiante inscripto	D		Lograr niveles de promoción y permanencia compatibles con estándares de calidad predefinidos	Cumplimiento de planificación y actividades pedagógicas – por asignatura, por área de conocimiento y por Unidad académica. Alumnos que aprobaron/recusaron/desertaron – por asignatura, por área de conocimiento y por Unidad académica. Media de calificaciones.(en relación al parámetro de aprobación y la media de la Facultad) – por asignatura, por área de conocimiento y por Unidad académica. Costo por estudiante inscripto y su tendencia respecto del año anterior – por asignatura, por área de conocimiento y por Unidad académica..

Educa Educar a distancia	Estudiante inscripto	D	Ofrecer alternativas de cursos y carreras acordes a las necesidades del medio, con niveles de calidad y permanencia compatibles con estándares predefinidos y que se autofinancien.	Cantidad de ofertas por UA y por tipo Grado de aprovechamiento de la oferta - Respecto de cada carrera: Cantidad de alumnos que iniciaron/culminaron cada etapa en el ciclo lectivo que se evalúa, puntualizando porcentajes de deserción globales y discriminados por causa. Costo por alumno. Costo docente por alumno – relación cuantitativa docente/alumnos. Alumnos aprobados por asignatura. Media de calificaciones. Alumnos que en relación a la cursada aprobaron/recusaron/desertaron global y discriminado por causa. Variación presupuesto global y desagregada por ítems. Costo por egresado. - Respecto de cada curso: Cantidad de alumnos que iniciaron/culminaron el curso. Respecto de los que desertaron, número global y discriminado por causa. Costo por alumno. Resultado económico y financiero.
Emitir títulos.	Título emitido	D	Lograr que el diploma se emita, en los tiempos normados y como producto de un proceso que garantice la seguridad de tal salida, a costos razonables.	Cantidad de títulos emitidos por período. Cantidad de títulos emitidos por período por agente del Departamento respectivo. Cantidad de títulos inutilizados por período. Costo por título emitido.
Gestionar áreas / departamentos	Docente	D	Planificar, coordinar y controlar la gestión de los docentes bajo su alcance, orientando los recursos disponibles de la forma más eficiente para el logro de metas académicas predefinidas.	Relación alumnos / docentes, por área de conocimiento y por asignatura. Porcentual de Titulares, Adjuntos y Asociados, por área, discriminados en regulares e interinos. Porcentual de Titulares, Adjuntos y Asociados con dedicación exclusiva, por área, discriminados en regulares e interinos. Porcentual de JTP y Ayudantes de Primera, por área, discriminados en regulares e interinos. Porcentual de JTP y Ayudantes de Primera con dedicación exclusiva, por área, discriminados en regulares e interinos. Cantidad de docentes dedicados a actividad de grado y posgrado por área. Análisis de tendencia de ratios precedentes respecto del año anterior. Horas dedicadas a enseñanza programadas vs. Realizadas. Capacitación total, desagregando la pedagógica de la correspondiente a temáticas específicas, por docente, asignatura y área (en uvacs) Encuesta de alumnos. Resultado de evaluación de desempeño docente según OCS 690: Media de calificaciones por asignatura, área de conocimiento. Costo por docente
Inscribir aspirantes a ingreso	Aspirante inscripto	D	Completar el proceso de inscripción de aspirantes y carga de datos en los plazos previstos con la menor dotación de personal no docente compatible con el cumplimiento de la tarea.	Cantidad de alumnos ingresantes, global, por unidad académica y por carrera, su evolución. Relación cantidad de aspirantes inscriptos a personal no docente afectado y su tendencia respecto del período anterior. Tiempo medio de inscripción por alumno Cantidad de planillas de inscripción cargadas por día por agente y su comparación. Costo por aspirante (anual) y su tendencia respecto al año anterior
Planificar, ejecutar, y controlar concursos y registros de antecedentes	Concurso y/o registro efectuado	D	Diffundir con amplio alcance los concursos y registros docentes, cumpliendo con la normativa y plazos vigentes para su ejecución y asegurando la convocatoria para el proceso de evaluación y selección de comisiones asesoras con el mérito académico que para el cargo se requiera.	Total de concursos docentes tramitados por período Total de registros de antecedentes para cobertura de cargos docentes tramitados por período Total de registros de antecedentes/concursos para cobertura de otros cargos o solicitudes externas tramitados por período. Relación magnitudes anteriores por agente no docente. Cantidad de inscriptos por cargo a concursar/registro u otro trámite. Costo por concurso y/o trámite efectuado

Realizar exámenes de salud a ingresantes	Examen De salud realizados	D		Detectar tempranamente potenciales patologías efectuando las derivaciones que resulten menester.	Cantidad de exámenes de salud a ingresantes efectuados por período. Su tendencia. Relación con la cantidad de profesionales de salud (por especialidad) afectados a esta tarea. Cantidad de derivaciones efectuadas en relación a la cantidad de exámenes de salud realizados Costo por examen de salud.
Supervisar planes de estudio	Expediente informado	D		Controlar el cumplimiento de la normativa emanada del Ministerio de Educación y demás organismos respecto de planes de estudios y de la condición alumnos intervinientes en el proceso enseñanza /aprendizaje dentro de plazos normales o reglamentarios.	Cantidad de expedientes informados por período. Relación entre la magnitud anterior y el personal no docente del área. Cantidad de consultas evacuadas por período desagregadas por solicitante. Cantidad de tramitaciones ante Ministerio de Educación y demás organismos realizados por período. Su evolución. Costo por expediente informado.
Prestar libros y gestionar documentos.	Préstamo y/o gestión realizada	D/I	Para Investigación: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Incentivo a la generación de conocimiento en áreas no tradicionales en esta Universidad y desarrollo de las existentes mejorando sus parámetros de calidad.</li> <li>◆ Formación de recursos humanos .</li> <li>◆ Fomento a la creación de redes, incentivando el reagrupamiento y la colaboración, desalentando la atomización injustificada de grupos y proyectos.</li> <li>◆ Lograr elevados niveles de impacto tanto en investigación básica como aplicada.</li> <li>◆ Eficiencia en la aplicación de los recursos.</li> </ul>	Satisfacer las necesidades de la mayor cantidad posible de usuarios en tiempo y forma	Cantidad de volúmenes desagregados por área de conocimiento y antigüedad. Índice de rotación Listas de espera por volúmenes y por área de conocimiento Cantidad de socios por categoría sobre población total Nro. De usuarios no socios Usuarios efectivos, discriminados por categoría y por unidad académica , por período. Costo por usuario (socios + no socios) Internet disponible para alumnos/ docentes/investigadores: cantidad de usuarios/búsquedas por período
Formar recursos humanos para la investigación..	Individuo formado	I		Lograr recursos humanos calificados en investigación, en los tiempos planeados y a costos razonables.	Cantidad de becarios /pasantes/ adscriptos a proyectos, desagregados por categoría, por unidad académica y área de conocimiento. Población universitaria en relación a los cargos disponibles por unidad académica y área de conocimiento. Promedio de aspirantes en relación a los cargos disponibles por unidad académica y área de conocimiento Costo de formación por área de conocimiento y por becario/pasante/adscripto. Grado de cumplimiento de cronogramas. Cantidad de trabajos presentados en congresos y seminarios por becarios /pasantes/ adscriptos desagregados por categoría y por unidad académica y área de conocimiento. Su evolución. Cantidad de publicaciones de becarios /pasantes/ adscriptos desagregados por categoría y por unidad académica y área de conocimiento. Su evolución. Calidad de las publicaciones (con referato) de becarios /pasantes/ adscriptos desagregados por categoría y por unidad académica y área de conocimiento. Índice de deserción de becarios /pasantes/ adscriptos discriminado por causa por período.

Investigar	Hora de investigador	I		Lograr el nivel de impacto previsto en cada proyecto, mejorando la calidad de los existentes e incentivando el desarrollo en áreas no tradicionales, en los tiempos planeados y a costos razonables	<p>Horas de investigación desagregadas área (interdisciplinarios), por categoría docente y tema.</p> <p>Grado de cumplimiento de los proyectos de investigación desagregados por unidad académica y área de conocimiento.</p> <p>Porcentual de investigación aplicada global y desagregada por área de conocimiento y sector público/privado.</p> <p>Costo medio por área de conocimiento, por proyecto y por investigador (hora).</p> <p>Cantidad de trabajos presentados en congresos y seminarios desagregados por unidad académica y área de conocimiento. Su evolución.</p> <p>Cantidad de investigadores categorizados desagregados por unidad académica, área de conocimiento y categoría. Su evolución.</p> <p>Cantidad de publicaciones/libros desagregados por unidad académica y área de conocimiento. Su evolución.</p> <p>Calidad de las publicaciones: cantidad de publicaciones con referato desagregados por unidad académica y área de conocimiento.</p>
Capacitar	Curso dictado	E	<p>Para Extensión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Incentivo a la participación activa y efectiva de grupos Interdisciplinarios constituidos por docentes, alumnos y/o graduados.</li> <li>◆ Difundir, relacionar y ayudar a comprender las diversas manifestaciones de la cultura generada en el ámbito universitario, entre las diversas comunidades con las que se relaciona.</li> <li>◆ Receptar las demandas del medio y vincular organizaciones públicas y privadas con áreas capaces de resolver sus inquietudes y asistirles en el desarrollo local y en la implementación de tecnologías de gestión.</li> </ul>	<p>Ofrecer alternativas de cursos compatibles con las necesidades de capacitación de la comunidad, con niveles de calidad y permanencia compatibles con estándares predefinidos, dando cumplimiento a las normativas regulatorias que les resulten de aplicación y alcanzando metas de autofinanciamiento.</p>	<p>Cantidad de cursos /asistentes por período, discriminados por área de conocimiento y unidad académica.</p> <p>Cantidad de docentes que intervienen en el dictado de los cursos desagregados por categoría, área de conocimiento y por unidad académica.</p> <p>Asistentes que aprobaron/recursaron/desertaron por curso por período.</p> <p>Resultado encuestas de evaluación docente por curso, docente, área de conocimiento y unidad académica.</p> <p>Costo por asistente, curso, área de conocimiento y unidad académica.</p> <p>Grado de cumplimiento del punto de equilibrio por curso.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Identificar las demandas de capacitación de la comunidad, del sector público y privado y elaborar la mejor respuesta, articulando los distintos sectores de conocimiento de esta Universidad.</li> <li>◆ Aportar a la calidad de vida de la comunidad, generando el espacio de reflexión, información y diálogo en torno a la definición de objetivos, reconocimiento de problemas comunes y la definición de prioridades del ámbito local.</li> </ul> <p>Eficiencia en la aplicación de los recursos.</p>		
<p>Difundir las diversas manifestaciones de cultura generadas en el ámbito universitario.</p> <p>(Cada proyecto se considera en forma independiente)</p>	<p>Persona inscrita/ Presentación realizada</p>	E		<p>Ejecutar proyectos /programas de extensión universitaria, incentivando la participación del mayor número de integrantes de la comunidad universitaria, satisfaciendo necesidades del medio, en cumplimiento de un marco presupuestario definido para cada proyecto/programa.</p>	<p>Cantidad de proyectos por área de conocimiento y por unidad académica. Cantidad de docentes/alumnos /graduados intervinientes en proyectos de extensión universitaria por área de conocimiento y unidad académica Grado de cumplimiento de los proyectos de extensión desagregados por unidad académica y área de conocimiento. Costo medio por presentación/ alumno/asistente/unidad académica. Calidad de las presentaciones/cursos: Promedio de asistentes; Solicitud por terceros/total de presentaciones. Resultado de encuestas de satisfacción de asistentes/solicitantes.</p>
<p>Prestar servicios comunitarios</p>	<p>Hora Profesional</p>	E		<p>Acrecentar el desarrollo de vínculos con sectores de producción de bienes y servicios, públicos o privados, a través de distintas modalidades de contratación incentivando la participación del mayor número de integrantes de la comunidad universitaria.</p>	<p>Cantidad de contratos por servicios comunitarios por unidad académica, su evolución. Facturación global, por unidad académica y por docente afectado. Cantidad de docentes/alumnos /graduados intervinientes en prestaciones comunitarias por área de conocimiento y unidad académica Incidencia de los recursos por prestaciones comunitarias en el presupuesto. Costo por hora profesional por servicio Resultado de encuestas de satisfacción a prestatarios. Cantidad de renovaciones de contratos o nuevas contrataciones por el mismo prestatario, por área de conocimiento, unidad académica y período. Cantidad de contratos caídos o desistidos, por área de conocimiento, unidad académica y período</p>

Administrar depósitos y almacenes	Movimiento del stock	G	<p>Para Gestión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Operacionalidad en el desempeño de las funciones, contemplando un proceso de evaluación permanente de la efectividad o grado de cumplimiento de las actividades así como de su calidad.</li> <li>◆ Transparencia de la operatoria, que atiende no sólo al cumplimiento sino también a la publicidad de los actos con impacto académico y económico financiero.</li> <li>◆ Eficiencia en la aplicación de los recursos.</li> </ul>	Mantener el mínimo nivel de stock compatible con la satisfacción de los requerimientos internos de materiales en tiempo y forma.	<p>Productividad del sector: cantidad promedio de movimientos de stock por agente por período.</p> <p>Costo medio por movimiento de stock.</p> <p>Tiempo de respuesta real vs. Estándar</p> <p>Satisfacción en el cumplimiento de las solicitudes</p> <p>Incidencia de las bajas de stock por causas distintas de consumo ( deterioro, pérdida, etc.).</p> <p>Índice de rotación por grupo de artículos.</p>
Administrar el legajo de personal no docente	Legajo	G		Mantener los legajos de personal no docente actualizados, con el fin de obtener información válida para control de gestión, afectando el menor número de agentes compatible con la calidad deseada en el desarrollo de la tarea.	<p>Cantidad de legajos de personal no docente que se administran.</p> <p>Cantidad de legajos con relación al personal no docente que interviene en su administración.</p> <p>Número promedio de registro de actualizaciones de legajo (modificaciones de datos) por período.</p> <p>Número promedio de notas/expedientes intervenidos por período.</p> <p>Costo por legajo activo –su tendencia -.</p>
Administrar los recursos financieros	Hora profesional	G		Realizar una planificación financiera que permita una adecuada sincronización entre cobros y pagos, efectuando la mejor colocación de los excedentes que pudieren resultar.	<p>Promedio de retraso en los pagos.</p> <p>Frecuencia de mantenimiento de fondos ociosos</p> <p>Tasa promedio de colocación de fondos por período.</p> <p>Volumen de fondos administrados por período.</p> <p>Costo por hora profesional.</p>

Administrar programas y proyectos.	Proyecto aprobado	G
Analizar y diseñar nuevos sistemas de información	Hora profesional	G
Archivar expedientes y documentación de respaldo.	Caja /Expediente	G
Asesorar en asuntos legales	Hora profesional	G
Atender la vinculación de la Universidad con los organismos de administración tributaria y previsional	Hora profesional	G
Auditar.	Hora de auditoría	G
Capacitar al personal	Agente capacitado	G

Maximizar los contactos interinstitucionales para la obtención de líneas de financiamiento para proyectos específicos así como monitorear el cumplimiento de los requerimientos pautados exigidos a los responsables de cada proyecto.	Cantidad de proyectos/programas con los que existe vinculación, su evolución. Cantidad de docentes/alumnos /graduados intervinientes en proyectos/programas por área de conocimiento y unidad académica Incidencia de los recursos derivados de los proyectos/programas con relación al crédito presupuestario Fuente 11. Grado de cumplimiento de cronogramas preestablecidos Costo de administración por proyecto aprobado.
Satisfacer las demandas internas en tiempos preestablecidos, generando desarrollos que brinden la información para toma de decisiones y control de gestión, operable directamente por parte de los usuarios habilitados.	Cantidad de sistemas diseñados. Cantidad de sistemas diseñados en relación a los solicitados. Horas ejecutadas vs. Horas presupuestadas. Capacidad utilizada (en horas profesionales) Costo por hora profesional. Costo por sistema diseñado Satisfacción de los usuarios
Cumplir metas de resguardo, seguridad y accesibilidad preestablecidas.	Incidencia de las bajas de cajas/expedientes por deterioro Productividad del sector: cantidad promedio de movimientos por agente por período. Costo medio por caja Tiempo de búsqueda real vs. Estándar Satisfacción en el cumplimiento de las solicitudes
Prestar asesoramiento técnico en materias de su competencia, brindando pronta respuesta.	Número de opiniones técnicas vertidas por período. Tiempo promedio de respuesta por período. Costo por hora profesional Índice de litigiosidad (Opiniones técnicas vertidas/ Juicios iniciados a la Universidad como demandada)
Dar cumplimiento a las obligaciones formales exigidas por los organismos de administración tributaria y previsional en los plazos pautados.	Cantidad de multas por incumplimiento a los deberes formales. Monto de multas abonadas sobre total de obligaciones tributarias o previsionales. Costo por hora profesional
Verificar el funcionamiento de los sistemas de control interno, generando las observaciones que considere menester .	Grado de cumplimiento del plan de trabajo. Cantidad de recomendaciones efectuadas: a) Aplicadas como mejora b) No implementada (discriminando motivo) Desvíos de fondos detectados por el área / presupuesto total ejecutado por período. Costo por hora de auditoría.
Orientar los programas a la formación integral del agente para aumentar su motivación así como al entrenamiento específico tendiente a mejorar el desempeño en su puesto, en cumplimiento de cronogramas preestablecidos y a costos corrientes.	Porcentaje de agentes no docentes con cursos de capacitación, desagregado por categoría y agrupamiento. Número de cursos de capacitación dictados en el último año. Costo por agente

Comunicar las actividades de la Universidad	Centímetro /segundo publicado en forma gratuita / cantidad de contactos por medios alternativos.	G
Controlar la ejecución presupuestaria	Hora de trabajo	G
Elaborar el Boletín de la Universidad.	Edición	G
Formular presupuestos económico y financiero.	Hora de trabajo	G
Gestionar los organismos Colegiados.	Sesión del organismo colegiado	G
Gestionar el gobierno ejecutivo	Hora funcionario	G

Incrementar la presencia en los medios de comunicación sin costo para la Universidad así como el uso de vías alternativas, con el fin de difundir las actividades de extensión, académicas y de investigación y dotar de transparencia a la actividad de gestión. Para las publicidades, obtener la mejor relación costo por contacto.	Cantidad de centímetros/segundos publicados en forma gratuita discriminado por medio. Costo por contacto promedio (centímetro/segundo) por período discriminado por medio Encuesta periódica sobre calidad, suficiencia y pertinencia a miembros del Consejo Superior. Cantidad promedio de contactos por miembro de la comunidad universitaria por período y por medio alternativo, discriminado por tipo. Costo de funcionamiento del departamento por centímetro/segundo publicado/ contacto por medio alternativo.
Efectuar un seguimiento permanente del presupuesto en su comparación con lo ejecutado, analizando las causas de las variaciones con el fin de generar oportunas acciones correctivas.	Variación presupuesto anual, global, por unidad académica y por actividad/ ítem. Análisis de su evolución. Costo por hora de trabajo
Difundir los actos administrativos que representan las decisiones de la Universidad dando cumplimiento a plazos predeterminados.	Cantidad de ediciones efectuadas en el año. Costo de funcionamiento por edición . Costo de funcionamiento por ejemplar
Desarrollar un esquema presupuestario que se sustancie en las propuestas de acción derivadas del plan trienal de gobierno, cumpliendo con los plazos estatutarios previstos .	Grado de cumplimiento de los plazos de presentación (tiempo de demora) . Costo por hora de trabajo
Centrar su actividad sobre el debate de temas estratégicos, dando pronta respuesta a las necesidades de la Universidad/unidad académica que requieren su participación.	Unanimidad o disidencia en cuerpos colegiados. Participación de cada claustro en elecciones obligatorias y no obligatorias. Proporción de votos impugnados/en blanco en elecciones obligatorias. Cantidad de sesiones por período. Grado de asistencia a sesiones global y por claustro. Costo por sesión. Cantidad de temas estratégicos resueltos por órgano, por sesión y por período. Cantidad de decisiones normativas por órgano, por período, sobre total de decisiones. Grado de cumplimiento de los plazos de aprobación del presupuesto(tiempo de demora) Participación en el presupuesto global y desagregado por unidad académica y por actividad /centro de ejecución presupuestaria. Análisis de estructura del presupuesto global y desagregado por unidad académica. Su evolución.
Implementar las decisiones estratégicas de los organismos colegiados dando cumplimiento a plazos pre-viamente establecidos y generar propuestas, con su equipo de trabajo, para el mejoramiento de la gestión de ejecución directa o para elevar a los organismos colegiados.	Cantidad de decisiones de organismos colegiados implementadas discriminado por cargo. Tiempo medio de implementación (decisión –acción) discriminado por cargo. Cantidad de propuestas generadas para el mejoramiento de la gestión, de ejecución directa o para elevar a los organismos colegiados, discriminadas por cargo. Rotación de los miembros del gabinete. Grado de aparición de conflicto en relación a personal docente y no docente. Costo por hora funcionario

Gestionar las relaciones internacionales	Convenio internacional activo	G
Gestionar los recursos financieros	Movimiento de fondos	G
Gestionar Secretaría	Hora funcionario	G

Generar nuevos convenios con organismos internacionales que favorezcan un intercambio productivo desde lo académico, incentivando la participación de la comunidad universitaria.	Cantidad de convenios, contratos y relaciones con universidades o instituciones, nacionales o internacionales. Cantidad de beneficiarios de convenios, contratos y relaciones con universidades o instituciones, nacionales o internacionales, discriminado por claustro y por unidad académica. Costo de funcionamiento por convenio internacional activo. Costo por beneficiario.
Gestionar los fondos con un mínimo de error y un máximo cumplimiento de las fechas de vencimiento de las obligaciones.	Cantidad de descuentos de haberes por fallos de caja por período. Cantidad de sumarios por faltantes de dinero por período y por centro de responsabilidad. Tiempo medio de demora entre la autorización y el efectivo pago por período. Cantidad de movimientos de fondos. Cantidad de movimientos de fondos por agente no docente afectado. Costo por movimiento de fondos.
Implementar las decisiones estratégicas del gobierno ejecutivo y las que éste indique derivadas de los organismos colegiados en su área de incumbencia, dando cumplimiento a plazos estipulados. Generar propuestas al ejecutivo relativas a su ámbito de labor para el mejoramiento de la gestión	Secretaría Académica: Cantidad de alumnos por unidad académica y por carrera Costo por egresado y su tendencia respecto del año anterior Porcentual de deserción por año, por ciclo de carrera y por unidad académica. Grado de avance real vs. programado por año, por ciclo, por carrera y por unidad académica. Porcentual de alumnos residentes y no residentes. Porcentual de alumnos de tiempo completo Grado de satisfacción de los graduados Índice de Inserción laboral de los graduados Análisis de los instrumentos de evaluación previstos en la OCS 690/93 Relación alumnos / docentes, por unidad académica. Porcentual de Titulares, Adjuntos y Asociados, por unidad académica, discriminados en regulares e interinos. Porcentual de Titulares, Adjuntos y Asociados con dedicación exclusiva, por unidad académica, discriminados en regulares e interinos. Porcentual de JTP y Ayudantes de Primera, por unidad académica, discriminados en regulares e interinos. Porcentual de JTP y Ayudantes de Primera con dedicación exclusiva, por unidad académica, discriminados en regulares e interinos. Cantidad de docentes dedicados a actividad de grado y posgrado por unidad académica. Análisis de tendencia de ratios precedentes respecto del año anterior. Horas dedicadas a enseñanza programadas vs. Realizadas unidad académica. Capacitación total, desagregando la pedagógica de la correspondiente a temáticas específicas, por docente, asignatura y área (en uvacs) unidad académica. Encuesta de alumnos. Resultado de evaluación de desempeño docente según OCS 690: Media de calificaciones por unidad académica.  <i>Economía y Finanzas/Coordinación</i> Composición de la estructura de financiamiento, global y por unidad académica su evolución. Relación fondos disponibles a necesarios, global y por unidad académica, por período

Gestionar y efectuar seguimiento de compras y contrataciones	Contratación efectuada	G
Iniciar expedientes y mantener su seguimiento.	Movimiento de expediente (alta o pase)	G
Liquidar y acreditar haberes	Haber liquidado	G
Proyectar y controlar obras.	Hora profesional	SS

	<p>Secretaría General/ Coordinación</p> <p>Porcentaje de agentes no docentes con grado universitario. Su evolución</p> <p>Porcentaje de agentes no docentes con formación técnica. Su evolución.</p> <p>Resultados de evaluación de desempeño de personal no docente por categoría y dependencias.</p> <p>Altas, promociones y egresos discriminados por causa, de personal no docente, por categoría y dependencia.</p> <p>Tasa de renunciaciones/rotación/ ausentismo discriminados entre docentes y no docentes, por categoría y unidad académica.</p> <p>Tiempo medio entre el ingreso de un agente y cobro del primer sueldo, global y por unidad académica.</p> <p>Para todos los secretarios:</p> <p>Número promedio de pases de notas y de expedientes por día. //Cantidad de decisiones de organismos colegiados o del ejecutivo cuya implementación estuvo a su cargo por período.</p> <p>//Tiempo medio de implementación (decisión –acción) discriminado por cargo.// Cantidad de propuestas generadas para el mejoramiento de la gestión, discriminadas por cargo.</p> <p>Costo por hora funcionario discriminado por cargo. Su evolución.// Análisis crítico para presentar a los órganos de gobierno colegiados de los indicadores de control de las actividades a su cargo. A nivel universidad se agregará la información de las unidades académicas. //Cantidad de observaciones efectuadas por la SIGEN o por UAI por período.</p>
Lograr las contrataciones más ventajosas para la Universidad, en términos de precio y calidad, cumpliendo con los plazos requeridos, en el marco de la normativa regulatoria de la actividad.	<p>Productividad del sector compras y suministros: cantidad de contrataciones efectuadas, global y discriminadas por tipo.</p> <p>Relación entre la cantidad de contrataciones efectuadas y el número de agentes no docentes afectados a la realización de la tarea.</p> <p>Plazo medio entre solicitud de contratación y recepción del bien /prestación del servicio.</p> <p>Costo por contratación efectuada</p>
Ordenar la gestión de expedientes, permitiendo identificar en todo momento la dependencia en que se encuentra localizado, agilizar la búsqueda de los mismos y generar información gerencial para el control de la dinámica de los circuitos administrativos y personal de las dependencias involucradas.	<p>Productividad del sector Mesa de entradas:</p> <p>Número promedio de notas recibidas por día.</p> <p>Relación entre el número promedio de notas recibidas por día y el número de agentes no docentes afectados a la realización de la tarea.</p> <p>Cantidad promedio de movimientos de expedientes por período.</p> <p>Relación entre la cantidad promedio de movimientos de expedientes por período y el número de agentes no docentes afectados a la realización de la tarea.</p> <p>Tiempo promedio de tramitación por dependencia vs. Tiempo estándar</p> <p>Informe de atrasos que excedan los plazos legales.</p> <p>Costo de funcionamiento por cada movimiento de expediente.</p>
Liquidar las remuneraciones del personal cumpliendo con las normativas legales y reglamentarias en vigor y con los plazos establecidos. Lograr que tanto esta tarea como la correspondiente a la acreditación de haberes se realicen a costos corrientes.	<p>Cantidad de haberes liquidados por período.</p> <p>Relación entre la cantidad de haberes liquidados y el número de agentes no docentes afectados a la tarea.</p> <p>Cantidad de errores/incumplimientos en relación al total de haberes liquidados.</p> <p>Costo por haber liquidado</p>
Producir los informes como resultado de una labor profesional minuciosa y objetiva, que permita dotar de racionalidad a los procesos decisivos derivados, a costos corrientes para la actividad.	<p>Cantidad de informes de expedientes realizados por período.</p> <p>Cantidad de anteproyectos/proyectos elaborados</p> <p>Cantidad de pliegos para licitación en que tienen intervención.</p> <p>Número de control de obras y certificados efectuados por período.</p> <p>Promedio de los indicadores anteriores por profesional actuante.</p> <p>Costo por hora profesional.</p>

Publicitar y centralizar el archivo de actos Administrativos.	Acto administrativo	G
Realizar actividades de Ceremonial y Protocolo.	Hora de trabajo	G
Realizar actividades inherentes a la implementación y mantenimiento de sistemas planeamiento y control de gestión.	Hora profesional	G
Realizar informes médicos de ausentismo	Consulta de control de ausentismo.	G
Redactar Actos Administrativos.	Acto administrativo redactado	G
Registrar movimientos con incidencia económica en los subsistemas presupuestario y contable.	Movimiento procesado	G
Registrar y controlar el movimiento de los bienes que integran el patrimonio de la Universidad	Movimiento procesado	G
Tramitar juicios	Juicio activo	G
Tramitar sumarios.	Sumario activo	G

Dar a conocer los actos administrativos a todas las dependencias de la Universidad, en los plazos establecidos, y mantener un <u>digesto actualizado y accesible.</u>	Cantidad de actos administrativos publicitados por período. Relación entre la cantidad de actos administrativos publicitados por período y el número de agentes no docentes afectados a la realización de la tarea. Cantidad de consultas al digesto por período Tiempo medio entre decisiones formales y su publicidad por período. Costo por acto administrativo.
Ejecutar el cronograma de actos y reuniones oficiales, siendo responsable del cumplimiento de los detalles predeterminados de organización.	Cantidad de actos/reuniones oficiales con intervención por período. Cantidad de reclamos u observaciones recibidas por período. Costo por acto/reunión oficial. Costo por hora de trabajo.
Desarrollar e implementar sistemas que arrojen una relación costo- efectividad positiva para la Universidad dando cumplimiento a plazos predeterminados.	Cantidad de desarrollos/implementaciones efectuadas por período, discriminado los que implican una respuesta a demandas explícitas de los que surgen como propuesta.. Informe de evaluación costo/efectividad por parte de usuarios y comitente. Grado de cumplimiento de plazos predefinidos. Costo por hora profesional. Costo por desarrollo.
Realizar un control de ausentismo que favorezca el diagnóstico temprano de la enfermedad y derive en un tratamiento efectivo.	Cantidad de carpetas médicas intervenidas por período. Índice de ausentismo discriminado por causas y por dependencia- Su evolución. Costo por cada control de ausentismo.
Traducir las decisiones del gobierno ejecutivo y de los organismos colegiados en los instrumentos estatutariamente previstos, dando cumplimiento a las formalidades y plazos que resulten menester.	Cantidad de actos administrativos redactados por período y por órgano. Relación entre la cantidad de actos administrativos redactados por período y por órgano y el número de agentes no docentes afectados a la realización de la tarea. Tiempo medio entre decisiones formales y su traducción en actos administrativos por período y por órgano. Costo por acto administrativo redactado.
Efectuar las registraciones con un mínimo de error y dando cumplimiento a plazos preestablecidos.	Cantidad de movimientos procesados por período. Cantidad de movimientos procesados con relación al número de agentes no docentes afectados a la tarea. Cantidad de ajustes al cierre de cada ejercicio discriminados por causa. Costo por movimiento procesado.
Efectuar las registraciones de los movimientos de los bienes que integran el patrimonio de la Universidad con un mínimo de error y dando cumplimiento a plazos preestablecidos.	Cantidad de movimientos procesados por período. Cantidad de movimientos procesados con relación al número de agentes no docentes afectados a la tarea. Cantidad de ajustes al cierre de cada ejercicio discriminados por causa. Frecuencia de controles patrimoniales, totales y parciales. Cantidad de faltantes en relación al total de inspecciones realizadas, discriminadas por motivo y por dependencia. Costo de los desvíos constatados, globales y discriminados por motivo y por dependencia. Costo por movimiento procesado.
Cumplir con los términos y modalidades procesales legalmente establecidos en el desarrollo de juicios en los que la Universidad sea parte.	Cantidad de juicios en trámite, su evolución. Relación entre la cantidad de profesionales y el número de expedientes intervenidos/ juicios en trámite. Su evolución. Porcentaje de sentencias desfavorables obtenidas discriminadas por causa y por profesional interviniente. Costo anual por juicio activo.
Cumplir con los términos y modalidades procesales legal y reglamentariamente establecidos en el desarrollo sumarios.	Cantidad de sumarios en trámite su evolución. Relación entre la cantidad de personas afectadas a la tarea y el número de sumarios en trámite. Su evolución. Porcentaje de resoluciones desfavorables obtenidas discriminadas por causa. Costo anual por sumario activo.

Diseñar y ejecutar programas de promoción de salud y prevención de enfermedad.	Programa implementado	SC	Para Servicios Comunitarios: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Elevado nivel de participación y amplia satisfacción de las necesidades de la comunidad universitaria a costos corrientes.</li> <li>◆ Eficiencia en la aplicación de los recursos.</li> </ul>	Generar campañas relativas a patologías de alta incidencia/prevalencia en la región, que lleguen a la mayor cantidad de personas posible al menor costo.	Cantidad de programas de promoción de salud y prevención de enfermedad generados por período. Cantidad de destinatarios por programa y por actividad. Costo por programa. Costo por destinatario.
Educación de hijos de personal docente y no docente entre 45 días y 3 años.	Niño inscripto	SC		Desarrollar la tarea dando satisfacción, en términos educativos y de seguridad, a la mayor cantidad de miembros de la comunidad universitaria.	Cantidad de niños inscriptos. Cantidad de niños inscriptos discriminados por procedencia: agentes no docentes y docentes discriminados por tipo de dedicación. Cantidad de niños ingresantes en relación al total de solicitudes. Relación entre la cantidad de niños atendidos y el número de docentes afectados a la tarea. Relación entre la cantidad de niños atendidos y el número de agentes no docentes afectados a la tarea. Porcentaje de niños que abandonan el servicio al cierre de cada ciclo. Grado de satisfacción de los padres de los niños inscriptos con relación al servicio (encuestas de satisfacción a los padres, número de quejas por período). Costo por niño inscripto.
Generar informes de situación/condición social para becas, subsidios, empleos y pasantías.	Informe generado	SC		Producir los informes como resultado de una labor profesional minuciosa y objetiva, que permita dotar de transparencia a los procesos de selección, a costos corrientes para la actividad.	Cantidad de informes generados por período, por tipo y por profesional. Cantidad de informes producidos por período con relación al número de profesionales afectados a su realización. Cantidad de informes adversos en relación al total de informes producidos. Costo por informe generado
Informar y realizar orientación vocacional y de empleo.	Persona Registrada para orientación vocacional y de empleo	SC		Orientar la labor profesional al cumplimiento de políticas previamente definidas.	Cantidad de personas registradas para orientación vocacional y de empleo por período, discriminadas por lugar de procedencia. Relación entre la cantidad de personas registradas para orientación vocacional y de empleo y el número de profesionales afectados a esta tarea. Cantidad de programas de capacitación/talleres con salida laboral desarrollados por período. Grado de cumplimiento de la política previamente definida (p.e.cantidad de interesados en la oferta que se pretende incentivar). Costo por beneficiario / programa/ taller.
Promover actividades deportivas.	Persona Inscripta en actividades deportivas	SC		Captar la mayor cantidad de usuarios, generando los menores costos en la prestación compatibles con un servicio de calidad.	Cantidad de personas inscriptas por actividad por período. Composición de la población usuaria. Población usuaria en relación al total de la comunidad Universitaria, global y discriminado por grupos significativos. Costo por servicio y por usuario.
Diseñar y mantener las redes de comunicación	Hora profesional	SS	Para Servicios Comunes: Productividad económica, entendida como una relación favorable a la Universidad entre precio de transferencia (a valores corrientes) y los costos insumidos en el desempeño de la actividad. Para el caso que el servicio esté tercerizado, implica la verificación de la mejor relación precio valor disponible, es decir el precio que se paga por el servicio es el mínimo compatible con la calidad ofrecida.	Mantener y adecuar las redes de comunicación entre las distintas dependencias de la Universidad apuntando al mejor equilibrio entre velocidad y complejidad tecnológica/costo, con el máximo de satisfacción de los usuarios.	Horas de trabajo ejecutadas en tareas de mantenimiento de redes discriminadas por dependencia. Horas de trabajo ejecutadas en tareas de mantenimiento de redes relación a las horas totales disponibles. Grado de cumplimiento de los tiempos de respuesta presupuestados. Satisfacción de los usuarios. Cantidad de propuestas de mejora elevadas por período. Costo por hora profesional. Resultado económico de la actividad.

Efectuar relevamiento, diagnóstico y capacitación acerca de seguridad e higiene.	Hora profesional	SS
Limpiar dependencias de la Universidad	Metro cuadrado limpiado.	SS
Manejar vehículos.	Kilómetro Recorrido	SS
Mantener operativos los sistemas de información vigentes	Hora de mantenimiento	SS
Prestar servicios de Fotografía	Fotografía sacada	SS
Prestar servicios de Televisión.	Hora de trabajo	SS
Prestar servicios de Diseño.	Orden de trabajo	SS

Dar cumplimiento a la normativa legal y reglamentaria vigente en la materia con la menor afectación de recursos.	Cantidad de relevamientos y diagnósticos efectuados por período. Cantidad de cursos de capacitación realizados por período. Relación entre la cantidad de relevamientos y diagnósticos efectuados por período y el número de personal afectado a esta tarea.. Relación entre la cantidad de cursos de capacitación realizados por período y el número de personal afectado a esta tarea.. Cantidad de propuestas de mejora elevadas por período. Cantidad de infracciones/ accidentes por período. Costo por hora profesional. Resultado económico
Desarrollar la tarea con el menor nivel de recursos compatibles con niveles de aseo predeterminados.	Metros cuadrados limpiados por hora por agente Satisfacción de los usuarios. Costo por hora de trabajo. Costo por metro cuadrado. Resultado económico de la actividad.
Dar pronta respuesta a los requerimientos conforme a un cronograma preestablecido que defina la mejor asignación para los recursos disponibles.	Cantidad de km. recorridos por período discriminados por banda horaria y por agente. Cantidad de siniestros por responsable por período. Costo por km. recorrido Resultado económico de la actividad
Desarrollar la tarea con el mínimo tiempo de respuesta con el máximo de satisfacción de los usuarios.	Horas de trabajo ejecutadas discriminadas por dependencia. Horas de trabajo ejecutadas en relación a las horas totales disponibles. Cumplimiento de tiempos presupuestados de respuesta, por dependencia. Satisfacción de los usuarios. Costo por hora de mantenimiento. Resultado económico de la actividad. Número de agentes no docentes por terminal de computación.
Desarrollar la tarea con el menor nivel de recursos compatibles con un servicio de calidad, dando cumplimiento a los cronogramas de trabajo predeterminados y respondiendo a los requerimientos especiales con prontitud.	Cantidad de fotografías sacadas por período, discriminadas por solicitante. Cantidad de fotografías sacadas por período por agente afectado a la tarea. Horas de trabajo ejecutadas en relación a las horas totales disponibles. Costo por fotografía. Resultado económico de la actividad.
Desarrollar la tarea con el menor nivel de recursos compatibles con un servicio de calidad, dando cumplimiento a los cronogramas de trabajo predeterminados y respondiendo a los requerimientos especiales con prontitud.	Cantidad de videos copiados, convertidos y grabados por período, discriminados por solicitante. Cantidad de filmaciones para el registro de plenarios de Consejo Superior , Asamblea Universitaria, Colaciones de Grado y otros eventos por período y por tipo. Cantidad de servicios de videoconferencia ofrecidos por período. Cantidad de préstamos efectuados en la videoteca por período. Cumplimiento de tiempos presupuestados de respuesta, por dependencia Costo por hora de trabajo . Resultado económico de la actividad.
Desarrollar la tarea con el menor nivel de recursos compatibles con un servicio de calidad, respondiendo a los requerimientos especiales con prontitud.	Horas totales ejecutadas en relación a horas totales disponibles Cumplimiento de tiempos presupuestados de respuesta, por dependencia Satisfacción de los usuarios. Costo por orden de trabajo . Resultado económico de la actividad

Prestar servicios de estacionamiento.	Vehículo usuario del servicio	SS
Prestar servicios de seguridad y vigilancia	Hora de trabajo	SS
Prestar servicios gráficos.	Orden de trabajo	SS
Realizar tareas de mantenimiento	Hora de mantenimiento	SS

Controlar el ingreso, estadia y egreso de los vehiculos usuarios, procurando la máxima seguridad en el cobro del servicio y minimizando el riesgo de siniestros.	Cantidad de vehículos usuarios del servicio por día, por mes, por año y por banda horaria. Cantidad de siniestros/quejas por año . Costo por vehículo usuario del servicio. Resultado económico de la actividad
Desarrollar la tarea con el menor nivel de recursos compatibles con niveles de seguridad predeterminados.	Horas demandadas discriminadas por dependencia por período. Metros cuadrados vigilados por agente Costo por hora de trabajo. Cantidad de siniestros/quejas por año .
Desarrollar la tarea con el menor nivel de recursos compatibles con un servicio de calidad, respondiendo a los requerimientos con prontitud.	Horas totales ejecutadas en relación a horas totales disponibles Cumplimiento de tiempos presupuestados de respuesta, por dependencia Satisfacción de los usuarios. Costo por orden de trabajo . Resultado económico de la actividad
Desarrollar la tarea con el mínimo tiempo de respuesta con el máximo de satisfacción de los usuarios.	Horas de trabajo ejecutadas discriminadas por dependencia. Horas de trabajo ejecutadas en relación a las horas totales disponibles. Cumplimiento de tiempos presupuestados de respuesta, por dependencia Satisfacción de los usuarios. Costo por hora de mantenimiento. Resultado económico de la actividad.

## **14. INDICADORES E CRITÉRIOS DE CONTRATAÇÃO DE DOCENTES**

**Hélio Nogueira da Cruz\***

---

\* Vice-Reitor, Universidade de São Paulo, Brasil

## I. INTRODUÇÃO

Há uma tendência geral, nacional e internacional, para a crescente utilização de indicadores acadêmicos para a gestão universitária. A complexidade do trabalho universitário e suas especificidades dificultam a construção dos indicadores acadêmicos. Não se dispõe, ainda, de uma metodologia consolidada e aceita internacionalmente sobre a construção dos indicadores acadêmicos, embora haja crescente consenso sobre vários pontos específicos. A própria conceituação de vários elementos do ambiente universitário apresenta significativas variações entre países e regiões, embora haja um movimento de uniformização e convergência mais ou menos generalizado. A Universidade de São Paulo (USP) utiliza indicadores acadêmicos, internos e externos à instituição, em vários momentos da definição e implementação de suas diretrizes, destacando-se os aspectos referentes ao orçamento e à contratação de docentes.

## *II. INDICADORES E A MISSÃO INSTITUCIONAL*

A missão institucional das Universidades de Pesquisa é de promover o avanço do conhecimento e oferecer o ensino e a extensão dos resultados da pesquisa à sociedade. Esses elementos fundamentais constituem-se no referencial básico para a construção dos indicadores acadêmicos. As dificuldades de mensuração estão associadas, sobretudo, à própria natureza desses elementos, mas também relacionam-se ao tamanho e à complexidade das instituições universitárias.

A literatura que estuda o tema de ciência e tecnologia tem tratado o assunto da mensuração do conhecimento há várias décadas, e, embora sejam identificados avanços substanciais, ainda persistem muitos aspectos polêmicos. As dificuldades conceituais decorrem da impossibilidade de se apreender completamente a natureza do conhecimento científico e tecnológico. Em outras palavras, como não se dispõe de um conjunto de condições que determinem o avanço do conhecimento, sobretudo naqueles casos de saltos maiores (revoluções), fica difícil a mensuração dessa variável. São identificados muitos elementos indispensáveis ao avanço do conhecimento, tais como a liberdade de pesquisa, a exigência de grande dedicação por parte dos pesquisadores, laboratórios de qualidade, entre outros fatores, mas não se dispõe de condições suficientes para determinar quando, como e onde ocorrerá uma invenção ou inovação. Torna-se muito complexa a tarefa

de aferir um fenômeno desta natureza, pois, às vezes, é somente após muito tempo (anos, décadas, talvez séculos) que se pode avaliar com maior segurança os efeitos de determinadas descobertas científicas e tecnológicas. A aferição precipitada pode inibir o avanço científico, mais do que fazê-lo se desenvolver. A grande variedade de objetos de pesquisa, desdobrando-se nas áreas de humanidades, biológicas e exatas, com as respectivas metodologias científicas e instrumentos de pesquisa específicos, exige o respeito pela diversidade e pela heterogeneidade, como elementos básicos do sistema de invenção e inovação. O trabalho de invenção e de inovação é realizado por muitos agentes, cada qual com um papel que varia no tempo. As externalidades, ou seja, a não-apropriação perfeita dos resultados por parte de produtores do conhecimento, impedem que a invenção e a inovação sejam aferidas adequadamente quando avaliadas por critérios de mercado. Portanto, sobretudo em área tão intangível, a mensuração deve ser feita com toda a cautela.

No caso do ensino universitário também não é possível fazer uma aferição segura. O ensino lida com pessoas, que devem ser abordadas na sua inteireza, na sua liberdade e em si próprias. Os critérios de avaliação também desta vez não podem ser exclusivamente quantitativos e aferidos num horizonte de tempo restrito. O mercado externo novamente oferece um referencial muito restrito sobre o valor da educação e de seus custos de produção.

Também a extensão universitária decorrente dos esforços de pesquisa não pode ser aferida com segurança, dadas a diversidade das pessoas beneficiadas e a heterogeneidade dos processos que geraram a grande variedade das atividades de extensão. Embora um importante desafio da atividade científica e tecnológica seja a transformação de seus resultados científicos em aplicações que beneficiem diretamente a sociedade, esta interação é complexa e tem-se alterado no tempo.

Estas palavras de advertência não devem ser entendidas como restrição ao esforço de aferição e de construção de indicadores acadêmicos. Pelo contrário, apenas estabelecem limites sobre as possibilidades de utilização dos indicadores acadêmicos, assim como as áreas nas quais eles devem ser utilizados. Há muito espaço para a adoção de indicadores acadêmicos que colaborem para que a instituição atinja com maior perfeição seus objetivos fundamentais.

### III. PERFIL DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

A universidade pública é responsável pelos melhores cursos de graduação e de pós-graduação e pela quase totalidade da pesquisa científica e tecnológica do Brasil. A Universidade de São Paulo (USP) é uma das três universidades mantidas pelo governo do Estado de São Paulo e é a maior universidade pública do país.

A USP foi criada em 1934 e, em 2002, conta com 35 Unidades Acadêmicas de ensino e pesquisa, além de seis centros e institutos especializados, quatro museus e dois hospitais. A estrutura física está distribuída em 6 *campi*, ocupando uma área aproximada de 74.000 quilômetros quadrados, e dispondo de uma área edificada de cerca de 1.380.000 metros quadrados.

No último exame para ingresso na universidade (vestibular), cerca de 140.000 candidatos disputaram as 7.500 vagas existentes. Em 2000, eram 39.326 estudantes de graduação matriculados nos seus 158 cursos. Na pós-graduação, nesse mesmo ano, estavam em funcionamento 259 programas de mestrado e 237 programas de doutorado, nos quais 22.774 alunos estavam registrados. A grande quantidade de matrículas tem resultado em um número expressivo de titulações: no ano 2000, foram 4.215 formandos nos cursos de graduação; 2.733 obtiveram o título de mestre e 1.627, o de doutor.

**Todo esse esforço na formação de recursos humanos só é possível graças à qualidade do corpo docente da Universidade, que, em 2000, totalizou 4.694 professores, dos quais 92% possuíam, no mínimo, o título de doutor. Deve-se destacar que 3.619 docentes (77%) têm regime de trabalho com dedicação integral à Universidade.**

Tabela 1: Quadro de Pessoal 1995 e 2001

	1995	2001	Varição no Período
<i>Docentes</i>	5.056	4.750	- 6,0%
<b>Técnico-Administrativos</b>	15.105	14.486	- 4,1%
<i>Total</i>	20.161	19.236	- 4,6%

Fonte: Anuário Estatístico e Departamento de Recursos Humanos da USP

No período de pós-autonomia, a partir de 1989, observa-se que, ao mesmo tempo em que ocorreu a expansão das atividades-fim da Universidade, houve redução do

número total de servidores docentes e técnico-administrativos. Houve queda de 6% no quadro de docentes e de 4% no de servidores técnico-administrativos, entre os anos de 1995 e 2001. A contratação de docentes, aqui analisada, desenvolveu-se com um pano de fundo de redução do número de servidores, docentes e técnico-administrativos.

No período de 1995 a 2001, também constata-se que ocorreu um aumento na qualificação dos docentes, na direção dos níveis mais elevados da carreira: doutores (MS-3), livre-docentes (MS-4) e titulares (MS-5). A titulação mínima de doutor, que era de 81% em 1995, passou a 94% em 2001. Atualmente, a USP conta com 3.180 docentes (67%) do sexo masculino e 1.570 (33%) do sexo feminino, com uma média geral de idade de 49 anos.

A Universidade de São Paulo, em 2000, gerou 17.096 publicações no país e 5.301 no exterior; destas últimas, 3.135, ou seja: 25% do total brasileiro, foram publicadas nos periódicos indexados pelo *Institute for Scientific Information (ISI)*, órgão de prestígio e reconhecimento internacional. A USP tem conseguido sistematicamente captar recursos externos em órgãos de fomento à pesquisa, atingindo, em 2000, um montante de 140 milhões de dólares da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), FAPESP (Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de São Paulo) e outros.

**As atividades de extensão são muito vastas e heterogêneas, e algumas delas, como museus e cursos, contaram com milhares de visitantes e/ou participantes. Entre os projetos e/ou atividades culturais e de extensão da USP, muitos se destacam por responder diretamente às demandas da sociedade - dentre eles, os programas “Universidade e Profissões”, “Estação Ciência”, “Universidade Aberta à Terceira Idade”. A USP também oferece, em grande escala, serviços hospitalares.**

A Universidade de São Paulo tem suas receitas orçamentárias estabelecidas por um Decreto-lei de 1989, que dispõe sobre a Autonomia Financeira e Administrativa e determina que as Universidades Estaduais Paulistas recebam 9,57% do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços). Cabe à USP 5,0295% do ICMS, aproximadamente 600 milhões de dólares, no orçamento de 2002. É importante destacar que as aposentadorias dos servidores no regime público de

Previdência (como os professores da USP) são financiadas pela própria USP, com parcela dos recursos acima. O percentual dos gastos com inativos é de cerca de 28% da folha de pagamento total.

Desde sua autonomia, a USP pode alterar livremente seu quadro de pessoal. As despesas de pessoal representam cerca de 85% do total dos gastos. A USP administrou os efeitos das variações do ICMS sobre suas receitas, pois o Tesouro do Estado não a socorre em momentos de queda do ICMS.

**Este breve relato, incompleto em muitos dos aspectos de que se constitui a USP, mostra o papel relevante desta Universidade como centro formador de conhecimento científico, tecnológico e de recursos humanos no Brasil.**

#### ***IV. A POLÍTICA DE CONCESSÃO DE CLAROS***

A concessão de claros ou vagas para a contratação de docentes na USP é uma atividade de gestão, ao mesmo tempo, estratégica e complexa.

É estratégica porque direciona a Universidade, ao compatibilizar as várias demandas dos departamentos acadêmicos com as disponibilidades financeiras. As exigências dos projetos acadêmicos e a obrigação de atender às necessidades emergenciais, que sempre ocorrem em uma organização tão grande, são equacionadas, em larga medida, através da liberação de vagas para a contratação de novos docentes.

A complexidade decorre de muitos fatores, inclusive da existência de um grande número de docentes, perto de 4.700 em 2002, trabalhando em diversos regimes de trabalho, ocupando diversos níveis na carreira docente (MS-1, MS-2, MS-3, MS-5 e MS-6) e distribuídos por muitas Unidades Acadêmicas. A heterogeneidade dos departamentos exige conhecimentos detalhados e específicos, que se tornam ainda mais difíceis de serem tratados num período de rápida transformação dos paradigmas científicos e tecnológicos e da sociedade.

##### **4.1. Comissão de Claros Docentes**

A contratação de docentes, a partir de 1994, passou a ser de responsabilidade direta da Comissão de Claros Docentes (CCD). Ela é constituída pelo Vice-Reitor, na qualidade de seu Presidente, pelos Pró-Reitores de Graduação, de Pós-Graduação, de Pesquisa e de Cultura e Extensão Universitária, pelo Coordenador da Coordenadoria de Administração Geral, pelo Presidente da Comissão de Assuntos Acadêmicos (CAA) e pelo Diretor de Recursos Humanos. Com essa estrutura, as várias áreas do conhecimento - ciências humanas, exatas e biológicas – têm sido representadas na CCD.

Cabem à CCD as funções de definir a política de concessão de claros docentes no âmbito da USP; de estabelecer os critérios que norteiam essa concessão, de acordo com a política definida para esse fim; e de analisar as solicitações de criação de claros docentes encaminhadas pelas Unidades, assim como deliberar sobre o atendimento das mesmas.

#### **4.2. Tipos de Claros**

Existem diferentes tipos de claros para atender a situações diversas. Eles estão classificados em três categorias: os claros associados aos projetos acadêmicos, os emergenciais e os claros temporários.

Os claros associados a projetos acadêmicos, que em geral abrangem 4 a 5 anos, visam atender a realização de um projeto acadêmico/científico, estabelecido pelas Unidades, com o objetivo de promover um avanço qualitativo do ensino (graduação e/ou pós-graduação), da pesquisa ou da extensão.

**Os claros emergenciais são aqueles que visam atender situações geradas principalmente por sobrecarga didática de docentes e, mais raramente, por motivos relacionados a atividades de pesquisa e extensão. São situações que devem ser resolvidas rapidamente e que geram efeitos permanentes.**

Os claros temporários são aqueles que visam atender situações de caráter circunstancial, motivadas por afastamento de docentes com ou sem manutenção de salário, mas de interesse da Unidade. Estão incluídas aí situações de deslocamento do docente ao exterior para fazer cursos, afastamentos de licenças

prolongadas para tratamento de saúde ou de maternidade. Essa solicitação tem como objetivo principal atender ao ensino da graduação, sendo necessária a comprovação da impossibilidade de substituição por outro docente do Departamento ou da Unidade. Pode, entretanto, relacionar-se ao desenvolvimento de pesquisa ou extensão. O período de contrato temporário é de seis meses, com uma única renovação.

Foi criado, em 1998, o “Contrato de Trabalho Voluntário” para os professores que desejam manter-se na universidade após a aposentadoria compulsória, aos quais se fornecem condições em infra-estrutura, mas não remuneração extra. Atualmente estão nessa condição cerca de 150 docentes.

Também foi criado, em 2001, um programa de criação de claros para a antecipação da reposição de docentes que devem se aposentar compulsoriamente com a idade de 70 anos e que tenham longa tradição de pesquisa, ou seja, estejam na USP por, pelo menos, 20 anos.

A USP dispõe de três tipos de regimes de trabalho: Regime de Turno Parcial (RTP), com 12 horas de dedicação; Regime de Turno Completo (RTC), com 24 horas de trabalho e Regime de Dedicação Integral à Docência e à Pesquisa (RDIDP). Nesta última modalidade, que é o regime preferencial de contratação da Universidade, o docente tem um vínculo empregatício exclusivo com a USP, dedicando 40 horas de trabalho às atividades de ensino, pesquisa e extensão de serviços.

### **4.3. Indicadores e Critérios Acadêmicos**

**A USP busca elevar constantemente seus padrões de excelência acadêmica para o maior número possível de cursos e atividades. Este é o referencial básico da política de claros, que enfatiza, sobretudo, o projeto acadêmico da Universidade e da Unidade, mesmo que esses projetos sejam constituídos com diferentes metodologias. As solicitações de claros docentes são feitas de forma descentralizada, tendo origem nas Unidades Acadêmicas. A CCD analisa as solicitações através de relatores e pareceristas, e cada caso é discutido pelo plenário da CCD para deliberação. Cabe às Unidades solicitantes procederem ao preenchimento das vagas por meio de processos seletivos ou de concursos públicos realizados de forma descentralizada.**

A Lei das Diretrizes e Bases da Educação fixa, entre outros indicadores de padrões de excelência que: 1) mais de 15% do corpo docente estejam aplicados em pesquisa. A USP tem 77% dos seus professores em regime de dedicação exclusiva; 2) mais de 10% dos seus Doutores sejam dedicados à pesquisa. A USP tem 79% dos doutores em regime de dedicação exclusiva; 3) mais de 3 grupos de linhas de pesquisa. A USP tem 1.356 grupos cadastrados no CNPq.

**Por outro lado, os programas de pós-graduação que oferecem grau de Doutor, no país, são avaliados, desde 1975, pela CAPES, órgão público federal com ampla credibilidade acadêmica. Em 2001, na avaliação feita pela CAPES, 84,0% dos programas da USP receberam notas entre 4 e 7. A escala CAPES estende-se entre 1 e 7, descrevendo, este último conceito, programas de reconhecimento internacional. Dos 214 programas da USP avaliados pela CAPES, 17 (8,0%) tiveram conceito 7; outros 22 (10,3%) tiveram conceito 6; o conceito 5 foi obtido por 71 programas (33,1%); o conceito 4 foi obtido por 69 programas (32,2%); no conceito 3 estiveram 33 programas (15,4%); e 2 deles tiveram conceitos 1 e 2.**

**Os critérios acadêmicos que a CCD vem utilizando para a concessão de vagas são:**

- a) A evolução do número de alunos, de graduação e pós-graduação; as matrículas nas disciplinas na graduação e pós-graduação; a evasão, ou seja, a relação entre as vagas oferecidas pela USP para o vestibular e o número de formandos; a relação candidato/vaga e a nota de corte do exame vestibular da FUVEST (Fundação Universitária para o Vestibular).
- b) A evolução do quadro docente do departamento acadêmico desde 1980 e, sobretudo, no período de maior riqueza de dados, ou seja, desde 1989.
- c) As exigências da carga didática, aferida pelo número de horas de aula na graduação e na pós-graduação e pelo número de docentes, reconhecendo as diferenças entre os vários tipos de aulas práticas, em laboratórios, expositivas e a tradição didática do paradigma da área de conhecimento.
- d) A qualidade da pesquisa, avaliada pelo número de publicações no Brasil, no exterior, indexadas ou não no *Institute of Scientific Information*, e a relação entre as publicações e o número de docentes; a explicitação de áreas para o

aprimoramento da pesquisa nos planos de metas das Unidades; a captação de recursos de pesquisa em fontes externas, como CAPES, CNPq, FAPESP e outras.

- e) A evolução dos títulos outorgados na pós-graduação e o histórico da avaliação CAPES.
- f) As atividades de extensão não-remuneradas.
- g) Os projetos acadêmicos de ampliação de vagas, em novos cursos ou novas áreas de conhecimento e nos cursos já existentes.

Não se dispõe, e nem consideramos desejável adotar no momento, de uma fórmula geral que pondere os vários fatores utilizados para a avaliação acadêmica, para a concessão de vagas de docentes, dada a complexidade e a superposição dos vários conceitos e critérios, podendo ocorrer “dupla contagem” em muitos casos. A própria natureza dos produtos e insumos utilizados nas Universidades de Pesquisa e, afinal, a essência das atividades de ensino, pesquisa e extensão acadêmicas impedem que esse tipo de procedimento metodológico seja muito seguro no atual estágio da literatura.

Apesar destas dificuldades, os trabalhos realizados pela CCD ao longo dos anos, ao contar com pareceres acadêmicos *ad hoc* que são sempre apresentados no plenário da Comissão, acabaram por construir consensos sobre o grau de desejabilidade da concessão deste ou daquele claro docente. As referências são sempre os critérios gerais apontados acima, as tradições acadêmicas dos vários paradigmas científicos e tecnológicos, assim como os planos de metas das Unidades e da USP como um todo. São consideradas, também, as restrições financeiras impostas pela autonomia de gestão. Parece-nos que está muito distante do mundo acadêmico a possibilidade de se aferir o “valor adicionado” pela contratação de cada docente em uma Universidade de Pesquisa pública, grande e complexa como a USP.

**Finalmente, note-se que os paradigmas científicos e tecnológicos evoluem no tempo, assim como os planos acadêmicos das Unidades e também as carreiras dos docentes, sendo impossível um planejamento muito preciso, detalhado e de prazo muito longo.**

**Uma visão geral, nem sempre explicitada com precisão, sobre as grandes tendências da evolução científica e tecnológica, é utilizada como referencial pelas várias comunidades acadêmicas e acaba por traçar os grandes rumos desta política universitária, num processo democrático e constantemente reavaliado.**

A USP vem fazendo um grande esforço de criação de indicadores acadêmicos e a Tabela 2 sintetiza a evolução de alguns destes indicadores nos anos de 1995 e 2000.

**Tabela 2: Indicadores acadêmicos da USP  
1995 e 2000**

Atividade	1995	2000	Varição no Período (%)
Graduação			
<b>Cursos</b>	<b>132</b>	<b>158</b>	<b>20,0</b>
<b>Alunos matriculados</b>	<b>32.834</b>	<b>39.326</b>	<b>19,8</b>
<b>Formandos</b>	<b>4.106</b>	<b>4.215</b>	<b>2,6</b>
<b>Candidatos ao Ingresso</b>	<b>80.077</b>	<b>141.254</b>	<b>76,4</b>
<b>Vagas</b>	<b>6.092</b>	<b>7.175</b>	<b>4,0</b>
Pós-Graduação			
<b>Cursos</b>	<b>476</b>	<b>496</b>	<b>4,2</b>
<b>Alunos Matriculados</b>	<b>14.084</b>	<b>22.774</b>	<b>61,7</b>
<b>Mestrado</b>	<b>8.024</b>	<b>12.409</b>	<b>54,6</b>
<b>Doutorado</b>	<b>6.060</b>	<b>10.365</b>	<b>71,0</b>
<b>Títulos Outorgados</b>	<b>2.643</b>	<b>4.196</b>	<b>58,8</b>
<b>Mestrado</b>	<b>1.584</b>	<b>2.647</b>	<b>67,1</b>
<b>Doutorado</b>	<b>1.059</b>	<b>1.549</b>	<b>46,3</b>
Pesquisa			
<b>Publicações no Brasil</b>	<b>14.930</b>	<b>15.912</b>	<b>6,6</b>
<b>Publicações no Exterior</b>	<b>2831</b>	<b>4.844</b>	<b>71,1</b>
Extensão			
<b>Visitantes em Museos</b>	<b>-</b>	<b>384.326</b>	<b>-</b>
<b>Atendimentos Ambulatoriais(HU)</b>	<b>78.516</b>	<b>112.950</b>	<b>43,8</b>

Fonte: Anuário Estatístico da USP - 1996 e 2001

**Desde 1995, os indicadores acadêmicos da Universidade têm servido também para instrumentalizar a Comissão de Orçamento e Patrimônio nas suas atividades. O bom desempenho aferido pelos indicadores da graduação, da pós-graduação, as**

teses defendidas, a avaliação CAPES, a produção científica e os Cursos Extracurriculares justificam “premiações” para as unidades orçamentárias, traduzidas em maior dotação.

#### 4.4. *Evolução dos Claros Concedidos*

No período de 1993 a 1997, a CCD analisou os projetos acadêmicos das Unidades e seus respectivos pedidos de claros docentes. Os pedidos emergenciais eram solicitados a qualquer tempo, sempre que houvesse a necessidade. Entre 1994 e 1995, foram atendidas também as solicitações para substituir os professores demitidos por critérios acadêmicos. Nos anos seguintes os demissionários, demitidos ou falecidos, passaram também a ser substituídos sem que fosse necessária uma justificativa acadêmica mais detalhada. Os professores aposentados não poderiam ser substituídos, a não ser pela concessão de claros emergenciais ou em projetos acadêmicos.

A partir de 1998, as Unidades deveriam apresentar projetos acadêmicos plurianuais com maior detalhamento das atividades de cada docente (atividades didáticas, orientações de alunos, produção científica média de 1993 a 1997 e atividades de extensão), informações relativas às disciplinas ministradas (disciplinas de graduação, disciplinas de pós-graduação e disciplinas de extensão), o detalhamento da pesquisa, do ensino de graduação e da pós-graduação, as atividades de extensão e a captação de recursos financeiros externos.

Todas essas informações, fornecidas pela Unidade Acadêmica e complementadas com dados fornecidos pelos órgãos centrais da USP, como a evolução do quadro docente do Departamento, o perfil econômico financeiro da Unidade e a Avaliação do Departamento realizada pela CAA, serviam de base para a concessão de vagas.

**Tabela 3: Claros Concedidos pela Comissão de Claros Docentes  
1994 a 2001**

	1994-1997	%	1998-2001	%
--	-----------	---	-----------	---

Projetos Acadêmicos	342	67,19	199	28,22
Emergenciais	70	13,75	285	40,42
Temporários	8	1,57	122	17,30
Novos Cursos	36	7,07	36	5,10
Colaborador / Visitante	18	3,53	24	3,40
Programas Especiais	35	6,87	39	5,53
Total	509	100	705	100

Fonte: Comissão de Claros Docentes da Reitoria da USP

Conforme mostra a Tabela 3, no período de 1994 a 1997 foram contratados 509 docentes, sendo 67,19% associados a projetos acadêmicos. Os programas especiais desse período incluíam a contratação de “Jovens Talentos” (35 docentes).

Para o período 1998 a 2001 foram contratados 705 docentes, sendo 199 associados a projetos acadêmicos (28,22%) e 285 emergenciais. Cresceu a utilização de vagas temporárias, que alcançaram 122 casos, refletindo a maior flexibilização e o enriquecimento da política de claros docentes. Como programas especiais, conta-se a antecipação de claros associados à aposentadoria compulsória.

## V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A geração de informações e de indicadores constitui ferramenta indispensável para as instituições acadêmicas, por facilitar a gestão universitária e aumentar a transparência. Para as instituições públicas, a transparência impõe-se também como um dever para com a sociedade.

Mas grande parte da atividade acadêmica não é completamente sujeita a uma aferição segura, devido às externalidades, à incerteza sobre as trajetórias do avanço do conhecimento e à própria natureza do ensino e da extensão universitária. A busca do conhecimento não pode ser limitada por uma abordagem apenas quantitativa. O espaço para a inovação e para a liberdade deve ser preservado, pois estas são ingredientes fundamentais para o funcionamento destas instituições essencialmente democráticas.

**O procedimento adotado pela CCD da USP de analisar detalhadamente cada pedido de claro nos seus aspectos acadêmicos, tendo como referência os planos de metas das**

Unidades e a análise institucional da USP, sendo as decisões adotadas pelo plenário da CCD, tem contribuído para a criação de consensos sobre o perfil desejado para os novos docentes. Embora não seja possível e nem desejável, no momento, a criação de uma fórmula ou de um modelo matemático que pondere os vários critérios adotados na análise de cada solicitação, tem havido uma grande convergência de opiniões em quase todas as solicitações específicas. Ou seja, embora não se disponha de fórmula quantitativa, a comunidade científica representada pelos membros da CCD tem tido grandes afinidades, e a solução de conceder ou não os claros impõe-se por si própria na quase totalidade dos casos. Afinal, é como se houvesse uma grande convergência entre os critérios acadêmicos, externos e internos, nacionais e internacionais, nas várias áreas do conhecimento, embora sua completa explicitação nem sempre seja possível. São sempre os pares e as comunidades científicas, intra e extra-muros, que avaliam e decidem. A compatibilização entre as várias demandas para a concessão de claros, dados os limites financeiros sempre presentes no regime de autonomia, resolve-se a partir de uma visão geral da Universidade e pela qualidade, também difícil de definir com precisão, mas sempre presente e reconhecida, das solicitações e suas justificativas. A busca pelo aprimoramento da elaboração de um modelo matemático que auxilie a análise, que deverá levar em conta, também, elementos qualitativos, representa uma importante linha de pesquisa acadêmica a ser desenvolvida.

Os trabalhos da CCD têm sido realizados adotando procedimentos democráticos e critérios plurais e flexíveis que reconhecem as diferenças entre os vários paradigmas científicos e tecnológicos em curso. O diálogo permanente com as Unidades é indispensável, dada a riqueza das informações acadêmicas.

## VI. BIBLIOGRAFIA

ARROW , K.J. **Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention in The Economics of Technological Change**, Ed. N. Rosenberg, Penguin Readings, England, 1962.

CRUZ, H.N. **Autonomia e Recursos Orçamentários do Estado**, A USP e Seus Desafios (Módulos II e III), Editora Edusp, São Paulo,2001.

CRUZ, H.N. e Sampaio, M.M.S.C. **Avaliação Institucional**, A USP e Seus Desafios (Módulos II e III), Editora Edusp, São Paulo,2001.

DOSI, G., **Technological Paradigms and Technological Trajectories**, **Research Policy**, vol. 11, 1982.

DOSI, G., **The Nature of Innovation Process in Dosi et al.** **Technical Change and Economic Theory**, Cap. 10, 1988.

MELFI, A.J. **Política de Expansão e Reposição de Pessoal**, A USP e Seus Desafios (Módulo II e III), Editora Edusp, São Paulo, 2001.

**15. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DOCENTE: EL CASO DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**

**Pedro Salazar Chambers\***

---

\* Asesor Académico de la Rectoría, Universidad de Panamá

*“Ha llegado el momento —dijo la morsa—, de  
hablar de muchas cosas: de zapatos de lacre y de  
los buques, las coles y los reyes”  
(Lewis Carroll)*

## **I. INTRODUCCION**

Panamá con 76,000 kilómetros y una población que recién rebasa los 2,5 millones de habitantes, es una pequeña y “loca” geografía ístmica que integra —y también desintegra— una sorprendente diversidad territorial, étnica y cultural, en la cual coexisten varios “países” y “sub países” que compiten, con un marcado carácter antinómico, por los recursos económicos y materiales que históricamente devienen hacia una región central dominante, beneficiaria secular de la tecnología canalera y el tránsito interoceánico. En general, el país padece profundas desigualdades económicas, sociales y territoriales que generan condiciones de pobreza y pobreza extrema que gravitan con mayor fuerza en su población rural e indígena y en las periferias marginales urbanas.

En tal universo, se inserta la Universidad de Panamá fundada en 1935 y es hoy una entidad compleja y multifacética, dispar en su extensión física y magnitud de su heterogénea comunidad humana y territorial.

Con 16 facultades, ocho sedes regionales, tres universidades populares, una extensión docente y nueve institutos de investigación, la institución ofrece 30 postgrados; 71 licenciaturas; un bachillerato universitario y carreras técnicas intermedias.

La Universidad tiene una matrícula que supera los 72,000 estudiantes (62% en su sede central y 37% en los centros regionales) y una planta académica de 13,700 profesores, el 63% de los cuales se concentra en la sede principal. A esta planta se suman 6.060 trabajadores administrativos, el 44.7% de los cuales labora en el campus central.

Hasta hace algunos años, pocos universitarios panameños tenían conocimientos sobre métodos o procesos de evaluación del desempeño docente. Referido a la Universidad de Panamá, sectores representativos de docentes mostraron reserva y

hasta resistencia ante las posibilidades de verse sometidos a mecanismos de evaluación y medición de la calidad de su ejercicio docente. Se arguyó entonces —y todavía algunos lo siguen haciendo—, que tales ensayos menoscababan la autonomía universitaria y, derivado de ello, lesionan la venerable y muy defendida libertad de cátedra.

Todavía se conserva el recuerdo de una visita de expertos de la Universidad de Harvard quienes a mediados de la década de los setenta, solicitaron autorización para iniciar, a manera experimental y como estudio de caso, un sistema de evaluación docente en las facultades universitarias, utilizando complejos cuestionarios que serían completados por los estudiantes, comisiones de pares y direcciones administrativas de los departamentos y escuelas. Rechazado por casi todas las facultades, el sistema fue ensayado en las escuelas de Medicina, Odontología, Ingeniería y Arquitectura, derivándose de ello una primera experiencia académica que sirvió, durante muchos años, como modelo en las citadas estructuras universitarias.

## **II. GÉNESIS DE IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DOCENTE**

Durante los últimos años, la Universidad ha sido y sigue siendo centro de álgidas críticas, referidas a su misión y, sobre todo, a la calidad y pertinencia de su oferta académica. En los medios de opinión y a lo interno y externo de la institución, se cuestionan las formas de enseñar, los contenidos curriculares y las metodologías pedagógicas y de investigación que utilizan los profesores en el aula de clases.

Ante tal escenario, las autoridades universitarias encuentran una oportunidad excepcional para establecer los estudios previos y los instrumentos técnicos esenciales para desarrollar un proceso de evaluación del desempeño docente, el cual se ensaya, por vez primera, durante el segundo semestre del año académico de 1996.

Luego de una difícil etapa de consultas, retroalimentación y reformulación, la Universidad decide investigar en forma objetiva, cómo se lleva a cabo el desempeño docente en las aulas de clase, utilizando una metodología gradual y progresiva que viene introduciendo cambios visibles en la conducta de los

docentes, sus relaciones con los estudiantes, colegas y estructuras directivas del lugar de trabajo y, en alguna medida, mejoras formales de calidad y eficiencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, o aprendizaje —aprendizaje como se le denomina ahora.

### III. INSTRUMENTOS BÁSICOS DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DOCENTE

Actualmente, la Universidad de Panamá evalúa a sus docentes desde tres perspectivas diferentes: la unidad académica, el estudiante y el propio docente, para lo cual se han diseñado tres (3) instrumentos operativos y un cuarto complementario que caracteriza el contexto académico-administrativo, de valor referencial para los recursos de apelación.

Los instrumentos se refieren a cinco (5) grandes áreas del desempeño docente: planificación del curso, desarrollo del curso, estrategias metodológicas, evaluación y deberes docentes.

- **El instrumento N°1** evalúa los deberes docentes utilizando como referencia el Estatuto Universitario. Constituido por once (11) preguntas, la evaluación la realiza una comisión de la unidad académica que revisa y evalúa los planes de trabajo semestrales, los informes correspondientes y las evidencias, constancias y/o documentos que sustentan la labor docente.
- **El instrumento N°2** es probablemente el más novedoso ya que, por vez primera en la historia universitaria, se realiza a través de la evaluación del estudiante a sus profesores. Este instrumento evalúa cinco (5) áreas de desempeño: planificación con cuatro (4) preguntas; desarrollo del curso con cuatro (4); estrategias metodológicas con seis (6); evaluación con cuatro (4) y deberes docentes con tres (3) preguntas.
- **El instrumento N°3**, utilizado por los profesores para autoevaluar su desempeño, contempla cinco (5) áreas: planificación del curso, con cuatro (4) preguntas; desarrollo del curso con nueve (9); estrategias metodológicas, con siete (7); evaluación, con tres (3) y deberes docentes con dos (2) preguntas.

#### **IV. FORTALEZAS DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DOCENTE**

En términos generales, el sistema ha logrado diagnosticar las necesidades de desarrollo del docente universitario, mediante el cálculo de los promedios individuales y su envío a cada uno de los docentes evaluados, con las indicaciones de estímulos o necesidades de perfeccionamiento, si logran un resultado superior al 91% o inferior a 75%, en las respectivas áreas.

Las autoridades universitarias también reciben esta información, lo cual permite un proceso de seguimiento por caso, aplicación de correctivos y toma de decisiones en áreas de apoyo académico y administrativo que requieran ser reforzadas.

En síntesis, el sistema hace posible las siguientes mejoras:

- Robustecer la concepción de que es un sistema para mejorar la calidad profesional de los docentes, y de ninguna manera, como un medio para sancionar o segregar.
- Perfeccionar los instrumentos de evaluación y llevar mayores controles en su aplicación.
- Dar un seguimiento individualizado a los docentes que participan en los Cursos de Perfeccionamiento a fin de evaluar el éxito alcanzado.
- Fortalecer el apoyo que deben recibir los docentes para la realización del proceso enseñanza-aprendizaje.
- Fortalecer la conciencia de los estudiantes en cuanto a los objetivos generales y específicos del sistema.
- Completar el sistema en el futuro con la inclusión de la supervisión en el aula de clases, del desarrollo de los contenidos y el alcance y logro de los objetivos aprobados por los respectivos Departamentos.

Por último, se observa una percepción (sobre todo entre los estudiantes) de una mejor asistencia a clases de los docentes, horizontalidad de las relaciones docente-

estudiantes y un relativo mejoramiento de la programación y desarrollo de los cursos.

## **V. LIMITACIONES DEL SISTEMA**

Hasta el momento, no se ha elaborado un documento oficial que exprese las limitaciones conceptuales del sistema de evaluación docente que se utiliza en la Universidad de Panamá. Incluso el informe de evaluación que elaboraron los asesores externos de Consejo Superior Universitario Centro Americano (CSUCA), se refiere al sistema en forma marginal y omitiendo señalamientos fundamentales.

Con este propósito, se procedió a recoger algunas percepciones generales expresadas informalmente y al azar, por algunos docentes y estudiantes interesados, sobre todo de años superiores que cursan carreras en diferentes facultades universitarias.

Entre las principales limitaciones identificadas destacan las siguientes:

- El sistema es burocrático y burocratizante, ya que se sustenta en la presentación de extensos informes y adjuntos de difícil ponderación cualitativa y conceptual, los cuales se evalúan en forma sumaria, sin suficiente rigor académico y técnico.
- La ponderación de los indicadores de los instrumentos es cuantitativa y no mide lo que debe medir: calidad y pertinencia conceptual de fondo y forma.
- En algunos casos, la evaluación ha sido calificada como rutinaria, de archivo, perdiendo con el tiempo su trascendencia y propósito para el cual fue creado.
- Algunas fuentes docentes cuestionan la presunta primacía estudiantil en el proceso y su posible manipulación, que puede afectar los resultados finales de la evaluación, perjudicando —se sostiene—, a docentes dedicados y exigentes que no pactan con sus deberes y obligaciones.

Estas opiniones —bastante generalizadas—, son reconocidas por algunas autoridades universitarias que observan, no obstante, que se trata de vicios de una

primera etapa de un proceso que, indudablemente, es y será sujeto de modificaciones y mejoras sustanciales. Que así sea, ya que las bondades y logros iniciales de la evaluación docente ameritan su fortaleza y continuidad.

## **VI. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES**

Con el objeto de lograr una apreciación objetiva de los faltantes del sistema, se sometió una encuesta informal a treinta (30) docentes de tiempo completo, caracterizados por su experiencia, probidad y creatividad académica. En dicha encuesta, se solicitó la formulación de indicadores conceptuales de calidad docente, enunciados por rubros básicos y que pudiesen ser medidos objetivamente.

En base a las respuestas ofrecidas, se presenta un listado de indicadores comunes los cuales, por lo menos los más importantes, no están contemplados en el actual sistema de evaluación de la Universidad de Panamá.

Estos indicadores, por ser relativamente simples y de expresión directa, pudiesen ser evaluados y medidos por comisiones evaluadoras de la unidad académica correspondiente.

En algunos casos, pudiesen utilizarse denominaciones de magnitud como: siempre, frecuentemente, ocasionalmente, generalmente, pocas veces, rara vez u otros, de acuerdo a los rubros e indicadores que se evalúan y miden. Lo deseable, no obstante, es establecer una comisión evaluadora de pares docentes que, en un intercambio “cara a cara” con el evaluado, examine la calidad y pertinencia de los contenidos del instrumento.

## INDICADORES CONCEPTUALES PARA MEDIR LA EFICIENCIA Y LA EFICACIA DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

<p>I. Investigación teórica en la docencia</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Número de proyectos de investigación educativa en la especialidad.</li> <li>2. Número de proyectos de investigación especializada.</li> <li>3. Seminarios de Docencia ofrecidos.</li> <li>4. Seminarios de docencia superior cursados.</li> <li>5. Participación en talleres, seminarios y/o congresos sobre la especialidad.</li> <li>6. Modelos cognoscitivos de especialidad estudiados.</li> <li>7. Estudios curriculares sobre la disciplina efectuados.</li> </ol>	<p>II. Utilización de tecnologías modernas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Empleo de sistemas visuales por computadora.</li> <li>2. Comunicación con los estudiantes por internet y otros medios digitales</li> <li>3. Realización de experimentos demostrativos en el aula</li> <li>4. Proyección y discusión de películas técnicas en el aula.</li> <li>5. Recomendación de programas televisivos sobre la disciplina.</li> <li>6. Utilización de láminas-síntesis sobre la especialidad.</li> <li>7. Organización de dramatizaciones en el aula.</li> </ol>	<p>III. Bibliografía y formas de utilización</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilización de textos recientes, textos clásicos de la disciplina</li> <li>2. Aplicación de metodologías para el uso óptimo de la bibliografía recomendada.</li> <li>3. Divulgación de libros, folletos y estudios realizados por el docente y/o colegas especialistas.</li> <li>4. Recomendación y distribución de información obtenida mediante la red de internet.</li> </ol>	<p>IV. Relaciones con los estudiantes</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilización de técnicas de dinámica de grupo.</li> <li>2. Discusión con los estudiantes de las reglas y normas de funcionamiento del curso.</li> <li>3. Establecimiento de criterios y metodologías para la exposición de ponencias/charlas de los estudiantes.</li> <li>4. Establecimiento y explicación de una ética de comportamiento y de visión en el proceso de enseñanza-aprendizaje.</li> <li>5. Incorporación de estudiantes en proyectos de investigación propios o de la unidad académica.</li> <li>6. Incorporación de los estudiantes en visitas, trabajos de campo o excursiones sobre temas de la especialidad.</li> <li>7. Asesoramiento a los estudiantes en la organización de actividades de la especialidad: conferencias, exposiciones, exhibiciones, entre otros.</li> <li>8. Motivación a los estudiantes para la participación en eventos culturales, cívicos y deportivos.</li> </ol>
<p>V. Relaciones con los Docentes</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preparación de trabajos de investigación y/o asesoría con colegas de la unidad académica.</li> <li>2. Ejecución de coautorías de libros, folletos, artículos con colegas de la unidad académica</li> <li>3. Realización de intercambio de ideas, teorías y métodos con los colegas de la especialidad.</li> <li>4. Participación en seminarios, foros y conferencias organizados por colegas de la unidad académica</li> </ol>	<p>VI. Facilidades físicas para una buena docencia</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La docencia se ejerce en aulas de espacio proporcionado al número de estudiantes.</li> <li>2. La docencia se ejerce en aulas con facilidades adecuadas (número de bancas, conexión eléctrica, acústica, luz, pizarrones modernos.</li> <li>3. Facilidades para utilizar auditorios, salas de proyección y salas de conferencia suficientemente equipados</li> </ol>	<p>VII. Apoyos administrativos directos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suministro de información oportuna sobre el desarrollo del curso (lista de estudiantes, aulas, normas y reglas específicas y circunstanciales, tipo de coordinación de curso).</li> <li>2. Respuesta efectiva a solicitudes de materiales didácticos.</li> <li>3. Esquemas administrativos para el desarrollo de actividades con los estudiantes fuera del aula.</li> <li>4. Esquema administrativo para organizar la evaluación y la finalización del curso.</li> <li>5. Esquema administrativo para el rápido acceso a la información por internet y por las bibliotecas universitarias.</li> </ol>	<p>VIII. Apoyos de la alta gerencia universitaria</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apoyos a actividades académicas e investigativas en el extranjero.</li> <li>2. Apoyos a las actividades académicas de la escuela y de la especialidad (congresos, foros, olimpiadas, etc).</li> <li>3. Apoyo a las acciones de interrelación con otras instituciones académicas y los sectores productivos del país.</li> <li>4. Adquisición de equipos, material didáctico y bibliografía de la especialidad.</li> </ol>

**INDICADORES CONCEPTUALES PARA MEDIR LA EFICIENCIA Y LA EFICACIA  
DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA (Continuación)**

<p>IX. Metodologías para dinamizar la docencia</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Participación en talleres de motivación docente.</li> <li>2. Recepción de reconocimiento de la labor docente.</li> <li>3. Recibo de incentivos materiales por investigación y/o asesorías</li> <li>4. Participación en la creación de nuevas carreras y nuevos postgrados que incluyen materias de la especialidad.</li> <li>5. Recibo de becas y/o sabáticas</li> </ol>	<p>X. Calidad de las actividades docentes en el aula</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Propuesta de nuevos programas del curso de especialidad en el año.</li> <li>2. Revisión metodológica en el enfoque de los cursos.</li> <li>3. Aplicación de las nuevas variantes de evaluación.</li> <li>4. Invitación de especialistas a contribuir presencialmente en el desarrollo de los cursos.</li> </ol>	<p>XI. Relación con empresarios, comunidad y organismos públicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Participación en programas con la comunidad y sectores productivos.</li> <li>2. Participación en laboratorios de servicios a la comunidad y la empresa privada.</li> <li>3. Actualización de los enfoques metodológicos con relación a la visión del devenir de la sociedad y el país.</li> <li>4. Desarrollo de trabajos, reflexiones y aportes no-especializados sobre la situación integral y futuro del país.</li> </ol>
---	--	---

## VII. IDEAS PARA RODAR...

En Panamá, coexisten varias culturas, diversos escenarios socio económicos en los cuales se inserta la estructura educativa y universitaria. No debe ni se puede olvidar que un gran sector de la población panameña todavía vive, virtualmente, en la edad de piedra. Otros, en ambientes feudales y precapitalistas y muy pocos en espacios parecidos a los del primer mundo. Lo importante para los educadores y también para los docentes universitarios, es que puedan percibir los diversos países que coexisten con el país hegemónico (el de adentro y el de afuera), con el objeto de tratar a cada uno de ellos desde una óptica diferente e integrada, pero en términos reales y efectivos.

Los profesionales universitarios tienen, como uno de sus retos fundamentales, reinterpretar el mundo en el cual viven. Las urgencias que demanda el desarrollo, desde una perspectiva humana y sostenible, no son las mismas que prevalecieron durante las últimas décadas del siglo XX. El reacomodo de los poderes mundiales y los nuevos peligros que acechan a la civilización, obligan a rediseñar los modos de aprender, enseñar e informar. Para los universitarios panameños, se trata de un mandato categórico.

Para ello se requerirán, además de indicadores de calidad de primera y segunda generación, formulaciones teóricas y metodológicas inéditas y renovadoras, capaces de hacer realidad los nuevos docentes que requieren las universidades, para profundizar los cambios y transformaciones que reclaman los países latinoamericanos.

## VIII. REFERENCIAS BASICAS

BERNAL, Juan Bosco. (2001). **La Educación Superior en Panamá: Situación, problemas y desafíos**, imprenta del Consejo de Rectores de Panamá.

GARRIDO, César. (2002). **Indicadores conceptuales para medir la eficiencia y eficacia de la docencia universitaria**. Ensayo inédito.

MALONEY, Gerardo. (2002). **Indicadores conceptuales indispensables para evaluar el desempeño docente**. Papel inédito, Panamá.

PÉREZ NARANJO, Yira E. (enero de 2001), **Evaluación del desempeño docente, un reto que acepta la Universidad de Panamá**, periódico La Universidad, Panamá.

RODRÍGUEZ, Damián. (2002). **Síntesis de indicadores de calidad de la docencia universitaria**. Cuadro gráfico inédito, Panamá.

VEGA REYES, Víctor. (2002). **Propuesta de indicadores para una buena docencia, nota inédita**, Panamá.

Dirección General de Planificación y Evaluación de la Universidad de Panamá (julio de 2001): **Resumen de los resultados de la autoevaluación universitaria y del informe de Evaluación de Pares Externos**, imprenta Universitaria, Panamá.

Vicerrectoría Académica de la Universidad de Panamá. (2001). **Sistema de evaluación del desempeño docente y procedimientos de aplicación del componente instrumental**.

**16. PROCESO DE CAMBIO PARA MEJORAR LA CALIDAD EN LA ENSEÑANZA EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD DE LIMA – SISTEMA SECAI**

**Juan Carlos Goñi\***

---

\* Profesor de la Universidad de Lima, Perú

## I. INTRODUCCION

Para la enseñanza de la Ingeniería, en general se define un perfil formativo técnico científico que resulta necesario pero es insuficiente. Es necesario incluir en la formación de los estudiantes aspectos como el conocimiento profundo de su futuro ámbito laboral, la empresa u otro; el entendimiento del lenguaje, sensibilidad y valores de su entorno profesional; la comprensión del significado que tiene el individuo y en la sociedad, y del conocimiento técnico científico que recibe. El gran desafío de la enseñanza es hacer converger: expectativas, factibilidad y resultados.

Por otra parte se puede definir la calidad como la conformidad del producto con los requerimientos, para lograr la satisfacción del cliente. En lo educativo *“La calidad de la enseñanza es la medida en que se logran los objetivos previstos y en que estos sean adecuados a las necesidades de la sociedad y de los individuos que se benefician de ella”*.

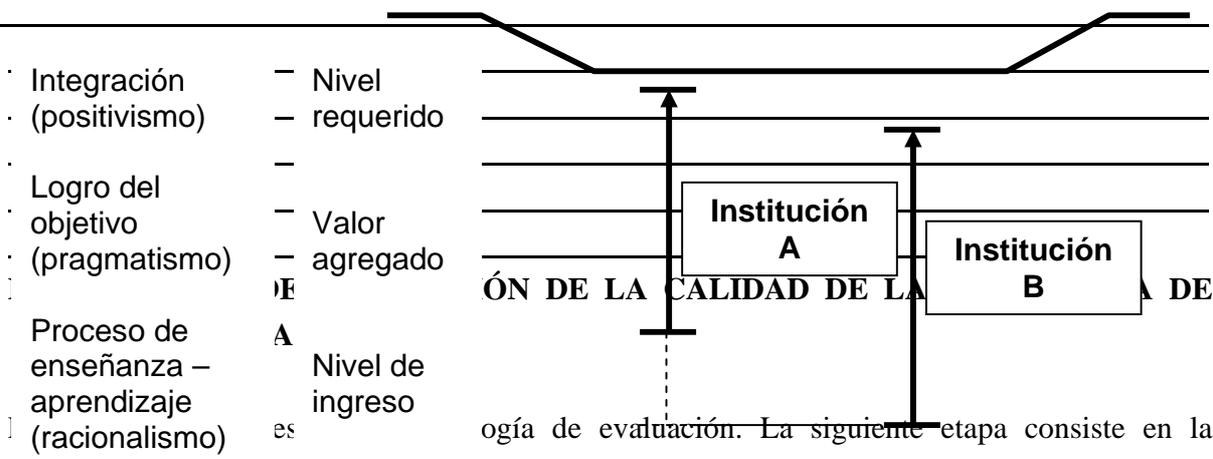
### **Para la evaluación de la calidad se pueden considerar dos aspectos:**

La medida en que los objetivos previstos interpretan las necesidades de la Sociedad y de los estudiantes	La forma en que la estrategia educativa establecida logra tales objetivos
- Pertinencia - Realismo	- Eficacia - Eficiencia

### **En relación a lo señalado se puede implementar la evaluación mediante indicadores que den cuenta de aspectos tales como:**

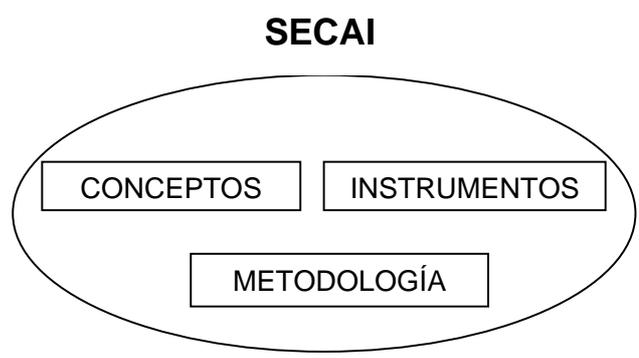
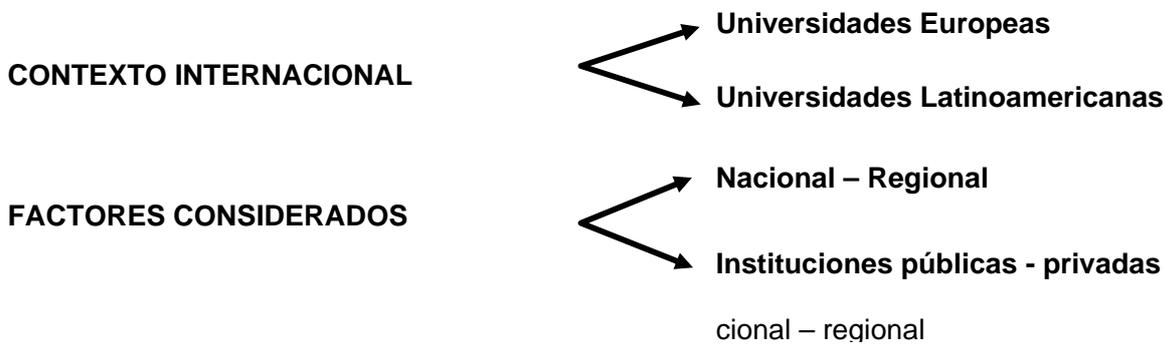
- El punto de inicio para implementar un proceso de cambio para mejorar la calidad es la medición del desempeño.
- Sólo se puede mejorar lo que se puede medir.
- Es imprescindible que se mida el nivel de calidad presente mediante un conjunto de indicadores cuantitativos y cualitativos.

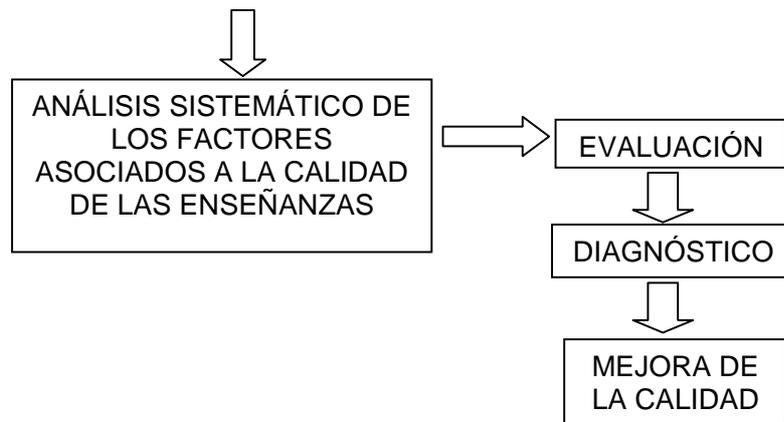
Un esquema, como el que se presenta a continuación indica que se debe medir para evaluar la calidad de la enseñanza.



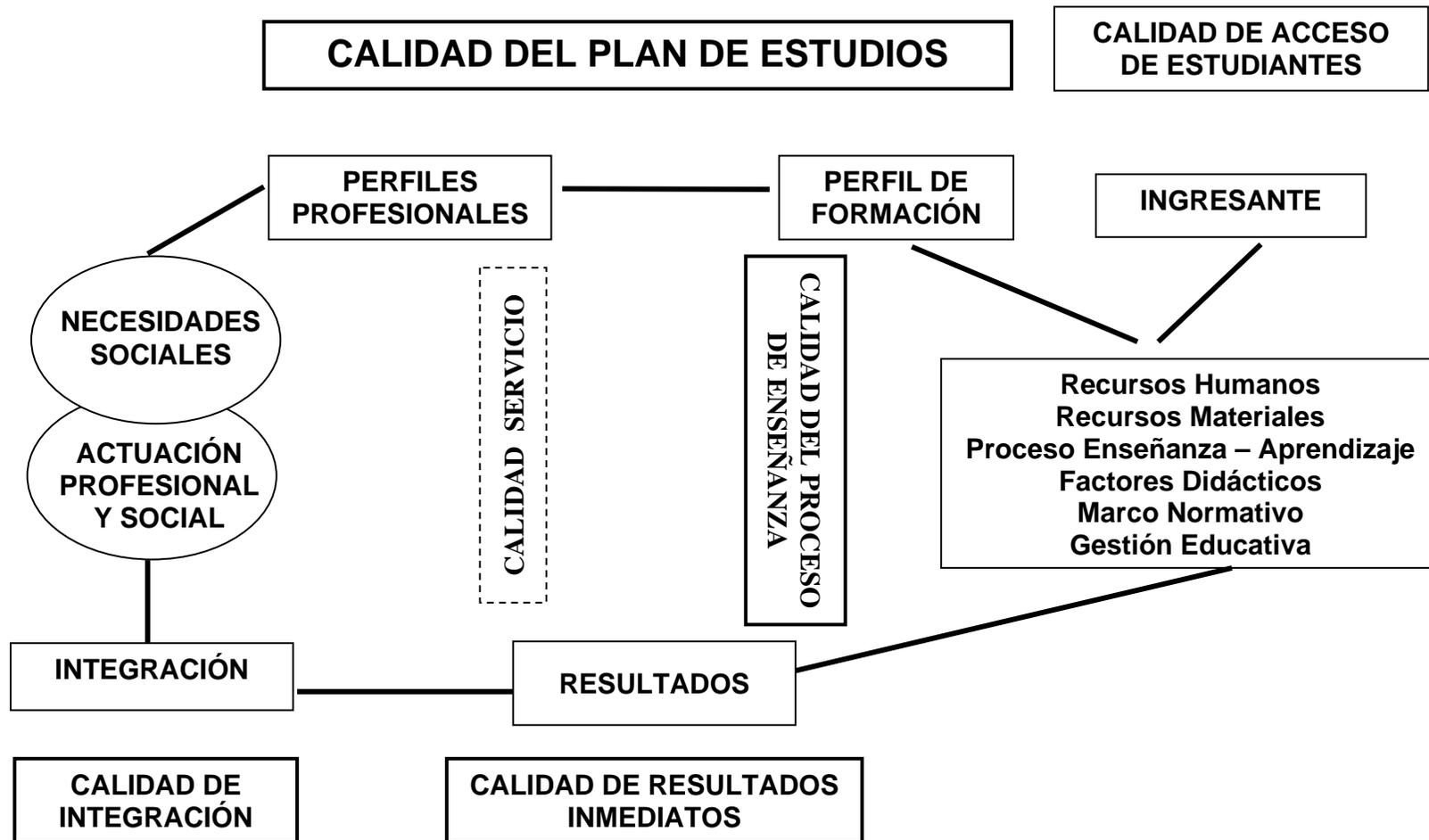
ogía de evaluación. La siguiente etapa consiste en la sistematización de los procesos a través de la revisión y creación de los procedimientos. Para ello se ha trabajado en el contexto del Programa Columbus creado por la Conferencia de Rectores, Cancilleres y Vicecancilleres de Universidades Europeas (CRE) para promover la colaboración entre estas Instituciones y las Universidades Latinoamericanas (AULA).

El modelo utilizado se puede sistematizar en el siguiente esquema:





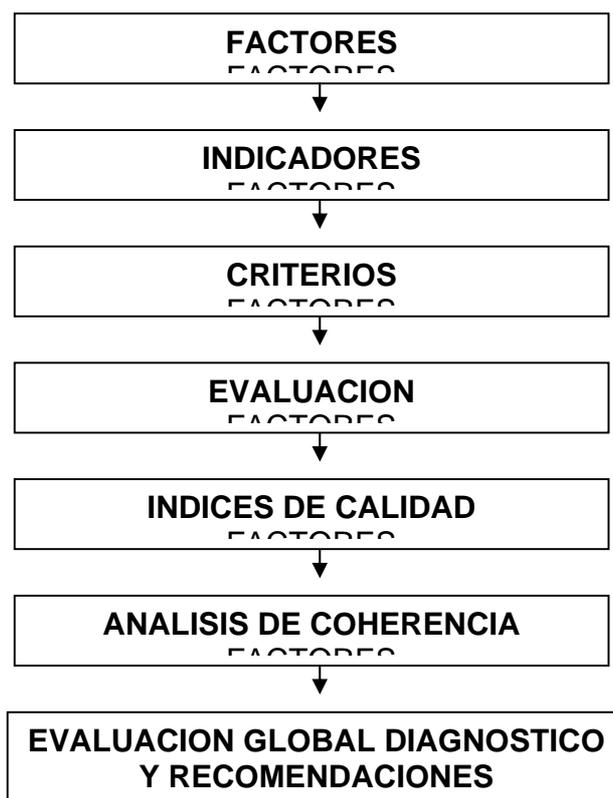
# MODELO SECAI DE CALIDAD GLOBAL DE LA ENSEÑANZA



**Los componentes de la calidad de la enseñanza a considerar son:**

- Calidad del plan de estudios
- Calidad de acceso de estudiantes
- Calidad de proceso de enseñanza
- Calidad de los resultados inmediatos
- Calidad de integración

En función de lo anterior se pueden considerar los siguientes elementos fundamentales del proceso de evaluación



Los factores de evaluación considerados en el SECAI son; el Plan de Estudios, el Nivel de ingreso de los estudiantes, el Proceso de enseñanza, los Resultados inmediatos (salida del proceso) y la Integración de los graduados

A continuación se explicita cada uno de estos factores

### FACTOR : CALIDAD DEL PLAN DE ESTUDIOS

Evalúa:	Tomando en Cuenta	Indicadores
Pertinencia de los objetivos formativos a las necesidades de la Sociedad y de los individuos a los que la universidad trata de servir.	• El proceso de elaboración.	6
	• El contenido vigente.	7
	• Las condiciones de puesta en marcha	<u>3</u>
		16

### FACTOR : CALIDAD DEL ACCESO DE ESTUDIANTES (CONDICIONES DE INGRESO ESTUDIANTIL)

Evalúa:	Tomando en Cuenta	Indicadores
Relación entre el nivel de los estudiantes al ingreso, con el perfil de formación previsto en el plan de estudios.	• Conocimientos previos.	1
	• Capacidades intelectuales.	1
	• Motivación hacia la carrera.	1
	• Procedencia socioeconómica.	<u>1</u>
		4

### FACTOR : CALIDAD DEL PROCESO DE ENSEÑANZA

Evalúa:	Tomando en Cuenta	Indicadores
Forma en que la estrategia educativa logra sus objetivos analizando los medios, los métodos y los sistemas de control.	• Gestión académica.	9
	• Recursos humanos (profesores y personal administrativo)	12
	• Instalaciones y equipos.	6
	• Factores didácticos	<u>13</u>
		40

### FACTOR : CALIDAD DE RESULTADOS INMEDIATOS

Evalúa:	Tomando en Cuenta	Indicadores
Logros formativos obtenidos en relación con los objetivos previstos como salida del proceso de enseñanza (eficacia y eficiencia).	• Nivel alcanzado por los graduados.	1
	• Relación entre los graduados y los ingresantes.	1
	• Duración real de la carrera	1
	• Identificación con el centro	1
	• Desenvolvimiento de los graduados en programas de post grado.	<u>1</u>
		5

### FACTOR : CALIDAD DE INTEGRACIÓN DE LOS GRADUADOS

Evalúa:	Tomando en Cuenta	Indicadores
---------	-------------------	-------------

Desarrollo de los graduados en la sociedad y la forma en que se produce su integración laboral.	• Inserción al primer trabajo.	1
	• Iniciación profesional y formación complementaria requerida.	1
	• Funciones profesionales desempeñadas	1
	• Valoración de los empleadores.	$\frac{1}{4}$

Estos factores integran un total de 69 indicadores repartidos a su vez en sub-factores.

### III. PROCEDIMIENTOS PARA LA APLICACIÓN DEL SECAI

La aplicación del SECAI comprenden los siguientes etapas

- Preparación del proceso y motivación.
- Evaluación interna o autoevaluación
- Evaluación externa
- Plan de acción para la mejora de la calidad

A continuación se describen estas etapas:

- *Preparación del proceso y motivación*
  - Preparación de los coordinadores del proceso de cada carrera.
  - Designación y preparación del comité de evaluación interna (CEI)
  - Participación a la comunidad.
  
- *Evaluación interna o autoevaluación*
  - Planificación del proceso por el CEI
  - Estudio y adaptación de instrumentos
  - Recolección de Información
  - Evaluación de Indicadores.
  - Redacción de Informe de Evaluación Interna.
  - Remisión del Informe de Evaluación Interna al Comité COLUMBUS–SECAI
  
- *Evaluación externa*
  - Selección del Comité Evaluación Externa (CEE)
  - Envío del Informe de Evaluación Interna al CEE
  - Visita del Comité de Evaluación Externa

- Elaboración del Informe de Evaluación Externa
- *Plan de acción para la mejora de la calidad*
  - Preparación del Plan de Acción de Mejora.
  - Planificación de la Implementación del Plan de Acción.
  - Diseño del Soporte de Decisiones para la mejora.

**Para la aplicación del SECAI se consideran tanto una evaluación interna como externa, para lo cual se constituyen comités ad-hoc.**

- *Comité de evaluación interna:*
  - Funciones: Coordinar dentro de la institución, todas las actividades de autoevaluación, interacción de los grupos y personas involucradas, cumplimiento plazos programados. recopilación de la información institucional, aplicación de encuestas o su supervisión, realización de la evaluación, realización del Informe de Evaluación Interna (IEI), apoyar los trabajos del CEE.
- *Comité de evaluación externa*
  - Funciones: Elaboración del Informe de Evaluación Externa (IEE). Recopilar información durante visitas a la institución. Coordinar actividades con el CEI. Reuniones de información acerca de resultados y análisis de los mismos en la institución.

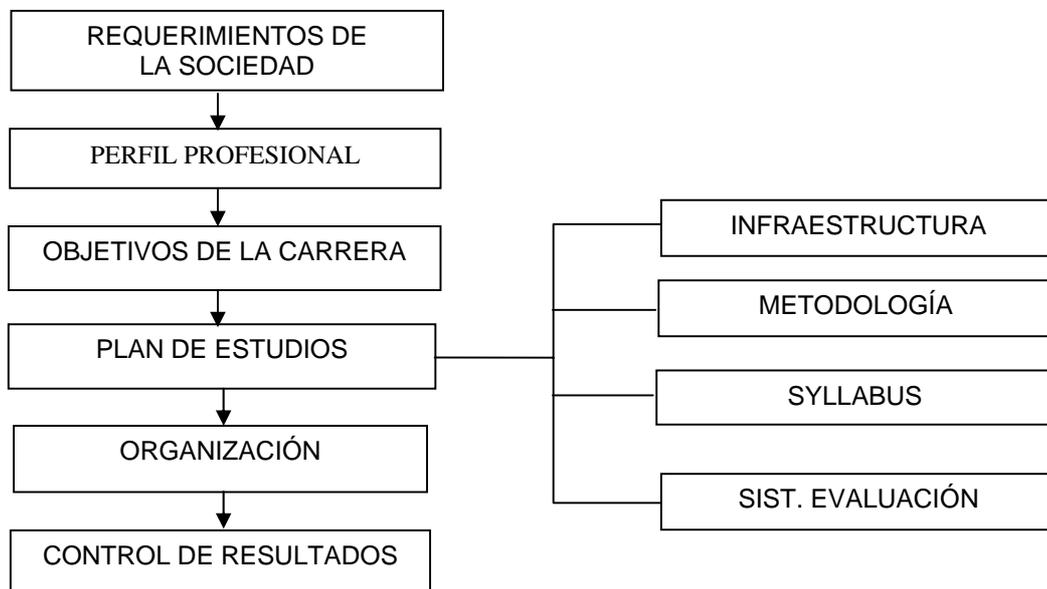
La base de la evaluación es el perfil del ingeniero industrial, definido como un profesional que basa su formación en las ciencias de la Ingeniería, capaz de diseñar, planear, organizar y gestionar los procesos involucrados en las actividades de producción de bienes y servicios; logrando ser empresario industrial, comercial o de servicios al más corto plazo, en aras de satisfacer los requerimientos de la sociedad y del empleo, generación de riqueza, altos estándares de productividad, máximo valor agregado en los insumos, creación y perfeccionamiento de tecnología preservando la ecología y los valores éticos y morales definidos en el código de ética del Colegio de Ingenieros del Perú, otorgando los máximos beneficios para el engrandecimiento del país.

Para lograr que el Ingeniero Industrial reúna las características anteriormente descritas, el Plan de Estudios propuesto tiene el siguiente objetivo:

- Proporcionar al estudiante los conocimientos académicos necesarios para alcanzar una formación integral orientada al campo de su especialidad.

Para la consecución de este objetivo los cursos se han agrupado en cinco áreas, y son las siguientes: Área de Ciencias Básicas, área de Producción, área de Tecnología de Procesos, área de Ingeniería de Negocios, área de Proyectos Industriales.

El currículo se ha estructurado en base al siguiente esquema:



## VI. INDICADORES DEL SISTEMA DE CALIDAD - SECAI (CRE, AULA)

El sistema SECAI plantea 69 indicadores dentro de los componentes de la calidad de la enseñanza, que se encuentran distribuidos en 5 factores: plan de estudios con 16 indicadores, acceso de estudiantes (condiciones de ingreso de los estudiantes) con 4 indicadores, proceso de enseñanza con 40 indicadores, resultados inmediatos con 5 indicadores, e integración de los graduados con 4 indicadores. Asimismo, cada factor de calidad está sub dividido en sub-factores.

Los sub-factores para el factor Plan de Estudios son: el proceso de elaboración, el contenido y las condiciones de puesta en marcha. El factor acceso, factor

resultados inmediatos, y factor integración no tienen sub-factores. El factor proceso de enseñanza tiene los sub-factores: gestión académica, recursos humanos (profesores y personal administrativo), instalaciones y equipos, y factores didácticos.

El siguiente cuadro muestra los componentes de la calidad de la enseñanza, sus sub-factores y el número de indicadores para cada caso.

FACTORES	SUB-FACTORES	INDICADORES
PLAN DE ESTUDIOS	PROCESO DE ELABORACIÓN	6
	CONTENIDO	7
	CONDICIONES DE PUESTA EN MARCHA	<u>3</u>
		16
CONDICIONES DE INGRESO DE LOS ESTUDIANTES		4
PROCESO DE ENSEÑANZA	• GESTIÓN ACADÉMICA	9
	• RECURSOS HUMANOS	12
	- Profesorado	
	- Personal de Administrativo	
	• INSTALACIONES Y EQUIPOS	6
• FACTORES DIDÁCTICOS	<u>13</u>	
		40
RESULTADOS INMEDIATOS (SALIDA DE PROCESO)		5
INTEGRACIÓN DE LOS GRADUADOS		4
TOTAL		69

A continuación se detallarán los 69 indicadores que forman parte de la evaluación de la calidad de la enseñanza.

Los 16 indicadores del factor plan de estudios son:

1. Participación de los agentes externos relacionados con la carrera.
2. Participación de los miembros de la comunidad académica de la institución.
3. Definición de ámbitos y perfiles profesionales de los titulados en función de la demanda social.

4. Análisis y valoración de los conocimientos, capacidad e intereses de los estudiantes que acceden a la carrera.
5. Análisis de congruencia entre los contenidos, métodos y recursos en función de los objetivos.
6. Posibilidades de logro en función del tiempo disponible para cursar el plan.
7. Definición expresa del modelo de formación y de los objetivos educativos generales de la carrera.
8. Estructura del plan de estudios.
9. Orientaciones metodológicas y su adecuación a los objetivos.
10. Orientaciones relativas a la evaluación de conocimientos y su adecuación con los objetivos.
11. Plan académico de cada asignatura.
12. Contenidos de las enseñanzas. Actualización y adecuación a los objetivos.
13. Previsión de actividades de nivelación y refuerzo (propedéuticas).
14. Previsión de necesidades (recursos humanos y materiales) en consonancia con los contenidos del plan.
15. Nivel de conocimientos y aceptación del plan por parte de los miembros de la comunidad educativa.
16. Programa de seguimiento, evaluación y actualización del plan.

Los 4 indicadores del factor condiciones de ingreso de los estudiantes son:

1. Conocimientos previos en áreas básicas.

2. Capacidades intelectuales generales y específicas en función de las exigencias de la carrera de ingeniería.
3. Procedencia de los estudiantes: centros de estudios, situación socioeconómica.
4. Motivos de la elección de la carrera y del centro.

Los 40 indicadores del factor proceso de enseñanza son:

1. Planificación y coordinación de las actividades educativas.
2. Organización académica.
3. Funcionamiento de los servicios de apoyo, extensión educativa y acogida de estudiantes.
4. Funcionamiento de los servicios de apoyo a la función docente.
5. Mecanismos de seguimiento del progreso académico de los estudiantes y control de logros.
6. Recursos económicos destinados a actividades docentes y su gestión.
7. Programa de captación, formación, perfeccionamiento, retención y renovación de profesores y personal de administración y servicios.
8. Mecanismos de evaluación de la calidad de la enseñanza y planes de mejora.
9. Clima de trabajo, relaciones humanas y compromiso.
10. Número de profesores y su dedicación.
11. Distribución de profesores por edades y años de experiencia docente y categorías académicas.

12. Distribución en función de unidades docentes y actividades.
13. Nivel académico.
14. Experiencia académica, formación y producción pedagógica.
15. Formación, experiencia investigadora y producción científica.
16. Experiencia profesional.
17. Dedicación a cada una de las actividades docentes, investigadoras, de extensión y de gestión.
18. Trabajo en equipo.
19. Personal administrativo y de servicio. Número y distribución en función de actividades.
20. Preparación técnica para la función.
21. Actitudes y motivaciones en relación con el trabajo.
22. Número, capacidad, equipamiento y adecuación de aulas.
23. Número, capacidad, equipamiento y adecuación de talleres y laboratorios.
24. Bibliotecas; capacidad, dotación, accesibilidad y adecuación.
25. Instalaciones y recursos informáticos. Capacidad y adecuación.
26. Instalaciones, equipos y recursos didácticos de apoyo a la función docente.
27. Instalaciones destinadas al trabajo del personal docente y relación entre sus miembros.

28. Adecuación de las enseñanzas a los niveles reales de conocimientos y capacidades de los estudiantes que acceden a la carrera.

29. Actividades de nivelación y refuerzo (propedéuticas)

30. Adecuación de los objetivos específicos de cada disciplina a los generales de la enseñanza.

31. Actualización de los contenidos y adecuación con los objetivos específicos.

32. Metodología didáctica y su adecuación a los objetivos.

33. Sistema de evaluación del aprendizaje y su coherencia con los objetivos, contenidos y metodología.

34. Distribución de alumnos en función de las instalaciones, equipos y métodos de trabajo.

35. Utilización por parte de los alumnos de los medios de laboratorios y talleres.

36. Utilización por parte de los estudiantes de los medios informáticos.

37. Utilización por parte de los alumnos de los medios bibliográficos.

38. Funcionamiento de las tutorías u otros sistemas de apoyo estudiantil.

39. Dirección de trabajos de fin de carrera.

40. Clima de trabajo e integración de los estudiantes en la institución.

Los 5 indicadores del factor resultados inmediatos son:

1. Nivel de logro de los objetivos previstos.

2. Relación entre los estudiantes que logran graduarse y los que iniciaron los estudios.

3. Duración real media de los estudios.
4. Identificación de los graduados con el centro, facultad o departamento.
5. Desenvolvimiento de los titulados en programas de postgraduados.

Los 4 indicadores del factor integración de los graduados son:

1. Tiempo de logro de su primer trabajo y tasas de desocupación .
2. Período de iniciación profesional y formación complementaria requerida.
3. Funciones profesionales desempeñadas por los egresados.
4. Valoración de los empleadores respecto a la adecuación entre la formación recibida y el ejercicio profesional.

Los anexos muestran un ejemplo de un indicador de cada uno de los cinco factores.

## **V. CONSIDERACIONES FINALES**

El mejoramiento de la calidad se puede considerar como un proceso continuo que implica tener presente que:

- La mejora de la calidad es un compromiso de largo aliento que se manifiesta en la mejora continua de cada uno de los aspectos del proceso involucrado.
- Es necesario de establecer un sistema de revisión de la calidad de la enseñanza como un proceso académico – administrativo regular.
- Se debe iniciar la transición de una gestión basada en normativas a una basada en procedimientos orientados a la obtención de resultados.

Por otra parte, cabe resaltar en torno al proceso que:

- Una medición de calidad por sí misma no mejora la enseñanza; la medición debe ser parte de una metodología sistemática de mejora de calidad.
- “La calidad es el único aspecto importante en una institución de clase mundial. Todo lo demás es sólo la aplicación de las ideas de Calidad Total” (*Brian Maskell*)

- Si el problema de calidad va a ser trabajado seriamente, debe ser atacado a través de toda la organización y con la más alta prioridad.
- “La calidad nunca es un accidente; siempre es el resultado de un esfuerzo de la inteligencia” (*John Ruskin*)

El SECAI constituye un sistema completo y probado de evaluación que marca el inicio de un proceso de cambio para la mejora de la calidad de la enseñanza. Existe la necesidad de promover la calidad y convencer a aquellos que no están acostumbrados a un ambiente donde se espera la excelencia en la enseñanza.

Durante el proceso de evaluación, el cual todavía no ha concluído, se ha podido detectar varios problemas relacionados a la documentación que en la facultad se realizan. Sin embargo, los resultados profesionales de los egresados han sido satisfactorios, pero es necesario realizar un seguimiento continuo de las actividades profesionales de los egresados.

#### BIBLIOGRAFÍA

- LETELIER, Mario. Calidad y Pertinencia de la Educación en Ingeniería: Un enfoque evolutivo. Ed. Eduardo Martinez. Caracas 1997.
- VON LINSINGEN, Irlan y otros. Formación del Ingeniero (Portugués). Ed. DA UFSC. Florianópolis 1999.
- BAZZO, Walter Antonio y otros. Educación Tecnológica. Ed. DA UFSC. Florianópolis 2000.
- CONSORCIO DE UNIVERSIDADES. La Universidad que el Perú necesita. Ed. Foro Educativo. Lima 2001

**Anexo 1: MODELO DE UN INDICADOR DE CALIDAD DEL FACTOR PLAN DE ESTUDIOS.**

		<b>INSTITUCIÓN</b>		<b>CÓDIGO</b>
<b>CRE-Columbus</b>	<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS ENSEÑANZAS DE INGENIERÍA SECAI</b>			
<b>FACTOR</b>			<b>INDICADOR</b>	<b>CÓDIGO</b>
<b>PLAN DE ESTUDIOS (P. Elaboración)</b>			<b>Participación de los agentes externos relacionados con la Carrera</b>	<b>11001</b>
<b>DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR</b>				
<p><b>Con este indicador se pretende:</b></p> <p>“Valorar en que medida se involucraron en la definición del plan de estudios de la carrera personas representativas de organizaciones vinculadas directamente con el área disciplinaria o campo del profesional que se intenta formar: egresados, empleadores, docentes de otras instituciones o expertos de reconocido prestigio.</p> <p>Se pretende valorar, así mismo, el tipo de participación en la definición de los objetivos y contenidos del plan: meramente consultiva, en ciertas decisiones a lo largo del proceso, etc”.</p>				

**CRITERIOS ORIENTATIVOS PARA LA EVALUACIÓN DEL INDICADOR**

**Se considera que existen CONDICIONES POSITIVAS a los efectos de la evaluación del indicador cuando:**

- ┌ Participaron directa o indirectamente en la elaboración del Plan grupos de personas vinculadas a:
  - Centros de egresados del área.
  - Empleadores del área pública
  - Empleadores del área privada.
  - Docentes o académicos de reconocido prestigio de otras instituciones.
- ┌ A través de sus aportaciones se pretendió lograr una buena adaptación del P.E. a las necesidades del entorno al que sirve el centro.

**Se considera que existen CONDICIONES NEGATIVAS cuando:**

- ┌ No se efectuó consulta directa o indirecta a instituciones o personas de relevancia en relación el campo del profesional a formar, ajenos a la institución.
- ┌ Los métodos de trabajo seguidos no fueron los adecuados para evitar influencias endógenas injustificadas.

INFORMACIÓN UTILIZADA	FUENTE	DOCUMENTO
<p><b>Titulo de los documentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Información Institucional: Documentos 1.1.1 y 1.1.2 <ul style="list-style-type: none"> <li>θ Documento informativo del proceso de elaboración del actual Plan de Estudios</li> <li>θ Relaciones de agentes externos a la institución que participaron en la elaboración del plan de estudios y tipo de participación.</li> </ul> </li> <li>◆ Encuestas de opinión de directivos, profesores y graduados.</li> </ul>	<p><b>Procedencia de los documentos:</b></p>	<p><b>Anexo n°:</b></p>

VALORACIÓN DEL INDICADOR	VALOR ASIGNADO AL INDICADOR
<p><i>Los elementos representados por el indicador contribuyeron aparentemente a elaborar un Plan de Estudios de calidad:</i></p>	
<p><b>ESCALA DE VALORACIÓN</b></p> <p><i>Muy alta: 5 Alta: 4 Media: 3 Baja: 2 Muy Baja: 1</i>  <i>Sin calificación por falta de datos u otras razones: 0</i></p>	

**Anexo 2. MODELO DE UN INDICADOR DE CALIDAD DEL FACTOR  
CONDICIONES DE INGRESO DE LOS ESTUDIANTES.**

		<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>CÓDIGO</b>
<b>CRE-Columbus</b>		<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS ENSEÑANZAS DE INGENIERÍA SECAI</b>	
<b>FACTOR</b>		<b>INDICADOR</b>	<b>CÓDIGO</b>
<b>CONDICIONES DE INGRESO ESTUDIANTIL</b>		<b>Conocimientos previos en áreas básicas.</b>	<b>20001</b>
<b>DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR</b>			
<p><b>Con este indicador se pretende:</b></p> <p>“Reconocer la importancia de que se diagnostique en el seno de la institución el nivel y calidad de los conocimientos que los estudiantes traen de la enseñanza secundaria, especialmente los relacionados con áreas básicas para acceder a los programas de formación previstos y, en su caso, programar acciones propedéuticas que tiendan a adecuar sus conocimientos a los requerimientos de la carrera, o tenerlos en cuenta en el desarrollo de los programas de asignaturas de primeros cursos de manera que se garantice un adecuado progreso de los estudiantes”.</p>			

<b>CRITERIOS ORIENTATIVOS PARA LA EVALUACIÓN DEL INDICADOR</b>
<p><b><u>Se considera que existen CONDICIONES POSITIVAS a los efectos de la evaluación del indicador cuando:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>┌ Se cuenta con una adecuada información acerca del nivel o calidad de los conocimientos que realmente poseen los estudiantes que postulan o son aceptados en las carreras, en aquellos campos de conocimiento que se consideran fundamentales para cursar las enseñanzas programadas en los primeros años.</li> <li>┌ Esta información es utilizada al programar y desarrollar las materias iniciales de la carrera o programas de nivelación y refuerzo.</li> <li>┌ Los conocimientos con los que los estudiantes se enfrentan a las materias básicas son, en general suficientes para facilitar su superación.</li> </ul> <p><b><u>Se considera que existen CONDICIONES NEGATIVAS cuando:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>┌ Se desconoce el nivel o calidad de los conocimientos de los estudiantes que postulan o son aceptados en las carreras en las áreas de conocimiento que sirven de base para iniciar sus enseñanzas o, considerando inadecuado dicho nivel, no se tiene en cuenta en la estrategia formativa del centro.</li> <li>┌ El nivel de conocimientos con el que los estudiantes acceden a las enseñanzas básicas está condicionado claramente la calidad de la formación.</li> <li>┌ Los métodos de trabajo seguidos no fueron los adecuados para evitar influencias endógenas injustificadas.</li> </ul>

INFORMACIÓN UTILIZADA	FUENTE	DOCUMENTO
<p><b>Título de los documentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Información Institucional: Documentos 2.1 <ul style="list-style-type: none"> <li>θ Requisitos de ingreso que tienen por finalidad asegurar niveles de conocimiento y capacidades de los estudiantes.</li> <li>θ Tipo y contenido de pruebas de diagnóstico realizada (en su caso)</li> <li>θ Nivel de conocimientos de los estudiantes en diversas áreas básicas para la carrera en el momento del acceso (resultados de evaluaciones realizadas por el centro (en su caso)</li> <li>θ Calificaciones de la enseñanza secundaria en áreas fundamentales para la ingeniería.</li> </ul> </li> <li>◆ Encuestas de opinión de directivos y profesores.</li> </ul>	<p><b>Procedencia de los documentos:</b></p>	<p><b>Anexo n°:</b></p>

VALORACIÓN DEL INDICADOR	
<p><i>Los elementos representados por el indicador se manifiestan de la manera esperada si las condiciones de acceso de los estudiantes se adecúan a las exigencias de la carrera en un nivel:</i></p>	
ESCALA DE VALORACIÓN	VALOR ASIGNADO AL INDICADOR
<p><i>Muy alta: 5 Alta: 4 Media: 3 Baja: 2 Muy Baja: 1</i>  <i>Sin calificación por falta de datos u otras razones: 0</i></p>	

**Anexo 3. MODELO DE UN INDICADOR DEL FACTOR PROCESO DE ENSEÑANZA.**

		INSTITUCIÓN	CÓDIGO
CRE-Columbus	SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS ENSEÑANZAS DE INGENIERÍA SECAI		
FACTOR		INDICADOR	CÓDIGO
PROCESO DE ENSEÑANZA (Gestión Académica)		Planificación y coordinación de las actividades educativas.	31001
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	<p><b>Con este indicador se pretende:</b></p> <p>“Reconocer la necesidad de que exista al interior de la institución una adecuada programación de todas las actividades académicas, calendario de ejecución, previsión detallada de uso de instalaciones y otros recursos, etc.</p> <p>“Se valorará la previsión de mecanismos y actividades de coordinación para el correcto desenvolvimiento del programa previsto”.</p>		

<b>CRITERIOS ORIENTATIVOS PARA LA EVALUACIÓN DEL INDICADOR</b>
<p><b><u>Se considera que existen CONDICIONES POSITIVAS a los efectos de la evaluación del indicador cuando:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⌋ Se comprueba una adecuada planificación y programación de las actividades, recayendo las responsabilidades de las mismas en miembros del equipo directivo de la carrera.</li> <li>⌋ Todos los procesos están debidamente documentados, asegurándose cauces de comunicación eficaces entre los responsables de actividades.</li> </ul> <p><b><u>Se considera que existen CONDICIONES NEGATIVAS cuando:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⌋ Se comprueba improvisación de actividades y desconocimiento de quienes las dirigen.</li> <li>⌋ Los responsables de las actividades no son puntualmente informados de los planes y acciones de coordinación que les afectan.</li> </ul>

INFORMACIÓN UTILIZADA	FUENTE	DOCUMENTO
<p><b>Título de los documentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Información Institucional: Documentos 3.1.1 <ul style="list-style-type: none"> <li>θ Cronograma de programación de actividades anuales, semestrales, cuatrimestrales, mensuales de la carrera.</li> <li>θ Calendario de clases.</li> <li>θ Calendario de exámenes.</li> <li>θ Calendario de seminarios.</li> <li>θ Asignación de aulas a clases y otras actividades</li> <li>θ Funciones administrativas del equipo directivo.</li> </ul> </li> <li>◆ Encuestas de opinión de directivos, profesores y PAS, alumnos y graduados.</li> </ul>	<p><b>Procedencia de los documentos:</b></p>	<p><b>Anexo n°:</b></p>

<b>VALORACIÓN DEL INDICADOR</b>	
<i>Los elementos representados por el indicador se manifiestan de la manera esperada en un proceso, de enseñanza de ingeniería, de calidad:</i>	
<b>ESCALA DE VALORACIÓN</b>	<b>VALOR ASIGNADO AL INDICADOR</b>
<i>Muy alta: 5 Alta: 4 Media: 3 Baja: 2 Muy Baja: 1 Sin calificación por falta de datos u otras razones: 0</i>	

**Anexo 4. MODELO DE UN INDICADOR DEL FACTOR RESULTADOS INMEDIATOS.**

		INSTITUCIÓN	CÓDIGO
CRE-Columbus	SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS ENSEÑANZAS DE INGENIERÍA SECAI		
FACTOR		INDICADOR	CÓDIGO
RESULTADOS INMEDIATOS		Nivel de logro de los objetivos previstos	40001
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR			
<p><b>Con este indicador se pretende:</b></p> <p>“Valorar el éxito de los estudiantes que se gradúan a través de un adecuado nivel de logro de los objetivos previstos en el plan de estudios, lo que permite ratificar el realismo de los objetivos generales de la carrera y los objetivos específicos de las asignaturas contempladas en dicho plan.</p> <p>Se pretende verificar en que medida lo que saben y saben hacer los alumnos al finalizar el proceso formativo se corresponde con la formación prevista en el plan de estudios”.</p>			

<b>CRITERIOS ORIENTATIVOS PARA LA EVALUACIÓN DEL INDICADOR</b>
<p><b><u>Se considera que existen <i>CONDICIONES POSITIVAS</i> a los efectos de la evaluación del indicador cuando:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>l Los estudiantes que se gradúan demuestran, en promedio, haber logrado exitosamente los objetivos generales del programa (perfil) y los objetivos específicos de las asignaturas del plan de estudios.</li> </ul> <p><b><i>Se considera que existen <i>CONDICIONES NEGATIVAS</i> cuando:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>l Los estudiantes que se gradúan demuestran no haber alcanzado los objetivos generales ni los objetivos específicos del programa.</li> <li>l La institución no cuenta con un sistema capaz de evaluar el nivel del logro de los objetivos previstos.</li> </ul>

INFORMACIÓN UTILIZADA	FUENTE	DOCUMENTO
<p><b>Título de los documentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Información Institucional: Documentos 4.1 <ul style="list-style-type: none"> <li>θ Estadísticas resultados y esfuerzos (calificaciones medias y número de exámenes necesario para superar las asignaturas)</li> </ul> </li> <li>◆ Encuestas de opinión de directivos, profesores y graduados.</li> </ul>	<p><b>Procedencia de los documentos:</b></p>	<p><b>Anexo n°:</b></p>

VALORACIÓN DEL INDICADOR	
<p><i>Los elementos representados por el indicador se manifiesta en la institución de la manera esperada si la calidad del proceso, medido por sus resultados, es:</i></p>	
ESCALA DE VALORACIÓN	VALOR ASIGNADO AL INDICADOR
<p><i>Muy alta: 5 Alta: 4 Media: 3 Baja: 2 Muy Baja: 1</i>  <i>Sin calificación por falta de datos u otras razones: 0</i></p>	

**Anexo 5. MODELO DE UN INDICADOR DEL FACTOR INTEGRACIÓN DE LOS GRADUADOS.**

		INSTITUCIÓN	CÓDIGO
CRE-Columbus	SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS ENSEÑANZAS DE INGENIERÍA SECAI		
FACTOR	INDICADOR		CÓDIGO
INTEGRACIÓN	Tiempo de logro de su primer trabajo y tasas de desocupación		50001
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR			
<p><b>Con este indicador se pretende:</b></p> <p>“Valorar la importancia de que los graduados puedan en un tiempo relativamente prudente incorporarse a la oferta de puestos de trabajo en el mercado ocupacional.</p> <p>Reconocer la importancia de que la institución o el programa tengan información actualizada acerca de los graduados que no logran incorporarse a trabajos en su área de formación y que se encuentran actualmente cesantes, valorando la posible incidencia en este hecho indeseado de una adecuada orientación del plan de estudios o baja calidad del proceso de formación”.</p>			

**CRITERIOS ORIENTATIVOS PARA LA EVALUACIÓN DEL INDICADOR**

**Se considera que existen CONDICIONES POSITIVAS a los efectos de la evaluación del indicador cuando:**

- ┌ Los tiempos de incorporación al trabajo son relativamente breves, producto de la selección de graduados en la oferta profesional existente. Esta circunstancia indicará una buena valoración de los empleadores hacia los egresados y buena orientación del plan de estudios en función de necesidades sociales.

**Se considera que existen CONDICIONES NEGATIVAS cuando:**

- ┌ Los tiempos de incorporación resultan demasiado largos, producto de la dificultad de los graduados para acceder a los puestos de trabajo en la oferta profesional actual, tanto en el entorno próximo del centro como en otros mercados de trabajo.
- ∴ Se tendrá en cuenta, al evaluar este indicador, las condiciones laborales del país o contexto que corresponda.

INFORMACIÓN UTILIZADA	FUENTE	DOCUMENTO
<p><b>Título de los documentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Información Institucional: Documentos 5.1 <ul style="list-style-type: none"> <li>θ Estudios de seguimiento de inserción laboral de los egresados: Valores medios de tiempos requeridos hasta consecución del primer empleo, % de empleados, subempleados y desempleados al transcurrir tres años desde la finalización de los estudios.</li> <li>θ Estudios de demanda de egresados del centro por parte de los empleadores.</li> </ul> </li> <li>◆ Encuestas de opinión de graduados.</li> </ul>	<p><b>Procedencia de los documentos:</b></p>	<p><b>Anexo n°:</b></p>

VALORACIÓN DEL INDICADOR	
<p><i>Los elementos representados por el indicador se manifiestan en la institución de la manera esperada si la facilidad para alcanzar la integración en el sector productivo es:</i></p>	
ESCALA DE VALORACIÓN	VALOR ASIGNADO AL INDICADOR
<p><i>Muy alta: 5 Alta: 4 Media: 3 Baja: 2 Muy Baja: 1 Sin calificación por falta de datos u otras razones: 0</i></p>	

**17. ACREDITACIÓN DE LAS FACULTADES DE MEDICINA EN EL PERÚ. IMPLEMENTACIÓN Y RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE INDICADORES Y ESTÁNDARES REQUERIDOS**

**Dr. Manuel Rodríguez Castro\***

---

\* Director de la Dirección Universitaria de Evaluación y Acreditación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú

## I. INTRODUCCION

En las últimas décadas, la enseñanza superior ha sufrido una serie de transformaciones debido al creciente número de postulantes y a los desafíos provenientes del escenario mundial. La globalización económica, la importante función del conocimiento que va desde su continuo crecimiento hasta su rápida obsolescencia, el desarrollo tecnológico, la revolución de la comunicación e información entre otros, han creado nuevos retos que las universidades tienen el deber ineludible de afrontarlos.

El fenómeno del crecimiento tanto en oferta como en demanda se ha producido en todas latitudes y en la región, junto a otros factores a considerar, han desembocado en una “explosión demográfica” del número de universidades que brindan una oferta educativa que no necesariamente está ligada a temas de calidad o excelencia académica.

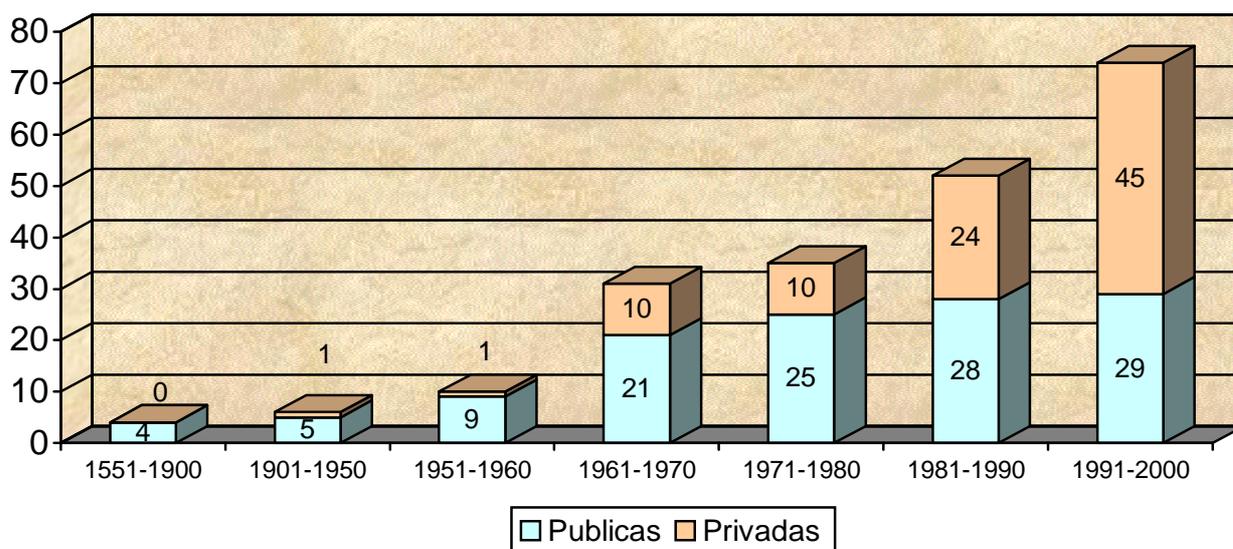
En el Perú, desde la fundación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en 1551 hasta 1960, se contaba con diez universidades (nueve estatales y una privada; cuatro en Lima y seis en provincias) calculándose un aproximado de 30,000 alumnos matriculados.

En el año 2000, se registraban 74 universidades de las cuales 21 (30%) fueron fundadas en la última década, aumentando en diez veces la población estudiantil alcanzando la cifra de 322,000 estudiantes con matrícula vigente.

En el campo de la Medicina, en los últimos diez años se ha producido igualmente un notable incremento en el número de facultades o escuelas. En la actualidad existen 28 de las cuales 14, es decir el 50%, han sido creadas en la última década y sólo seis (22%) entre los años de 1980 y 1990. Adicionalmente, cabe mencionar que diez de ellas, vale decir el 37%, fueron creadas entre los años 1995 y de 1999. Paralelamente el número de estudiantes matriculados en las facultades y escuelas de medicina también han venido creciendo 15% en promedio entre los años de 1997 y 1998. Para explicar dicho crecimiento no solo hay que considerar el número de aumento de instituciones sino

también el número de vacantes. Como se menciono previamente, en la mayoría de casos pudiera haber afectado los niveles o estándares de calidad en la formación que se imparte.

## Fundación de Universidades en el Perú



La Asamblea Nacional de Rectores (ANR) es el órgano regulador de las universidades peruanas y la institución que autoriza el funcionamiento de las nuevas universidades a través del Consejo Nacional de Funcionamiento de Universidades (CONAFU). Esta tiene como función la evaluación y verificación de la información presentada por la institución para su aprobación y por ende la licencia para su funcionamiento. Si bien la ANR debe fiscalizar a las nuevas universidades, aún no parece contar con los mecanismos eficientes que permitan regular la formación de pregrado y menos aún la formación de postgrados. Se crean universidades con facultades para las cuales no necesariamente se cuenta con los requisitos que permitan brindar una educación superior de calidad. Muchas no tienen profesores con formación adecuada, ni biblioteca o infraestructura apropiadas.

## II. COMISION DE ACREDITACION DE FACULTADES DE MEDICINA (CAFME)

Ante este crecimiento inusitado y descontrolado bajo el marco legal peruano que consagra a la autonomía universitaria como una de sus principales características, se ha visto necesario tomar algunas medidas con el objetivo de asegurar que las facultades existentes cuenten con los recursos apropiados para la adecuada formación de los futuros médicos del país.

Por iniciativa del Colegio Médico del Perú, sumado a los esfuerzos de la Asociación Peruana de Facultades de Medicina (ASPEFAM), y algunas instancias universitarias y científicas, es que el Congreso de la República promulgó en Julio de 1999 la Ley 27154 que institucionaliza la Acreditación de Facultades o Escuelas de Medicina.

En dicha Ley se prohibía la creación de nuevas facultades hasta que las existentes, autónomas o en proceso de autorización de funcionamiento, cumplan con el proceso de acreditación para lo cual también se dio origen a la Comisión de Acreditación de Facultades de Medicina (CAFME), cuya función principal era establecer los estándares mínimos de acreditación así como la administración del proceso, su supervisión y evaluación permanente.

Se asume así a la acreditación como un proceso *obligatorio* que se efectúa periódicamente cada 5 años y que consiste en evaluar si la formación que se imparte satisface o no los estándares mínimos de calidad e idoneidad que señalan las normas técnicas correspondientes.

Si bien una de las principales causales de la promulgación de esta Ley era el aumento desmedido del número de facultades en el país, tampoco deja de ser cierto que la propuesta también se sustenta en la responsabilidad que tienen el Estado y la sociedad de proteger la salud pública, a partir de vigilar y mejorar la formación académica de los profesionales médicos, que a su vez garanticen y fortalezcan la confianza y seguridad ciudadana en las atenciones de salud que recibe de ellos.

Igualmente el incremento de las denuncias por negligencia, impericia e imprudencia en el ejercicio de la profesión así como recientes evaluaciones sobre el desempeño de los profesionales que, en los últimos años, están

egresando de las facultades y escuelas de medicina que existen en el país, confirman que el problema de base está en la calidad de la formación que se les imparte en los centros de enseñanza superior.

La Ley que dio origen al CAFME establece la vinculación directa con el Ministerio de Salud a través de su representante quien la preside, completándose la nómina con representantes del Ministerio de Educación, de la Asamblea Nacional de Rectores, del Consejo Nacional para la Autorización de Funcionamiento de Universidades (CONAFU) y del Colegio Médico del Perú.

Igualmente en el marco de la misma Ley, se dio un plazo máximo de ciento veinte (120) días para elaborar una propuesta de Normas de Acreditación de Facultades de Medicina que podrá a disposición del Ministerio de Salud y Ministerio de Educación para su aprobación. Esto se materializó con la publicación en el Diario Oficial del Reglamento de la Ley que institucionaliza la Acreditación de Facultades o Escuelas de Medicina.

Dada la responsabilidad de establecer los estándares mínimos, el CAFME se abocó a elaborar dichos estándares y diseñar los mecanismos e instrumentos requeridos para implementar, efectuar el seguimiento y evaluar el proceso de acreditación de las facultades y escuelas de medicina.

Estos estándares evalúan los siguientes aspectos:

1. Organización Académica
2. Currículo
3. Proceso de Admisión de nuevos estudiantes
4. Plana Docente
5. Prevención de riesgos de salud asociados a la práctica pre-profesional
6. Metodología para la evaluación y seguimiento del proceso de aprendizaje

7. Competencias adquiridas por estudiantes y graduandos
8. Organización Administrativa
9. Servicios Académicos complementarios
10. Infraestructura física y equipamiento

Cada uno de estos diez aspectos de los estándares mínimos serán evaluados a través de variables y sus correspondientes indicadores, principalmente de tipo cuantitativo, que cuentan con sus respectivos valores y fuentes de verificación. El instrumento final cuenta con 62 variables y 143 indicadores.

Esta propuesta fue pre-publicada a través de la página Web del Ministerio de Salud con la finalidad de recibir las opiniones y recomendaciones de la comunidad científica y del público interesado lográndose finalmente aprobarse en enero del 2001.

### **III. DESARROLLO DEL PROCESO DE ACREDITACIÓN**

En el reglamento propuesto por CAFME se definió el ámbito de acción del proceso de acreditación involucrando a todas aquellas facultades o escuelas de Medicina que hayan tenido promociones de egresados o no, independiente de si contaban con autorización definitiva de funcionamiento.

El cronograma planteado estableció que durante el año 2001 se programe visitas técnicas de verificación al grupo de siete universidades que aún no cuentan con población de egresados. De éstas, sólo dos tenían autorización provisional de funcionamiento, el resto cuenta con la autorización definitiva.

En el año 2002 se fijó el 7 de Enero como fecha límite para presentar la solicitud de acreditación para el resto de facultades. En el caso excepcional que alguna universidad no cumpliera con este procedimiento, CAFME intervendría de oficio para verificar si esta universidad cumple con los estándares mínimos de acreditación.

La información de las siete universidades sin egresados y que han recibido la visita técnica de verificación se ha organizado teniendo en cuenta los estándares mínimos cumplidos (EMC), los no cumplidos (EMNC) y los estándares en imposibilidad material de cumplirlos (EIMC) considerados como aquellos que, por haber impedimentos físicos, fácticos o por eventos imprevistos, resulta imposible de cumplir en todo en alguna de sus partes.

La proporción de esta categorización se muestra en la siguiente tabla que resume la información recogida hasta finales del año pasado. Cabe mencionar que el hecho de no haber cumplido determinados estándares no ha generado alguna acción punitiva sino que plantea la determinación de nuevos plazos, no menores de seis meses para poder adecuarse al requerimiento solicitado.

**TABLA N° 1:** Resultados de la Verificación de las Universidades sin egresados

UNIVERSIDAD	ESTÁNDARES A CUMPLIR	CUMPLIDOS	NO CUMPLIDOS	IMPOSIBILIDAD MATERIAL
1	94	36 (38.3%)	54 (57.4%)	4 (4.3%)
2	95	68 (71.1%)	27 (28.4%)	0 (0.0%)
3	112	41 (36.6%)	66 (58.9%)	5 (4.5%)
4	91	45 (49.5%)	39 (42.9%)	7 (7.6%)
5	112	67 (59.8%)	35 (31.3%)	10 (8.9%)
6	90	43 (47.8%)	32 (35.6%)	15 (16.6%)
7	86	31 (36.0%)	37 (43.0%)	18 (21.0%)
<b>TOTAL</b>	<b>680</b>	<b>331 (48.7%)</b>	<b>290 (42.6%)</b>	<b>59 (8.7%)</b>

Al hacer un análisis más profundo se demuestra que existe un conjunto de estándares mínimos de acreditación que no se cumplen con mayor frecuencia:

Las siete universidades, cuyo informe de autoevaluación se revisó y recibieron visita técnica de verificación, no cumplen con los siguientes estándares mínimos:

*20.1 Control Anual para la detección de tuberculosis.*

Seis universidades no cumplen con los siguientes estándares mínimos

*7.1 Plazos para entrega de evaluaciones y constancias*

*7.2 Disponibilidad garantizada de sílabo de cada curso*

*16.4 Porcentaje de profesores con grado de Maestro o Doctor*

*28.1 El estudiante y el graduando adquieren competencias morfológicas y fisiológicas básicas para una comprensión integral de las estructuras y función del ser humano y de las bases fisiopatológicas de las enfermedades.*

*52.1 Número de ejemplares por estudiante de cada texto de consulta obligada considerado en el sílabo del curso correspondiente.*

*60.2 Stock de láminas de histología y anatomía patológica.*

Cinco universidades no cumplen con los siguientes estándares mínimos:

*2.1 Porcentaje del personal docente encargado de la Dirección Académica que conocen sus responsabilidades*

*10.3 Porcentaje del total de créditos destinados a cursos de ciencias sociales, humanidades y comunicación que es del 7%.*

*10.5 Porcentaje del total de créditos destinados a I manejo de paquetes informáticos y del idioma inglés.*

*12.1 Revisión periódica de los sílabos para mantenerlos o modificarlos*

*13.2 Perfil del ingresante en el reglamento del proceso de admisión*

*14.2 Evaluación de la salud física y mental de los ingresantes*

*46.1 Mecanismos y procedimientos de evaluación de acuerdo con criterios de igualdad en el nivel de exigencia.*

*46.2 Porcentaje de estudiantes que cumplen las reglas de evaluación estimado en un 90%.*

*46.3 Porcentaje de estudiantes con matrícula vigente aprobados por curso, estimado en un mínimo de 50%*

*46.4 Porcentaje de estudiantes con matrícula vigente aprobados por año académico, estimado en un 80%.*

*41.7 Programa de tutorías y asesorías.*

*Considerando un proceso que se encuentra en fase de implementación, aún así llama la atención el alto número de estándares no cumplidos por casi todas las universidades lo que obliga a una reflexión y quizás reformulación de las tareas emprendidas tanto a nivel*

*de CAFME como en las universidades evaluadas. Se espera que en un breve plazo, las facultades puedan cumplir con estos estándares y alcanzar la certificación respectiva.*

#### **IV. LA ACREDITACIÓN DE LA FACULTAD DE MEDICINA “ALBERTO HURTADO”**

Teniendo 40 años de fundada y con igual número de promociones de egresados, la Facultad de Medicina “Alberto Hurtado” (FMAH) solicitó ser evaluada en los plazos previstos por el CAFME programándose la visita de los verificadores para los primeros días de Marzo del año en curso.

Previamente a lo largo del año 2001, se llevó a cabo el proceso de recopilación de información que a decir de los miembros encargados de la Comisión de Acreditación de la Facultad, demandó un arduo trabajo debido a que la información se encontraba dispersa o simplemente muy difícil de obtenerla.

Se señalan a continuación los principales rubros donde existieron particularmente dificultades para recopilar la información:

En primer lugar los Acuerdos de Consejo de Facultad no se traducían en resoluciones lo que originaba vacíos legales de normatividad. Otra variable que no se exigía regularmente era la ostentación mínima del grado de Maestro para los Jefes de departamentos y autoridades superiores (Decano, Director de Escuela, etc.)

Con respecto al currículo, a raíz del proceso de acreditación se tuvo finalmente la aprobación del currículo de la facultad. Igualmente se agilizó el trámite para la entrega de notas de los cursos en plazos más exigentes.

En los estándares mínimos se plantea contar con un registro de asistencia de los docentes que por las características del trabajo desempeñado, es difícil de implementar, sin embargo se pudo cumplir la meta estableciendo un control paralelo al dictado de cada clase en un determinado curso.

Similarmente ocurrió con el requisito de compra de libros y revistas a disposición de la biblioteca central. Cabe mencionar que esta acción irrogó un importante

gasto adicional no presupuestado inicialmente pero que se cubrió rápidamente debido a la relevancia del mismo.

En el dictamen final se registra que la FMAH se encuentra en imposibilidad material de cumplir con los siguientes ocho variables:

- Criterios para la programación del número de vacantes establecidas
- Plan de actualización de Hardware y Software
- Plan de mejoramiento de planta física
- Mantenimiento de planta física
- Plan de evacuación
- Número de carpetas/estudiante en aula
- Plan de mantenimiento y reposición de material de laboratorio
- Plan para disposición de desechos contaminantes

Lo que implica que estas acciones se gestionan a nivel de Gobierno Central y Administración y no depende directamente de la FMAH por lo que se considera como estándares observados porque no deben influir en el dictamen final.

A modo de referencia se presenta una estadística incipiente de las Facultades con promoción de egresados, que se encuentran en fase de verificación

**TABLA N° 2:** Resultados de la Verificación de las Universidades CON egresados

UNIVERSIDAD	ESTÁNDARES A CUMPLIR	<u>CUMPLIDOS</u>	NO CUMPLIDOS	IMPOSIBILIDAD MATERIAL
1	143	39	87	17
2	143	131	11	1
3	143	66	62	15
4	431	128	2	13
FMAH	143	135	0	8

## V. REFLEXIONES FINALES

*El verdadero rol de CAFME en el marco de un Sistema de Acreditación de la Enseñanza Superior.*

Cabe preguntarse en este momento si esta Comisión y su normativa se enmarca en un sistema de acreditación tal y cual esta plenamente establecido y reconocido internacionalmente. La respuesta es que existen algunas coincidencias y también diferencias tanto en su diseño, estructura como en sus aspectos operativos.

En relación a su origen, se considera que un sistema de acreditación (SA) debe establecerse como un mecanismo genuino de verificación de la calidad y la excelencia académica y por lo tanto debe ser común denominador en todas las instituciones de educación superior en el escenario global del mundo actual. El CAFME nace como una respuesta al problema específico generado en el crecimiento indiscriminado del número de Facultades de Medicina especialmente en la última década y no como parte de un sistema que promueva el mejoramiento de las instituciones que conforman el sistema universitario nacional.

La Acreditación tiene por objetivo fundamental garantizar a la sociedad que las instituciones que hacen parte de él cumplen los más altos requisitos de calidad y que realizan sus propósitos y objetivos. El CAFME, en cambio, esta inscrito en el marco de la inspección y vigilancia que debe realizar el Estado para asegurar que los programas formadores de médicos-cirujanos funcionen solo si cumplen ciertos requisitos.

La Acreditación por su naturaleza es esencialmente de carácter voluntaria, la normatividad del CAFME la hace ineludiblemente obligatoria.

**El no alcanzar la acreditación no tiene efectos punitivos; el no cumplir con los requisitos del CAFME supone que la institución, si bien no sufriría el cierre del programa se vería impedida de continuar admitiendo nuevos estudiantes con las consecuencias académicas y presupuestales que esta medida implica.**

Uno de los requisitos básicos para alcanzar la Acreditación es que el programa tenga promociones de egresados que sean susceptibles de evaluar. El CAFME

tiene ámbito inclusive en aquellas facultades que aún no tengan egresados ni titulados.

Los estándares a los que alude un Sistema de Acreditación basado en la calidad están orientados más hacia aspectos cualitativos y se apoya en las definiciones que incluyan los términos “debe” y “debiera”. Los estándares propuestos por el CAFME son más de índole cuantitativo y son de características inflexibles y excluyentes.

Uno de las principales factores a evaluar durante el proceso de Acreditación esta representado por el llamado Proyecto Institucional que involucra a la misión y visión de la entidad, la declaración explícita de propósito y fines, metas y objetivos generales y específicos así como los mecanismos de evaluación de los propósitos definidos. Este factor no esta considerado dentro del esquema del CAFME.

El Informe de Autoevaluación es una piedra angular en el proceso de Acreditación mientras que las fuentes de verificación de los datos requeridos por el CAFME están constituidos en su gran mayoría por “datos duros” (información objetiva de naturaleza documentaria).

La evaluación externa es llevada a cabo por pares académicos de reconocido prestigio y destacada labor académica y profesional. En el CAFME se han capacitado a diversos profesionales básicamente en la función de revisión de la documentación y verificación del cumplimiento del valor del indicador.

La visita a una institución sujeta a un proceso de Acreditación tiene como objetivo primordial validar el proceso de autoevaluación realizado por la unidad teniendo como patrón de evaluación criterios previamente definidos y la misión y objetivos de la propia Facultad de Medicina. El CAFME considera a la visita de verificación como una oportunidad para aclarar lo que no está suficientemente explicado en los documentos.

Sin embargo es importante reconocer que el espíritu de la ley que da origen al CAFME tiene numerosos aspectos positivos. Se señalo previamente que uno de sus principales objetivos es garantizar a la sociedad que el médico-cirujano egresado de una Facultad de Medicina cuente con las debidas competencias que

le permitan desempeñarse con acierto en su labor profesional. Estos requisitos constituyen un avance innovador en lo que a materia de acreditación se refiere ya que usualmente este proceso esta referido al concepto de institución y no como una evaluación individualizada de cada uno de sus egresados. Esta circunstancia a su vez crea un gran desafío ya que no existe mayor experiencia previa en este tema y muy poco soporte bibliográfico al respecto. Inclusive en el mismo reglamento del CAFME se propone en una forma no muy precisa que estas competencias deben ser evaluadas a través de mecanismos generados al interior de cada Facultad.

Otro elemento a resaltar es el "ordenamiento" generado en las instituciones en lo que se refiere a la recopilación de la información lo cual ha promovido la oficialización de diversas actividades y procesos que no eran parte del funcionamiento habitual de cada facultad.

Siendo el CAFME un sistema pionero en lo que materia de acreditación universitaria se refiere, su puesta en marcha ha generado toda una corriente de inquietud no solo en las carreras afines sino en otras áreas distintas a las de salud promoviendo un estudio profundo del tema y la generación de propuestas y proyectos para institucionalizar la acreditación en estas disciplinas.

Un punto débil en el funcionamiento del CAFME lo constituye la parte económica ya que en la ley que la originó contemplaba como fuentes de ingresos a tres rubros: la asignación presupuestal proveniente tanto del sector de Salud como de Educación, los fondos provenientes de las entidades acreditables y la colaboración de los organismos internacionales de cooperación. Sin embargo en la actualidad el presupuesto del CAFME aparentemente solo se estaría sustentando en el aporte de las universidades sujetas a evaluación lo que ha condicionado una situación de muy difícil manejo sobretodo a nivel de las universidades públicas que cuentan con recursos exiguos y afrontan serias dificultades económicas.

Finalmente cabe resaltar que a pesar de las dificultades observadas, el CAFME debe ser apoyado y promovido con algunas variantes en su perspectiva inicial, es decir orientándolo más a ser reconocido como un sistema de "Certificación de Requisitos Mínimos" a como un Sistema de Acreditación de la Enseñanza Superior tal y cual es reconocido universalmente. El hecho de implementar un

sistema de Certificación no exonera la necesidad de contar con un sistema de Acreditación de la calidad y excelencia académica.

## **VI. BIBLIOGRAFIA**

Thorne C. *Indicadores de calidad de la universidad a nivel internacional y el caso peruano*. Reunión Consorcio de Universidades y Foro Educativo. Lima, Octubre del 2000

Salmi J. *Educación Superior: Enfrentando los retos del siglo XXI en TechKnowLogia*, enero/febrero 2000.

Bello, M. *Gestión de la Docencia Universitaria en la UPCH*. Documento de trabajo. Comisión para el Rediseño de la Normatividad y de los Procesos Académicos-Administrativos de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Abril, 2002

Ministerio de Salud. *Ley, Normas de Ejecución y Estándares Mínimos para la Acreditación de Facultades o Escuelas de Medicina*. .Comisión para la Acreditación de Facultades de Medicina (CAFME). Enero 2001.

CAFME.: *CAFME: Fortaleciendo el proceso de Acreditación*. Boletín CAFME Año I N°1- Enero 2002.

18. LA EVALUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y DE LA DIDÁCTICA  
EN LA UNIVERSIDAD DE GÉNOVA

**Clara Gandolfi\***

*Roberto Giacomini\**

**Eliana Tosoni\***

---

\* Docentes de la Universidad de Génova, Italia.

## I. INTRODUCCION

En los últimos años el tema de la calidad y su control ha tenido una relevancia creciente, no solo en el mundo empresarial, sino también en la administración pública y en especial en el mundo escolar y universitario.

Las razones que explican la mayor preocupación por verificar los resultados obtenidos son diversos. Entre ellos se pueden señalar:

- La escasa eficacia de los mecanismos tradicionales de verificación ex-antes, representados por los sistemas que preceden al reclutamiento del personal y al nacimiento de nuevas instituciones;
- Las preocupaciones sobre la calidad de la actividad docente y de investigación en el sistema universitario y sobre su productividad;
- La necesidad de mantener elevados los estándares de un sistema formativo que prepara los recursos humanos dentro de un contexto de grandes cambios y de competencia internacional;
- Los nuevos mecanismos de distribución de los recursos previstos por las normativas, que los vinculan a estándares y resultados;
- El peso creciente de la autonomía de las universidades, que será sostenida y calificada a través de un proceso de evaluación y de autoevaluación permanente, a fin de evitar el exceso de desequilibrios en el territorio nacional.

De ahí que resulta importante hacer lo más objetiva posible la evaluación de la calidad de oferta docente y, consecuentemente, la calidad de la docencia, la investigación científica, la actividad organizativa y la actividad asistencial, la gestión administrativa y la relación con el entorno.

En cuanto a Italia, en especial, se pueden señalar, principalmente dos intervenciones fundamentales:

- El Artículo 5 de la Ley 537 del 24 de diciembre de 1993 que prevee, entre otras cosas, la creación, en las universidades donde aún no existen, de núcleos de evaluación interna con la tarea de verificar, mediante los análisis comparativos de costos y rendimiento, la correcta gestión de los recursos públicos, la productividad de la investigación y de la docencia, como también la imparcialidad y la buena gestión.
- El Artículo 1 y 2 de la Ley 370 del 19 de octubre de 1999 según los cuales las universidades adoptan un sistema de evaluación interna de la gestión, de las actividades docentes y de investigación, de las intervenciones de apoyo estudiantil, verificando, mediante los análisis comparativos de costos y rendimientos, el uso correcto de los recursos públicos, la productividad de la investigación y de la docencia, así como la imparcialidad y la gestión. Un órgano colegiado regido por el estatuto de las universidades ejerce las funciones de evaluación.

A nivel local, la Universidad de Génova ha previsto en el propio estatuto dos artículos significativos:

Artículo 4: A fin de evaluar y sugerir modalidades de mejoramiento de la interacción de la Universidad con su entorno, económico y social se instituye el Observatorio de la actividad Universitaria que se describe un documento anual que incluye evaluaciones y sugerencias; expresa su opinión al Senado Académico respecto al plan de desarrollo polianual, formula opiniones y propuestas para el mejoramiento de las interacciones culturales entre la Universidad y el contexto territorial, económico y social.

Artículo 8: La Universidad instituye el núcleo de evaluación para evaluar la eficiencia y la eficacia de las propias estructuras con la tarea de llevar a cabo una evaluación interna de la gestión administrativa, de las actividades docentes y de investigación, de las intervenciones de apoyo al derecho a estudiar. Además se verifican mediante un análisis comparativo los costos y rendimientos, el uso correcto de los recursos públicos, la productividad de la investigación y de la docencia, así como la imparcialidad y la adecuada administración.

La evaluación de las actividades del cuerpo docente está incluida en una estrategia más amplia que las carreras debe realizar a nivel didáctico y científico. Estos deben permitir la coordinación de propuestas elaboradas para dicho fin por las facultades y por las áreas científico-disciplinarias. Todo ello, en el contexto de un plan táctico tanto temporal como relativo al uso de los recursos. De modo de permitir la calificación de la oferta y la generación de algunos centros de excelencia, a nivel nacional, tanto didácticos como científicos.

## **II. INVESTIGACIÓN**

La Conferencia de los Rectores de las Universidades Italianas predispuso, a nivel nacional en 1998, un método para la evaluación de las actividades de investigación de los departamentos universitarios en el ámbito de los macrosectorres científico-disciplinarios de sus intereses prioritarios.

El método comprende un conjunto de actividades desarrolladas en una estructura universitaria la primera fase es la autoevaluación, que concluye con un informe redactado por la unidad académica interesada, según un esquema predispuesto por la CRUI. Una segunda fase comprende la visita *in situ* de un comité de pares que, examinada la congruencia entre los contenidos de la relación de autoevaluación y la realidad local, expresa un juicio crítico sobre la relación misma y sugiere eventuales disposiciones para mejorar las actividades de investigación de la unidad académica interesada. Los descriptores y los indicadores definidos por la CRUI pretenden estimular la definición cuantitativa de parámetros útiles para efectuar los procedimientos de autoevaluación por parte de cada unidad académica.

La autoevaluación implica una secuencia de actividades que se inicia con la formulación de los objetivos. Para ello se establece un órgano que formula los objetivos, la forma en que se determinan y la relación de las estructuras de investigación, con los objetivos de los años anteriores y con los resultados obtenidos. Asimismo con la distribución de los recursos humanos, financieros e instrumentales disponibles. La autoevaluación continua con una segunda etapa en la verificación del proceso de desarrollo de la investigación, la cual implica una readecuación de los objetivos a causa de imprevistos o de exigencias mayores en relación con los recursos disponibles. La autoevaluación concluye con el análisis y

la difusión de los resultados alcanzados, en relación con los costos efectivos, la congruencia en el uso de los recursos, la transferencia de los resultados a la docencia y hacia el entorno socio-económico, el impulso a programas de actualización de los recursos humanos, financieros, instrumentales en relación a los déficits observados y, finalmente, con la reformulación de los objetivos de investigación en base a los resultados obtenidos.

Adicionalmente la Universidad de Génova instauró un procedimiento de evaluación que complementa las ventajas de la autoevaluación y de la evaluación externa solicitando a los departamentos la realización de un informe de autoevaluación que comprende:

- La elección de los componentes que el Departamento propone para el procedimiento de evaluación;
- La elección de los productos de investigación (en un número limitado, cuatro en los últimos cuatro años) de cada uno de los componentes del Departamento propone para la evaluación;
- La formulación de propuestas referidas a la elección de los pares evaluadores externos a los que será confiado el procedimiento de evaluación.

El propósito de dicho proceso fue el de conocer la calidad de la investigación científica desarrollada en cada departamento y verificar la eficiencia de la gestión para lograr los resultados. Se pretende evaluar la calidad de la investigación de cada departamento respecto a estándares de la comunidad científica nacional e internacional. Se pretende, en otras palabras, comprobar si la calidad de los componentes de cada departamento es inferior, igual o superior a la calidad promedio de la investigación realizada en ámbito nacional e internacional.

El informe final de los evaluadores incluye una evaluación de la calidad de la investigación de los académicos y del departamento en su conjunto, un juicio sobre la eficacia del grupo departamental, la existencia de sinergias reales o potenciales entre las distintas áreas del departamento, la capacidad de conseguir fondos para la investigación, la distribución de las actividades de investigación de

base o aplicada y las actividades de asesoría y, finalmente, el equilibrio en la distribución de los recursos.

**Recientemente a nivel nacional, el Ministerio de la Instrucción, de la Universidad y de la Investigación dio inicio a un primer, experimento de evaluación de la actividad de investigación con el fin de distribuir recursos y/o incentivos a las universidades, con las siguientes características:**

- Cobertura del espectro completo de las disciplinas de investigación en el ámbito universitario;
- Referencia a experiencias de competitividad en la asignación de los fondos que interesaran a todos los académicos;
- Individualización de indicadores que permitan las evaluaciones comparativas en ámbitos homogéneos;
- Introducción de un incentivo limitado para las universidades más activas.

No habiendo aún indicadores cualitativos específicos disponibles el Ministerio tomó como fuente la base de datos de la convocatoria a los Proyectos de Relevancia Nacional en cuanto:

- Se trata de convocatorias abiertas y por lo tanto no sujetas a limitaciones temáticas;
- El acceso está abierto a los grupos universitarios sin restricciones;
- La participación está organizada en el ámbito de 14 áreas disciplinarias, a las cuales se reserva anualmente una cuota mínima garantizada de 3 % de los recursos financieros disponibles;
- Las informaciones disponibles abarcan cuatro años (1997-2000), un periodo bastante largo para permitir una evaluación del comportamiento de académicos no influenciada por factores contingentes;

- La asignación de los fondos se realiza en manera competitiva en base a las evaluaciones cualitativas expresadas por revisores expertos en las disciplinas específicas;
- El control de la participación de los sujetos y de su compromiso en los diversos programas.

Se agrega a ésto el hecho que, tratándose de programas co-financiados en un 30 % es posible disponer de información sobre los recursos que las universidades dedican a la investigación de base.

De este modo fueron individualizados dos indicadores referidos, a las áreas disciplinarias:

- El indicador de éxito-participación que indica, relativamente a cada universidad, cuantos docentes de la institución fueron financiados, es decir tuvieron éxito en adquisición de fondos en el ámbito de programas de la propia área, en relación a aquellos, pertenecientes a la misma área, con derecho a participar a la convocatoria;
- El indicador de retorno financiero relativo a un área disciplinaria, que representa la relación entre el financiamiento total concedido por el Ministerio a la Universidad en el cuatrienio 1997-2000 para los programas del área seleccionado y el costo total de las investigaciones realizadas, según lo declarado, incluyendo los gastos de personal calculados en base a los docentes efectivamente involucrados.

Mientras el primer indicador representa una medida del compromiso de los docentes de la universidad pertenecientes al área disciplinaria en las investigaciones aprobadas, el segundo toma en cuenta los costos de los programas realizados y pone en evidencia a las universidades que muestran una mayor habilidad en la adquisición de recursos.

Existe un efecto de compensación entre los dos índices. En el primer caso, la situación óptima es aquella en la que se tiene éxito y una mayor participación de los docentes-investigadores en los proyectos efectuados. El uso exclusivo de este

indicador podría mostrar como óptimas situaciones en las cuales unos pocos investigadores se beneficiaron, ya sea por motivos de solidaridad académica o para no romper grupos consolidados.

El segundo indicador es alto para aquellos programas de investigación que, junto a la programación de los objetivos científicos, presentan además una programación financiera adecuada, evitando así costos inútiles, especialmente en lo que respecta al personal que representa el costo más elevado.

Los dos índices propuestos pueden ser útiles para evidenciar algunos aspectos de la investigación tales como:

- La posibilidad de tener un listado del personal activo en el ámbito de la investigación de base. No todo el personal docente está comprometido en el mismo modo en la investigación de base. A parte del personal clínico, comprometido en actividad de asistencia, existe el caso de docentes que desarrollan investigaciones a pedido o actividades de asesoramiento para entidades externas, o que están involucrados en actividades organizativas. La poca participación en la convocatoria en este caso refleja la limitada disponibilidad de dichas personas.
- Una evaluación precisa de los recursos que la unidad destina a la investigación. Esto vale en modo particular para los recursos humanos, que constituyen el mayor costo de investigación. Bajo este aspecto, el índice de retorno financiero puede constituir un elemento útil para evaluar el esfuerzo real que la sede cumple para promover la investigación de base.
- Una idea, si bien aproximada, de donde se ubica la universidad en la escala nacional.

Una vez finalizado el análisis de los indicadores se compararon los valores de los dos índices para cada área entre todas las universidades en las cuales existía el área y se evaluó el valor promedio entre aquellos asumidos por cada uno de los dos índices en las distintas instituciones.

De este modo se incentiva a las universidades que presentan áreas cuyos indicadores son ambos mayores de los valores promedios. El experimento podrá

repetirse cada año tomando como referencia el resultado de las convocatorias relativas a los cuatro años precedentes. Los incentivos no se consideran por lo tanto asegurados dado que la evaluación se realiza anualmente en base a los datos actualizados.

### **III. DOCENCIA**

En lo que se refiere a la evaluación de la actividad docente la Universidad de Génova está desarrollando acciones como: la adecuación de descriptores/indicadores predispuestos por los órganos nacionales competentes; la evaluación interna, es decir efectuada por los órganos académicos en base al cálculo de la carga de trabajo del personal docente; y la evaluación efectuada por los estudiantes que se realiza a través de cuestionarios preparados para tal fin.

Respecto al primer punto, se puede señalar que la Conferencia de Rectores de las Universidades Italianas, y luego el Comité Nacional para la Evaluación del Sistema Universitario diseñaron algunos descriptores/indicadores para evaluar la calidad de la docencia, y para efectuar comparaciones entre las distintas unidades. Además para redistribuir los recursos.

La evaluación interna se basa en un documento preparado por una Comisión ad-hoc y aprobado por el Senado Académico y el Consejo de Administración, en el cual se propone calcular la carga de trabajo del personal docente a fin de alcanzar principalmente cinco objetivos:

- Determinar el organigrama ideal referido al proyecto de oferta docencia y científica aprobada por la Universidad.
- Determinar las carencias/excesos del órgano respectivo y permitir una política de re-equilibrio;
- Distribuir los otros recursos (financiamientos para proyectos docentes, investigadores a contrata, financiamientos para la investigación) con una programación adecuada de los fondos a asignar para cada uno de los componentes;

- Determinar índices de eficiencia a través de su re-elaboración. De este modo es posible calcular, por ejemplo, el costo por estudiante y evaluar las causas de un eventual alejamiento de los indicadores ministeriales sobre los cuales se calcula la cuota de re-equilibrio de cada universidad.
- Permitir la comparación entre los datos estándares y los datos efectivos, entre los que se debería hacer y lo que efectivamente se hace. A fin de permitir la “*work evaluation*” de la Comisión Mixta para lo cual se elaboró una ficha de autocertificación que reporta los indicadores docentes y científicos relativos a cada académico, para poder completar la ficha relativa a los sectores científico-disciplinarios individuales.

Es necesario recordar que existen muchos métodos diversos, también más sofisticados, para calcular la eficiencia, reducibles a tres grandes categorías:

- Sistemas de indicadores;
- Evaluación econométrica de la función de producción y/o de costo donde la determinación de un comportamiento medio está calculado sobre muestras suficientemente grandes y teniendo en cuenta los elementos probabilísticos;
- Evaluación no paramétrica de la función de producción y/o de costo donde se trata la excelencia y se evalúa cuanto cada uno se distancia del valor máximo.

Estos métodos crean necesariamente una clasificación a través de puntajes de eficiencia, dado que cada unidad operativa se evalúa con referencia a las otras. Dichos métodos miden por lo tanto una eficiencia relativa. Las cargas de trabajo, en cambio, dan en algún modo una evaluación de la eficiencia absoluta.

Éstos, además, requieren la definición previa del objetivo de la unidad académica que se está evaluando: la elección de los datos históricos utilizados y de los pesos atribuidos a éstos lo que permiten una modulación del objetivo.

La evaluación por parte de los estudiantes se basa, en cambio, en la distribución, para cada carrera en las distintas facultades, de un cuestionario elaborado por la Comisión Paritaria de la Universidad. Dicho cuestionario comprende 30 preguntas subdivididas en cinco secciones relativas a: aspectos generales sobre el estudiante, el Curso, la Docencia, el Docente, la Facultad.

Este último procedimiento incorporó un aspecto fundamental de la Ley 370/99 que prevee, entre otras cosas, que los núcleos de evaluación soliciten periódicamente, manteniendo el anonimato, las opiniones de los estudiantes sobre las actividades docentes y preparen un informe antes del 30 de abril de cada año, al Ministerio y al Comité Nacional para la Evaluación del Sistema Universitario.

Las universidades que no cumplan dicha Ley no tendrán derecho a los incentivos previstos en el fondo para el financiamiento ordinario.

La Universidad de Génova adhirió además al Proyecto Campus One, predispuesto por la Conferencia de Rectores de las Universidades Italianas, cuyos objetivos son:

- Adecuar la oferta docente de la Universidad a la reforma sobre la autonomía docente, a través de currículos que correspondan a las exigencias del mercado de trabajo, que entreguen las competencias requeridas por el entorno, las capacidades innovadoras y que además tenga la flexibilidad propia de la formación ligada a las tecnologías de la información y de la comunicación, en la óptica de la nueva economía y de los servicios de red.
- Definir las metodologías y el desarrollo de acciones de orientación pre, intra, y post universitarias, en particular, referidas a las actividades de pasantías externas y desarrollo de servicios de tutorado adecuados;
- Adoptar en las carreras de pregrado una metodología de evaluación de la calidad de los procesos y del resultado de la formación. A través de la evaluación de los objetivos educacionales, del sistema organizativo, de los recursos para la docencia, de las metodologías y de evaluación del aprendizaje. Todo ello debe ser coherente con el proceso de evaluación de

las carreras, incluyendo la autoevaluación, la evaluación externa, la acreditación y el mejoramiento.

- Mantener una relación continua y sistemática con el mundo laboral. En especial, proceder al re-exámen de las exigencias formativas de las partes interesadas y a la consecuente actualización y/o adecuación de la oferta formativa de la Universidad tanto en los términos de las carreras como de sus planes y programas de estudio.

Dicho proyecto se propone involucrar todas las áreas culturales de la Universidad en los procesos descritos anteriormente. Por este motivo, en la individualización de las carreras a proponer para la participación al proyecto se privilegió la elección de aquellas pertenecientes a áreas culturales diferentes. El proyecto involucra todos las carreras y las actividades a nivel de sistema, con el fin de favorecer un crecimiento conjunto de la unidad en la implementación de la reforma sobre la autonomía docente y la adopción de instrumentos y comportamientos coherentes con las perspectivas de autonomía. En esta óptica las acciones a nivel de carrera priorizaron las actividades estrechamente ligadas a las acciones a nivel de la Universidad.

Entre las actividades a nivel del sistema universitario se encuentran las de ubicación de los graduados en el mundo laboral y de “satisfacción de la clientela” (de los graduados y de los empleadores) así como las de autoevaluación de las carreras de pregrado. En lo que se refiere a la primera, se trata de la recolección y análisis sistemático de los datos sobre la ubicación de los graduados en el mundo laboral en los primeros tres años del egreso, la congruencia de la actividad laboral con el título, del nivel de satisfacción de los graduados y de los empleadores a través de

- La definición y puesta a punto de las metodologías y modalidades de indagación (entrevistas, vía red, a través de cuestionarios manuscritos, forum), eventualmente, particularizadas para satisfacer exigencias específicas de las distintas áreas de la universidad
- La recolección, análisis y divulgación periódica (anual) de los datos; a fin de obtener indicaciones útiles para mejorar la docencia.

Al respecto se sabe que algunas facultades están constituyendo oficinas que tendrán la tarea de evaluar en las empresas la calidad de los graduados, utilizando cuestionarios adecuados.

Se pretende en un trienio que todas las carreras de pregrado de la Universidad se autoevalúen con el fin de mejorar la docencia, tratando que la autoevaluación sea periódica (anual). Las fases de esta actividad incluyen:

- La elaboración de un modelo general de autoevaluación de las carreras, con la posibilidad de considerar eventuales especificidades, compatible con el modelo que será propuesto a nivel nacional. El modelo será predispuesto para ser compatible con el procedimiento de evaluación de las carreras que contempla la autoevaluación, la evaluación externa y la acreditación.
- Preparación del material para la formación de los autoevaluadores;
- Experimentación del modelo sobre un número limitado de carreras de pregrado, pero representativos de las diversas tipologías presentes en la Universidad, y de todos modos sobre carreras de pregrado que se insertarán en el proyecto;
- Revisión del modelo en base a los resultados de la experimentación;
- Autoevaluación de todas las carreras de pregrado de la Universidad.

#### **IV. CONCLUSIONES**

**La Universidad de Génova entró decididamente en la óptica de la evaluación y está, como ya se ha dicho, predisponiendo algunas acciones al respecto. En lo que se refiere a los resultados de dichas acciones se cree necesario señalar que la gestión administrativa es fácilmente evaluable. En efecto, por ejemplo, gracias al uso de descriptores/indicadores apropiados la Universidad de Génova puede evaluar carencias, exigencias y demandas de las varias estructuras y distribuir entre ellas los recursos. En lo que respecta en cambio a la docencia y la investigación, resulta por demás difícil evaluar,**

por ejemplo, la competitividad de los estudiantes inscriptos en el la Universidad de Génova comparados a los otros estudiantes a nivel nacional e internacional, y resulta del mismo modo difícil evaluar en manera absoluta el nivel de la producción científica de cada docente.

19. INDICADORES ¿FINES O MEDIOS? “CRÍTICA FORMAL DE LOS COMPLEMENTOS SALARIALES DE LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS DE LA COMUNIDAD DE CANARIAS”

**Reinaldo Cifuentes C.\***

---

\* Director General del Instituto IRC, Barcelona, España

## I. INTRODUCCIÓN

El presente documento está centrado, no en explicar una experiencia práctica “los complementos salariales de los docentes universitarios de la Comunidad de Canarias”, sino en el análisis crítico de dicha experiencia. Esto tiene que ver con el deseo de uno de los actores responsables del proceso y de los resultados (el Gobierno de la Comunidad Autónoma de Canarias) “de hacer inteligible”, en términos de indicadores el mejoramiento de la calidad. (ver anexo)

El aporte de este trabajo consiste en situar el tema en un espacio donde pueda ser posible dicha crítica. En ese sentido, está centrado en poner en evidencia el grado de dificultad para obtener indicadores en el sobrentendido que esto condiciona de manera notable las transferencias financieras *extraordinarias* que las universidades públicas canarias reciben de la Administración Pública. Además este es el único estímulo del sistema para mejorar la calidad, la innovación y la excelencia de la docencia y la investigación.

Se entiende que dichos complementos constituyen de por sí resultados de indicadores compuestos, que se podrían denominar de “segunda generación”. Estos indicadores están formados, a su vez, por distintos indicadores que, formulados de manera conjunta, vienen a ser como la suma de varios que pueden ser a su vez reagrupados como una sola cosa. No se debe olvidar que un “indicador” compuesto sólo es “ser” en lo que formula, en tanto en cuanto tiene una racionalidad para la “acción”, ya que su fin último es ayudar o exigir la toma de decisiones. Si no es así, se estaría hablando simplemente de estadísticas.

Es evidente que no habría razón para crear indicadores. Entre otras cosas, porque esta claro que aquello no se parece en nada a lo que un indicador compuesto debe ser para *poder “legitimarse”* y ser acción. Además, es puro voluntarismo, con lo cual aparece otro elemento central. Esto puede aparecer caótico. Pero el caos como acción, tiene su propia racionalidad ya que no exige compromiso y lo que aquí se sostiene es que los indicadores compuestos son compromiso individual y colectivo, esencialmente para aquellos que los definen, para aquellos que los adoptan, y para los que los sufren o disfrutan.

La cuestión gravitante entonces, es reconocer en primer lugar la naturaleza “conflictiva” del fenómeno y su asociación ineludible a la acción política entendida como programa de gobierno, ya sea de un ministro de Estado, ya sea de un responsable de un organismo internacional, ya sea de un rector universitario, ya sea de un sindicato. Un indicador compuesto no es más que aquello que los estadísticos reconocen como una suma de elementos ponderables. Es decir, la razón de asociar distintos elementos para dotarlos de un porcentaje que, asociado a otros de un resultado numérico exacto, con lo cual hay que asociar también el elemento de *racionalidad* que hay detrás de este tipo de herramientas. Racionalidad que también debe estar asociada a resolver problemas no siempre inteligibles. Cabe señalar esto para salvaguardar contra lo que se denomina la “tentación” de quienes reconocen en algunos indicadores compuestos propiedades cualitativas. Es decir, no numéricas, valga decir tentación porque dicha solución hace que la acción no tenga un fin. Es decir, sea un medio. La realidad es que todo indicador compuesto que se precie debe apuntar a un fin “concreto”. En todo caso a “fines”; de aceptar que el indicador sea “improbable” o, si se quiere, “no probable del todo”, hace que la acción pueda ser entendida sólo como “estimulante” y no como exigencia.

En este sentido, se puede afirmar que los indicadores compuestos pueden y deben tener, entre sus antecedentes, aspectos cualitativos de mayor o menor valor según se desee o se considere necesario. Sin embargo, asumida la responsabilidad de la ponderación, dicho carácter cualitativo es reemplazado por los fines de la acción, y eso, sólo puede ser numérico en tanto *elemento normalizador* y, sobre toda consideración, legitimador de la acción y del fin que se persigue. Cabe preocuparse también de la orientación del indicador, como cuestión esencial, porque si se considera que los indicadores compuestos son guía para la acción con un fin preestablecido y con un alto nivel de consenso entre los individuos y colectivos a los que afecta, la cuestión central es que evaluaran rendimiento sea esto que mejora-empeora.

El tema de cómo resolver el conflicto de lo que se denomina la satisfacción percibida (indicador compuesto) del alumnado sobre la actuación del docente en el aula, que constituye una guía, entre otras, de indudable valor para la toma de decisiones por parte de los responsables académicos de la universidad. En general, durante los 80 en España hubo una enorme preocupación, por parte de

todos los actores con responsabilidades políticas, por intentar eludir la cuestión central de la responsabilidad de la universidad en la divulgación de los datos sobre las unidades académicas evaluadas, creándose una gran frustración entre el alumnado que daba su opinión sobre aquello. Los argumentos eran variados y diversos: la incompetencia del alumnado y de la sociedad por entender era el más utilizado. Otro era el considerar que aquello era (y puede serlo) una manera de control político sobre la libertad de cátedra y de enseñanza. El último, y quizás el más bien intencionado (por parte de todos), que no sirve para tomar decisiones porque el docente bien valorado no obtenía nada tangible, el malo podía seguir medrando sin sanciones y el regular tampoco tenía opciones para mejorar.

Así las cosas, parece esencial resaltar la necesidad de la transparencia en la creación, desarrollo y aplicación de los indicadores en general y los compuestos en particular.

Es verdad, también aparecen aquí multitud de tentaciones, algunas más otras menos legítimas, como la manipulación de los resultados y su divulgación. Por ejemplo, atender al deseo de la opinión pública sin considerar las múltiples ponderaciones consensuadas. Deben establecerse mecanismos de control, previos, rigurosos y verificables. En este sentido, para bien o para mal, los números no tienen pérdida y, aunque parecen tener voz, la realidad es que sólo hablarán un solo idioma si previamente se realizó el trabajo de educar a los que los van a hacer visibles.

Se puede también hacer una crítica al concepto de racionalidad asociado a los indicadores en particular, y en general, a lo que se denomina evaluación, estado evaluativo etc., que es desde donde nace la necesidad en la educación superior de contar con indicadores, sean estos los que sean, señalen procesos, indiquen resultados, anuncien tendencias etc. Se entiende que muchos estén pensando en la inserción de este debate asociado al control de carácter “mercantilista de la educación”, y en particular de la educación superior, sobre todo si ésta es “pública”. Acotar la cuestión en estos términos es darle argumentos contrarios. Porque no hay ninguna necesidad de recurrir al neoliberalismo, para explicar la necesidad de la cuestión, aunque resulte evidente que esa corriente ideológica también han contribuido de manera significativa a este debate.

Al hilo de la cuestión, es indudable la necesidad de saber y de medir lo que es de todos. Es necesario madurar un debate ya iniciado sobre el “servicio público” y con unas cuantas cuestiones claras. La primera, es que la sociedad democrática-pluralista no es la más perfecta de las organizaciones pero es la menos “imperfecta” y que la economía de mercado parece el menos peor de los sistemas económicos conocidos a la fecha. Dicho esto, la cuestión en la universidad no es tanto saber qué aporta a la sociedad sino, y esto como capital, “cuánto cuesta y por qué”.

## **II. EL CONTEXTO ESPAÑOL**

España es actualmente una sociedad socialmente avanzada desde hace solo 20 años. ¿Cómo es posible este milagro? El contexto contemporáneo para España ha sido enormemente favorable. A la muerte de don Francisco Franco, España estaba a medio camino de casi todo. Así las cosas, aparte de la recuperación democrática, el hecho crucial es la incorporación de España a la Unión Europea. Este paso ha marcado un antes y un después en casi toda la historia contemporánea del país. A partir de entonces, el crecimiento económico vacilante se ha transformado en un crecimiento económico elevado y constante que ha acercado los indicadores macro y micro económicos a estándares europeos. La renta disponible actual es del 82% de la media europea, cifra relativa que, si se analiza por regiones, da pie a sostener en algunos casos como el País Vasco, Cataluña, Madrid, Baleares, que dicha media es ampliamente sobrepasada por estar sobre el 100%. En ese contexto, se produce una creciente democratización en los usos, consumos, costumbres de todos los españoles.

El estado acomete tres grandes tareas pendientes para su homologación comunitaria. La primera referida a una desregulación y paulatina liberalización económica, asociada a su vez a un control financiero y de hacienda serio y riguroso. También se acomete la descentralización política y administrativa que desemboca en la consolidación del sistema de Comunidades Autónomas y, por último, en la construcción acelerada de un Estado del Bienestar para todos los ciudadanos sin discriminación. En este sentido, la educación y concretamente la educación superior obtiene un crecimiento espectacular, que amplía la matrícula actual a más de 1.600.000 estudiantes y que da trabajo a 75.000 docentes. Este

crecimiento consolida la universidad como un fenómeno de masas y extingue el concepto de universidad para la elite.

Este esfuerzo es realizado casi íntegramente a través de la creación y consolidación de universidades públicas que actualmente concentran el 94% de las matrículas totales del sistema. El esfuerzo es desigual y, en muchos casos, ha condicionado escenarios poco racionales. Sin embargo no se puede desconocer lo realizado. La realidad es que nunca antes tantos jóvenes españoles (y no tan jóvenes) habían tenido la oportunidad de estudiar en un centro de educación superior con unos aranceles relativamente bajos, más o menos sobre 600 Euros por curso lectivo de promedio.

En este contexto, la descentralización del Estado ha condicionado, más pronto o más tarde, el traspaso de responsabilidades a las Administraciones Autonómicas creadas en el marco de la Constitución de 1978.

El sistema universitario está apoyado por distintas instancias de participación y debate, siendo el mas relevante “El Consejo de Universidades”, organismo dependiente de la Secretaría de Estado para la Educación Superior (cargo de Viceministro). Básicamente, están centralizadas aquí, a partir de una estructura semi-autónoma, las decisiones que atañen a la normativa legal universitaria. Desde principios de los 90 es el organismo responsable de los Planes Nacionales de Evaluación de la Calidad del sistema universitario, siendo su papel actual el de dinamizador y coordinador de las acciones de mejora a nivel nacional. Es importante recalcar que con la promulgación de la LOU a principios del año 2002 (nueva Ley Orgánica de Universidades) este organismo deberá redefinir sus funciones ya que se prevé para el presente que sea la “Agencia Nacional de Acreditación y Calidad” la que asuma las tareas de dinamización, estímulo y control de la calidad del sistema universitario español.

### **III. EI CONTEXTO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANARIAS**

Las Islas Canarias son conocidas en todo el mundo. Centro mundial del turismo, cercanas a África y con alma Iberoamericana, las Islas Canarias son una de las comunidades autónomas más dinámicas del Estado Español. Cuentan con dos universidades públicas, la Universidad de la Laguna de Tenerife y la Universidad

de las Palmas de Gran Canarias, y ninguna privada. El presupuesto consolidado entre las dos Universidades es de 192 millones de Euros, siendo el aporte de la Comunidad Autónoma la partida más importante, por cuanto representa el 90% de dicha cantidad. En porcentaje del PIB Canario, la aportación del Gobierno Autónomo viene a representar del orden del 1%, siendo la idea elevarlo progresivamente hasta el 1.4% en diez años.

La Comunidad Autónoma de Canarias tiene transferidas plenamente las competencias en el ámbito de la educación superior. En ese sentido, una de las cuestiones más polémicas ha sido la que se refiere a la creación de un marco diferencial salarial y retributivo propio de los docentes de las universidades canarias y de la obligación de resolver la problemática ya existente desde 1989 en el contexto general del Estado Español de dotar a las universidades públicas de un marco que cree incentivos adicionales a los meramente salariales para sus docentes. Dicha dotación siempre fue postergada por estar condicionada a los traspasos plenos a las comunidades autónomas.

Con estas dos premisas, la Comunidad Autónoma de Canarias, concretamente su Conserjería de Educación, llegó a un acuerdo denominado “sobre complementos retributivos para el profesorado universitario”. Dicho acuerdo fue alcanzado en el año 1998. Los aspectos más importantes se resumen en lo siguiente:

- Creación de un marco de indicadores docentes que pudiera servir de referencia para la presentación de una memoria razonada para optar a seis complementos distintos con un máximo de cuatro posibles por docente, con una cuantía por cada uno de 1.500 euros por año. Los indicadores son los siguientes:
  - reconocimiento de la dedicación docente.
  - mérito docente.
  - estímulo a la especialización.
  - aportación creativa a la docencia universitaria.
  - docencia de graduación, postgrado e inserción laboral.
  - méritos de I + D.

- Creación de una comisión de evaluación con potestad para la aceptación y/o denegación de los complementos. Dicha comisión tiene su sede en el entorno de los Consejos Sociales de cada universidad sin presencia de la administración ni de los sindicatos docentes.
- Articulación de un reglamento de solicitud razonada basado en criterios estrictamente individuales y verificables en periodos de cuatro años.
- Los complementos retributivos no consolidan la parte estrictamente salarial y son independientes de los convenios colectivos y de los derechos adquiridos por estos. Los complementos concedidos, en los años 1999-2000 son los siguientes:
  - Reconocimiento de la dedicación docente 96.9%
  - Merito docente 88.4%
  - Estimulo a la especialización 83.1%
  - Aportaciones creativas a la docencia universitaria 87.9%
  - Docencia de graduación, postgrado e inserción I 83.3%
  - Méritos relevantes asociados a I + D 95.6%

#### **IV. CRÍTICA RAZONADA DEL PROTOCOLO DE COMPLEMENTOS RETRIBUTIVOS**

La idea es aportar algo que pueda ser conducido de manera que permita la utilización de argumentos razonados y razonables. En este sentido hay que partir de la idea de que este convenio se firma con un Gobierno (anterior) y que es el actual el que tiene que hacer frente a las responsabilidades adquiridas. En ese sentido, además, dicho Gobierno cambia de orientación desde una línea socialista a otra de marcado carácter centrista.

La realidad que preocupa al actual Gobierno es el grado de dificultad con que los “docentes candidatos” pueden conseguir la puntuación mínima que tiene cada indicador y si ello guarda relación con mejoras de calidad. En este sentido, esta partida presupuestaria es la única vía posible para realizar políticas activas de calidad en el área de la docencia y la investigación, tal como está en el espíritu del Reglamento de Ley del año 1998 de la Comunidad Autónoma de Canarias.

Algunas de las críticas formales son las siguientes:

- Se trata de un protocolo por áreas de actividad: cada complemento responde a un tipo de actividad en particular, las puntuaciones (ponderaciones) mínimas de cada complemento no son las mismas. Así la puntuación final de un profesor no puede compararse con la de otro. No es posible dar una valoración global.
- Puede afirmarse que es un “protocolo de mínimos”; cada complemento tiene un mínimo establecido para ser concedido. Las puntuaciones posibles que se pueden obtener en muchos casos superan ampliamente el mínimo.
- El concepto de antigüedad está implícito a la hora de evaluar. Los docentes con más años de experiencia tienen mayores posibilidades de obtener mayor puntuación. Cabe preguntarse si la posibilidad de ofrecer un retribución por antigüedad, seguramente merecida, requiere poner en marcha este tipo de evaluación.
- Circuito administrativo, extenso y burocrático ya que involucra a cuatro organismos más un soporte administrativo.
- Actividades obligatorias necesarias para la actividad de docencia. Se asignan puntos a méritos que deberían considerarse parte de la actividad laboral obligatoria.
- La información no siempre está previamente certificada. Debería crearse una instancia previa (¿el departamento?) donde se pudiera aclarar la validez de alguna documentación aportada.
- La enumeración de méritos a evaluar es casuística; es decir se hace una agregación y se suma. Parecería bueno otorgar prioridades a algunos ítems sobre otros. La priorización puede ayudar a reflejar realmente lo que se “es”. ¡Dónde se está!”.

- El protocolo es un instrumento establecido para evaluar individualmente. Se considera que no es conveniente que un proceso de evaluación individual tenga que formar parte de un programa del tipo de mejora institucional, dada la imposibilidad formal de establecer relaciones y comparaciones. Ambos procesos pueden coexistir y converger si existe la voluntad política de hacerlo.

Lo primero, es aclarar si realmente se está o no frente a Indicadores. Si el fin es “contentar”, no es coherente, al menos de esta manera, un sistema de “calidad e indicadores”. La cuestión es simple. Si se está frente a la necesidad de medir el grado de satisfacción, esto debería ser coherente con la finalidad que se persigue. Si la cuestión es, por ejemplo, “desactivar un descontento”, o impulsar una política de calidad, esta simplificación, es evidente. ¿Para qué tener una política activa de calidad? Al menos, se cree que la calidad es excelencia.

## **V. CONCLUSIONES**

De acuerdo a los antecedentes se puede señalar que:

- Parece que se tiende a mínimos, no a máximos
- No parece haber explicaciones razonables (científicas ni teóricas) que avalen el hecho de que no se han realizado ponderaciones, sino suma (de una agregación de temas)
- Las memorias razonadas parecen más un formulario que un verdadero documento de auto evaluación.
- No aparece la idea de la evaluación (por ejemplo, de la investigación) por pares.
- Las encuestas de calidad ponderan de manera exacta pero se mezclan con atributos cualitativos. ¿Cómo se suman?
- No se termina de entender por qué no se realizan comparaciones (medias estadísticas) que permitan al docente y a la universidad saber “dónde está”.

- El marco legal español consagra la consolidación del sistema de departamentos como unidad básica transmisora de conocimientos. En este sentido, son la unidad de producción reconocida. ¿Por qué no hay ninguna mención a su entorno?
- El reglamento es finalista no prevé la posibilidad para un docente de mejora, aprueba o no aprueba.

Este protocolo cumple su papel, evita el conflicto y lo reconduce a través de un sistema relativamente seguro. La cuestión entonces es saber ahora para qué y por qué se gasta el dinero y si además, eso es sostenible, la cualidad de los indicadores compuestos es que permiten la comparabilidad y la replicabilidad. En este sentido, la impresión es que los docentes de las Islas Canarias salen bien parados en complementos respecto a sus pares de la península, pero respecto a cuestiones como la media de publicaciones y otras, no tanto. Se podría decir que, además, los indicadores compuestos tienen alma, y que sienten y sufren.

Las claves para el presente y el futuro son y serán planificación estratégica, contratos programa, presupuestos por objetivos y agencia de calidad y evaluación.

## **VI. BIBLIOGRAFIA**

Aprender y enseñar en la Universidad. Iniciación a la docencia universitaria. Juan Ruiz Carrascosa (Coordinación). Universidad de Jaén. Jaén1999.

Técnicas de evaluación institucional en la Educación Superior. Miguel Angel Escotet. MECD. MADRID 1984.

Hacia una clasificación de las Universidades según criterios de calidad. Forum Universidad-Empresa 1989.

Evaluación de la docencia en la Universidad. Ideas para una reflexión crítica. Miguel Ángel Quintanilla. [www.ub.es/forum/quintani.htm](http://www.ub.es/forum/quintani.htm)

## **ANEXO**

### **TEXTO DEL ACUERDO SOBRE COMPLEMENTOS RETRIBUTIVOS**

Se establecen seis complementos retributivos, vinculados a otros tantos objetivos, pero con reconocimiento a efectos económicos de un máximo de cuatro por profesor, siendo la cuantía de cada uno de 250.000 pesetas anuales para los profesores a tiempo completo y la parte proporcional para los profesores de tiempo parcial.

Estos criterios estarán vigentes durante los ejercicios 1999, 2000, 2001 y 2002; para los ejercicios 2003 y 2004, que son los dos últimos años de vigencia, se procederá en función de los nuevos criterios que se acuerden con las Universidades.

El sometimiento al proceso de evaluación se solicitará individualmente por los profesores que cuenten al menos con dos cursos de antigüedad en las universidades, en los plazos fijados al efecto, y la asignación retributiva será el resultado de un proceso evaluador diferenciado para cada complemento. Los efectos económicos se devengarán a partir del primero de enero del año en que se produzca la resolución de concesión y su duración será de cuatro años a partir de la fecha inicial de devengo mencionada, con las excepciones que a continuación se detallan:

- a) El complemento tres, estímulo a la especialización, dejará de surtir efectos económicos al día siguiente de la pérdida de categoría profesional necesaria para su obtención.
- b) El complemento cuatro, aportaciones creativas a la docencia universitaria, surtirá efectos económicos durante los ocho años contados a partir de la fecha de concesión.
- c) Cuando el profesor pierda la dedicación a tiempo completo, perderá la parte proporcional correspondiente al cambio de dedicación con efectos del día siguiente al que se produzca la nueva situación.

- d) A los profesores de tiempo parcial que cambien de situación, se les ajustarán automáticamente los complementos retributivos que tengan concedidos con efectos del día al siguiente al que se produzca la nueva situación.

Para su renovación se requerirá una nueva solicitud y un nuevo proceso de evaluación y, en el caso de haber obtenido una evaluación negativa, se podrá presentar solicitud de nueva evaluación en la siguiente convocatoria anual.

La actividad docente e investigadora objeto de evaluación estará referida a periodos de años completos y concluidos en el mes de diciembre, no pudiéndose aducir méritos anteriores al primero de enero de 1999.

En el proceso evaluador interviene, en primera instancia, la Unidad Técnica de la universidad, que será la que formule una primera propuesta provisional de evaluación individual, en el plazo de quince días ante la Comisión de Evaluación de complementos retributivos.

La Comisión de Evaluación estará integrada por seis miembros, cinco elegidos por la Junta de Gobierno de la universidad, y uno elegido por la Junta de Personal Docente e Investigador. Será la competente para formular la propuesta definitiva y elevarla a la Junta de Gobierno en el plazo de 15 días. Previamente a la formulación de esta propuesta definitiva, y si lo considera necesario, la Comisión de Evaluación pedirá informe motivado a la unidad técnica.

El Consejo Social, como órgano competente, aprobará si procede la propuesta definitiva que le eleve la Junta de Gobierno.

Los complementos retributivos se determinarán a través de la valoración que se efectúe del grado de consecución de los objetivos y con los criterios que se detallan a continuación:

- **Reconocimiento de la dedicación docente**

Para la concesión de un complemento se requerirá la obtención de cinco puntos, a partir de la baremación de los siguientes indicadores:

1. Informe favorable de la Junta de Centro relativo a determinados aspectos detallados en el protocolo aprobado por el Consejo Social (hasta cuatro puntos).
2. Informe favorable del Consejo de Departamento respecto a las cuestiones fijadas en el protocolo (hasta cuatro puntos).
3. Informe favorable de la Secretaría General de la Universidad sobre los contenidos fijados en el protocolo (hasta cuatro puntos).
4. Valoración positiva de la dedicación docente a través de encuestas al alumnado (en una escala de uno a cinco puntos, con una puntuación mínima de 2.5). En caso de que los informes del departamento y del centro sean divergentes de la valoración de las encuestas, la Comisión resolverá la discrepancia existente mediante informe razonado, previa audiencia al profesor/a.

- **Mérito docente**

La obtención de un complemento requerirá la obtención de cinco puntos a partir de:

1. Valoración positiva del mérito docente a través de encuestas al alumnado en una escala de uno a cinco, con una puntuación mínima de tres puntos. A propuesta de las unidades técnicas, las Juntas de Gobierno y los Consejos Sociales de cada Universidad aprobarán un sistema de ponderación para aquellas valoraciones inferiores a tres puntos y superiores a 2.5 (hasta cinco puntos).
2. Memoria razonada presentada por el solicitante sobre las condiciones en que se desarrolla la docencia acompañada de la justificación documental correspondiente (hasta tres puntos), donde se recojan los aspectos enunciados en el protocolo.
3. Otros méritos docentes (hasta dos puntos).

- **Estímulo a la especialización**

El reconocimiento de un complemento por este objetivo requerirá la obtención de seis puntos y se valorarán los siguientes aspectos:

1. Título de Doctor (seis puntos).
2. Programa de Doctorado realizado y suficiencia investigadora (cuatro puntos).
3. Título de Master universitario (cuatro puntos).
4. Otras titulaciones de Ciclo Corto (cuatro puntos).
5. Otras titulaciones de Segundo Ciclo (cuatro puntos).
6. Otra titulación de Ciclo Largo (cinco puntos).
7. Curso de actualización con una duración mínima de 2 créditos (dos puntos).

- **Aportaciones creativas a la docencia universitaria**

La consecución de un complemento por este objetivo requerirá la obtención de diez puntos a partir de:

1. Libros de texto y manuales docentes o libros de problemas resueltos (diez puntos).
2. Libro de prerrequisitos (cinco puntos).
3. Libros de lectura y comentarios de texto (cinco puntos).
4. Vídeos docentes (cinco puntos).
5. Guías didácticas (tres puntos).
6. Capítulos de libros (dos puntos por capítulo).
7. Tutorías en Web, equivalentes a guías didácticas (cuatro puntos).
8. Traducciones de libros (cinco puntos).
9. Traducciones de artículos o capítulos de libros (dos puntos).
10. Proyectos y prácticas documentadas de innovación educativa (tres puntos).
11. Aportaciones docentes de interés social (dos puntos).
12. Otras aportaciones orientadas a la docencia Universitaria (dos puntos).

Las publicaciones presentadas a este objetivo no podrán aducirse en el objetivo sobre méritos relevantes asociados a actividades de investigación y desarrollo. Los libros, capítulos de libros, guías didácticas y vídeos deberán incorporar los correspondientes registros oficiales y estar publicados en editoriales públicas o privadas, incluidos los servicios de publicaciones de las Universidades Canarias, quedando expresamente excluidas las autoediciones.

- **Docencia de graduación, postgrado e inserción laboral**

La obtención de un complemento por este concepto requerirá la obtención de cinco puntos a partir de los siguientes criterios:

1. Dirección y codirección de programas de doctorado (un punto).
2. Docencia en programas de Doctorado (un punto).
3. Dirección o coordinación de Masters (un punto).
4. Dirección o coordinación de cursos de postgrado de experto o especialista, con una duración mínima de 20 créditos (un punto).
5. Docencia en cursos de Postgrado de Masters, experto, o especialista (0.5 puntos).
6. Dirección de Proyectos de Fin de Carrera aprobados (un punto por Proyecto de Grado Medio, 1.5 por Proyecto de Grado Superior).
7. Dirección de programas de prácticas en empresas o instituciones bajo convenio (0.5 puntos por programa).
8. Docencia y tutoría de programas de prácticas en empresas o instituciones bajo convenio (0.25 puntos por alumno).
9. Dirección de tesinas o de trabajos de investigación conducentes a la obtención de la suficiencia investigadora (hasta un punto por tesina o trabajo de investigación en función de calificaciones o valoraciones de crédito).
10. Dirección y/o docencia de cursos de Extensión Universitaria, seminarios, cursos de formación de profesorado, charlas, conferencias, etc. (hasta un máximo de dos puntos).

- **Méritos relevantes asociados a actividades de Investigación y Desarrollo**

La obtención de un complemento requerirá la consecución de doce puntos a partir de los siguientes criterios:

1. Patentes siete puntos).
2. Dirección de tesis doctorales leídas y aprobadas (hasta seis puntos por tesis).
3. Organización de eventos científicos de carácter nacional (un punto por evento).
4. Organización de eventos de carácter internacional (un punto por evento).

5. Ponencias o conferencias invitadas a nivel internacional (dos puntos por ponencia y/o conferencia).
6. Ponencias o conferencias invitadas a nivel nacional (un punto por ponencia o conferencia).
7. Comunicaciones o posters en congresos internacionales (dos puntos por cada uno).
8. Comunicaciones o posters en congresos nacionales (un punto por cada uno).
9. Dirección de proyectos de investigación financiados con fondos externos a la Comunidad Autónoma de Canarias (dos puntos por proyecto, en función del número de años, tres años o más, dos puntos).
10. Participación como investigador en proyectos de investigación financiados con fondos externos a la comunidad (un punto por proyecto y año).
11. Libros o monografías científicas publicadas (siete puntos por libro o monografía).
12. Capítulos en libros o monografías científicas publicadas (tres puntos por capítulo).
13. Publicación en revistas científicas de carácter nacional (dos puntos por capítulo).
14. Publicación en revistas de carácter internacional (tres puntos por capítulo).
15. Dirección o participación en proyectos de desarrollo tecnológico e innovación (dos puntos por proyecto en función del número de años).
16. Estancias en centros extranjeros (0.5 puntos por cada mes o fracción prorrateada (hasta un máximo de seis puntos).
17. Estancias en centros nacionales (0.25 puntos por cada mes o fracción prorrateada hasta un máximo de tres puntos).
18. Pertenencia a equipos que lideren redes o proyectos coordinados de investigación (hasta un punto por proyecto en función del número de años).
19. Dirección, coordinación y/o edición de revistas, revisores de revista o de proyectos de investigación (un punto).
20. Participación en exposiciones colectivas con catálogo: de carácter local (0.5 puntos), de carácter nacional (un punto), de carácter internacional (dos puntos).
21. Participación en exposiciones individuales con catálogo: de carácter local (dos puntos), de carácter nacional (tres puntos), de carácter internacional (cinco puntos).

22. Otros méritos relevantes asociados a actividades de investigación y desarrollo (hasta cinco puntos).

“Con el propósito de hacer un seguimiento y evaluación de resultados y cumplimiento de objetivos del Plan de Calidad del Personal Docente e Investigador, la Comunidad de Canarias se compromete a financiar la evaluación externa a realizar por los Consejos Sociales de las dos Universidades canarias.”