

**CENTRO INTERUNIVERSITARIO DE DESARROLLO – CINDA
PROGRAMA DE INTERCAMBIO UNIVERSITARIO ENTRE LA UNION
EUROPEA Y AMERICA LATINA - ALFA**

**GESTION DOCENTE UNIVERSITARIA:
MODELOS COMPARADOS**

Volumen N° 2

Santiago, Chile, Diciembre de 1997

INDICE

PRESENTACION

INTRODUCCION

CAPITULO I: Gestión del Currículo

- 1. Marco referencial para la gestión curricular universitaria**
Carmen Rosa Coloma, Pontificia Universidad Católica del Perú
- 2. La administración de la curriculización, desarrollo de la actitud política de la institución educativa universitaria.**
María Gladys Álvarez Basebe, Pontificia Universidad Javeriana
- 3. Gestión curricular en la Universidad Católica de Valparaíso: algunos esfuerzos exploratorios**
Emilio Silva C. y Olaya Ocaranza M., Universidad Católica de Valparaíso
- 4. A Gestao Curricular no IST**
María Teresa Duarte, Instituto Superior Técnico, Portugal.
- 5. Proyecto Educativo del Programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad del Norte**
Rafael Capacho P., Universidad del Norte, Colombia.

CAPITULO II: Gestión del Personal Docente

- 1. Gestión del Personal Académico: experiencias recientes de la Universidad Católica de Valparaíso.**
María Cristina Simpson, Universidad Católica de Valparaíso.

2. **Procesos de evaluación de profesores a lo largo de su carrera docente**
Juan Ansion M., Luis Guzmán B. Y Richard Korswagen E., Pontificia Universidad Católica del Perú.
3. **Gestión del Personal Docente en la Universidad Politécnica de Cataluña**
Ramón Capdevila P., Universidad Politécnica de Cataluña
4. **Sistema de evaluación del desempeño docente universitario – renovación de la planta docente**
Doris R. de Mata, Universidad de Panamá
5. **Estructura, crecimiento y gestión del personal docente en la Universidad Austral de Chile**
Enzo Crovetto, Universidad Austral de Chile

CAPITULO III: Gestión de la Información

1. **La construcción del Sistema de Información para la administración académica.**
Guillermo Ejea M., Universidad Autónoma Metropolitana
2. **Sistema integrado de información para optimizar la administración y gestión académico-estudiantil**
Germán Campos y Nadja Starocelsky
3. **SAI³ST Estrategias e Objetivos**
Filipe Janela, Instituto Superior Técnico
4. **Gestión de la información académica**
Doris de Mata, Universidad de Panamá
5. **I servizi informatici e telematici per la gestione della informazione accademica nell'Università di Genova**
Maurizio Martelli, Universidad degli Studi di Genova

CAPITULO IV: Evaluación

- 1. Evaluación y calidad docente en la Universidad Politécnica de Cataluña.**

Lluís Jofré, Miguel Amorós, Jordi Rotger, Universidad Politécnica de Cataluña

- 2. Experiencia de la Universidad del Norte en el diseño e implementación del proceso de evaluación de desempeño de los Jefes de Departamento.**

Alma Lucía Diazgranados, Universidad del Norte.

- 3. Evaluación y estrategias de seguimiento en la Universidad Autónoma Metropolitana.**

Oscar Comas R., Universidad Autónoma Metropolitana.

- 4. Evaluación curricular como estrategia para la autorregulación de programas académicos.**

Ana Cristina Miranda C., Pontificia Universidad Javeriana, Colombia.

PRESENTACION

En su programa Gestión y Política Universitaria CINDA ha venido trabajando en los últimos años en los temas gestión universitaria y calidad de la educación superior.

En el período 95-98 CINDA está coordinando, en el contexto del Programa ALFA, la red de Cooperación en Políticas y Mecanismos sobre Docencia Universitaria en la que participan diez universidades latinoamericanas y europeas miembros del Centro. Ellas son:

- Universidad Austral de Chile
- Universidad Católica de Valparaíso, Chile
- Universidad del Norte, Colombia
- Pontificia Universidad Javeriana, Colombia
- Universitat Politècnica de Catalunya, España
- Università degli Studi di Genova, Italia
- Universidad Autónoma Metropolitana, México
- Universidad de Panamá
- Pontificia Universidad Católica del Perú
- Instituto Superior Técnico de Portugal

Esta red lleva a cabo el proyecto Gestión de la Función Docente Universitaria.

En marzo de 1997 se publicó el libro "Gestión Docente Universitaria. Modelos comparados" Volumen 1, que integra los trabajos iniciales elaborados en el marco del proyecto citado.

Este Segundo Volumen contiene aportes significativos presentados por representantes de las universidades participantes a los eventos organizados por el Proyecto sobre los siguientes temas: gestión curricular, gestión del personal académico, gestión de la información en la universidad y evaluación y calidad de la docencia.

La dirección del proyecto y la edición de este libro ha estado a cargo de Hernán Ayarza y Luis Eduardo González.

La publicación de este libro ha contado con la valiosa contribución de la Dependencia Especial para la Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo del PNUD.

CINDA, Marzo de 1998

INTRODUCCIÓN

En toda sociedad la educación universitaria ejerce una influencia de extrema importancia sobre las posibilidades de lograr una convivencia pacífica y creadora. Los medios docentes de los que una comunidad dispone, el contenido y las orientaciones de sus planes de enseñanza, las expectativas de futuro; todos estos factores conforman una urdimbre que modula de modo permanente el desarrollo socioeconómico y el perfil de las instituciones

Estas palabras de Federico Mayor, Director General de la UNESCO en la Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina son una invitación a reflexionar sobre el verdadero sentido de las Universidades en el tiempo actual.

Mejorar la calidad de la docencia, hacer una mejor gestión de ella no tiene sentido en sí mismo sino en función de entregar un servicio a la comunidad toda, lo cual trasciende la simple búsqueda de una eficiencia y una alta productividad.

El encuentro de universidades europeas y latinoamericanas que se concreta en el trabajo y las experiencias que se muestran en este volumen son un ejemplo de integración entre instituciones tradicionales e integrales que buscan compatibilizar modernización y modernidad, eficiencia operativa y consolidación de valores.

Las experiencias de este libro muestran que hoy en día con la globalización, las tradicionales diferencias del Mundo del Norte y del Sur se han acortado en el plano de la docencia superior. No se puede desconocer que en la realidad respecto a los recursos materiales y de información sin duda hay muchas diferencias aún y también hay una tradición del mundo europeo que América Latina por cierto no puede tener. Sin embargo, el intercambio entre académicos es absolutamente horizontal, es un intercambio de pares.

En general la universidad latinoamericana ha sido seguidora del modelo de la universidad europea, en especial de la Universidad de Salamanca. Sin embargo, en

tiempos más recientes, influenciadas por las políticas de libre mercado y las políticas neoliberales en la educación, las universidades de América Latina se han inclinado más por el modelo Norteamericano. Es posible, sin embargo, que a mediano plazo se implementen también en Europa algunos aspectos de este modelo. De esta manera, por primera vez, la experiencia de las universidades de América Latina pueden ser una avanzada de los cambios que se pueden producir en la universidad europea. Es también importante señalar que en la actualidad no se buscan directrices únicas o un modelo estándar de universidad latinoamericana. Por lo contrario, y a diferencia de lo que ocurría anteriormente, es claro que el futuro se caracterizará por la diversificación de las universidades, donde coexistirán distintos modelos, distintas formas y distintos campos de especialización. De hecho, eso ya está ocurriendo con la creación de nuevas instituciones y con la creciente incorporación de universidades privadas en América Latina, a partir de la década de los ochenta.

Resulta paradójico que a pesar de esta diversidad se requiera como nunca homologar estudios, reconocer aprendizajes que faciliten el intercambio y que permitan la internacionalización y globalización de la enseñanza. Desde esta perspectiva es necesario generar criterios de homologación y de equivalencia que faciliten el intercambio, lo cual implica cierto grado de unicidad en los distintos estudios universitarios.

Otro aspecto, importante de señalar, es el cambio del rol del Estado y su relación con la universidad. También aquí surge la tensión entre la autonomía universitaria, que es un valuar necesario para el desarrollo académico de las cátedras, y por otra parte la evaluación, especialmente si existen recursos fiscales comprometidos. Esta tensión es hoy día real en muchas universidades de América Latina y es muy posible que se mantenga por un tiempo más, mientras no se pongan en concordancia las funciones del Estado -que aporta financiamiento a las universidades- y el desarrollo académico propio y libre de las universidades en la Región.

Otra característica que es común a las universidades tanto de Europa como de América Latina, es el cambio en la población atendida. Hoy día ya no sólo asisten a la educación superior los egresados de la enseñanza media sino también, muchos profesionales jóvenes y personas de la tercera edad que requieren reciclarse, o especializarse, dentro de una perspectiva y una óptica de la educación permanente.

Es así como quienes realizan estudios, no necesariamente conducentes a un grado o un título sino simplemente orientados a lograr mayores aprendizajes, han llegado a superar en algunas universidades a los estudiantes regulares de pregrado.

También se ha visto la necesidad de profesionalizar la gestión docente. Hoy día es tan complejo manejar una empresa tan multifacética como es la universidad que se requieren las condiciones profesionales para hacerlo. Por tanto, la tecnificación y la especialización de la gestión docente es una necesidad vital para el futuro desarrollo de las universidades tanto europeas como de América Latina.

Es importante destacar que hoy también se requiere que cada institución cuente con un Proyecto Institucional que también es uno de los elementos fundamentales dentro de la profesionalización de la gestión docente, siendo necesario tomar en consideración los diversos aspectos que llevan a generar un Proyecto Institucional y que se relacionan con todos los ámbitos de la función docente y no sólo con el proceso específico de enseñanza-aprendizaje. Dentro de esta lógica y de las nuevas tendencias de la formación docente, se hace necesario poner mayor énfasis en la formación integral, en la formación básica, y en la capacidad de adaptación, así como también en la importancia que todas las instituciones han dado a la formación de valores, los que se consideran hoy tan importantes y paralelos a la formación técnica de los egresados.

Un nuevo aspecto que se ha hecho presente es la necesidad de una nueva reestructuración del currículo, esto es, la generación de salidas intermedias dentro de programas que se traslapan y que están normados u orientados por la perspectiva de la educación permanente. La tendencia general actual es ofrecer carreras más cortas, o tener salidas intermedias, generar programas de reciclaje, de especialización o de educación continua, los que se caracterizan por su variedad y su flexibilidad.

También resulta trascendente el mencionar los cambios en las metodologías docentes, que se pueden caracterizar fundamentalmente por centrarse en el aprendizaje. Se podría decir que las universidades que otrora estaban fundamentalmente preocupadas de cómo enseñar hoy en día, están tendiendo a preocuparse muchísimo más de cómo aprenden mejor los alumnos, cómo preparar mejor a los egresados, cómo asegurar que manejen y dominen ciertos saberes

básicos y adquieran ciertas competencias para su desempeño profesional, poniendo menos énfasis ya, entonces, en garantizar los procesos propios de la enseñanza. No basta que un profesor sea un sabio si no es capaz de comunicar y compartir su sabiduría con los alumnos y lograr cambios en los aprendizajes de los alumnos. Esto es una transformación radical que se ha ido acentuando en los últimos años y que marca nuevos rumbos en la docencia universitaria en América Latina y Europa. Se pone más énfasis en el trabajo personal que en la clase expositiva, se usa con mayor propiedad los audiovisuales y los infinitos recursos de información que hoy se ofrecen para los profesores y estudiantes, apareciendo también una preocupación por los intereses de los estudiantes los cuales son tomados en cuenta en el diseño y planificación curricular, como así mismo en la especificación de la formación profesional cada vez más variada y multifuncional.

También se ha visto aparecer a partir de la realidad en las distintas universidades, la necesidad de una mayor vinculación con la realidad, en el uso de prácticas profesionales. Las relaciones universidad-empresa, el uso de recursos disponibles en medios externos a la universidad para la formación de profesores, la incorporación de la experiencia profesional desde los primeros cursos, marca parte de estas nuevas tendencias en la educación superior. También cabe destacar la relevancia que ha adquirido la evaluación, que no sólo se ha ido limitando en el caso de la docencia a medir los resultados de los aprendizajes, sino a medir también la eficiencia, la eficacia, los procesos y todo lo que atañe al proceso docente y a la función docente en su complejidad.

También hay preocupación por optimizar recursos, lo que obliga a una planificación curricular distinta, a compartir recursos de diferentes unidades académicas en función de carreras que resulten más integradas, a una mayor utilización de los recursos de infraestructura y de equipamiento mediante horarios adecuados, al uso de los recursos humanos en forma eficiente para la realización de la docencia y a compartir también, de un modo diferenciado, las actividades de docencia, de investigación y de extensión. Ciertamente, la universidad hoy día no basta con que enseñe sino que también debe enseñar de manera motivadora, atractiva, entretenida y lograr un clima de relaciones entre enseñanza-aprendizaje que permita realmente mejorar en definitiva una formación integral de los estudiantes.

A partir de lo ya señalado, queda claro que hay mucho trabajo por hacer, pero también queda claro que hay lineamientos, orientaciones y experiencias acumuladas que permiten dar cuenta de una situación y proyectándola al mediano plazo. Es cierto que quedan vacíos en cuanto a la gestión pedagógica, pero también es cierto que hoy día se tiene mayor claridad respecto a lo que ésta será a futuro en comparación con la que existía hace unos breves años atrás.

Para ello no se puede desconocer que en la sociedad, incluso a largo plazo, la universidad debe mantener su liderazgo, su rol de conciencia crítica, su papel de adelantarse al futuro y de formar profesionales, generar nuevas tecnologías, introducir nuevos conocimientos, difundir los saberes y finalmente influenciar en la sociedad para lograr una mejor calidad de vida.

El presente libro se ha organizado en cuatro capítulos en cada uno de los cuales se incluyen cinco experiencias demostrativas sobre tema. El primer capítulo se refiere a la gestión del currículo entendida como la forma de optimizar los recursos para tener proceso de enseñanza aprendizaje mejor. En el segundo se muestran experiencias relacionadas con el desarrollo del cuerpo académico. En el tercero se incursiona sobre un aspecto que resulta crucial par la administración académica y sobre el cual existe menos conocimientos acumulados que otros ámbitos universitarios como el manejo de la información. Se termina el libro con un último capítulo en el cual se han incorporado experiencias sobre un tema que ha adquirido especial relevancia en la actualidad el de la evaluación.

CAPITULO I

GESTIÓN DEL CURRÍCULO

GESTIÓN DEL CURRÍCULO

Se entiende por currículo la selección de la cultura que se transfiere en un acto educativo reflejado en los aprendizajes y la forma en que esto se hace. Existen muchos criterios y maneras tanto para seleccionar los contenidos que se enseñan como para establecer la forma de transmitirlos. Entre ellos se pueden mencionar el currículo de eficiencia adaptativa, el de reconstruccionismo social, el centrado en la persona y el participativo social¹ y más recientemente toda la postura cognostivista del reconstruccionismo en la cual se plantea que el aprendizaje se construye a partir de la experiencia que trae de cada cual y se logra sólo si tiene significado y relevancia para el educando².

Por cierto la gestión del currículo, esto es el modo en que se lo administra e implementa, está también sesgado por las concepciones curriculares subyacentes. En este sentido las experiencias que se incluyen en el presente capítulo deben considerarse enmarcadas dentro de las políticas universitarias y bajo los considerandos y supuestos educativos de las instituciones que los proponen.

En consecuencia, dado el carácter de manual de este libro, es importante considerar que toda generalización o aplicación parcial a una institución diferente supone todo un proceso no simple de adaptación para adecuarlos a los principios y fines educativos que la orientan.

El capítulo comprende cinco experiencias. La primera de ellas de la Pontificia Universidad Católica del Perú analiza mediante un ejemplo concreto como se logra una coherencia entre la misión y funciones de la Universidad con la fundamentación de cada carrera, con el perfil profesional, con la organización de la estructura curricular y en definitiva con los planes y programas de estudios que determinan la formación del egresado.

La segunda experiencia de la Universidad Javeriana de Colombia muestra lo que denomina el proceso de curricularización a través del cual se vincula a la Universidad como institución a todo el proceso de modernización que implica la

¹ Una Descripción completa de estas tendencias se pueden encontrar en González Luis Eduardo, Concepciones e implicancias para el mejoramiento cualitativo de la Universidad Latinoamericana. En CINDA, Pedagogía Universitaria en América Latina 3ª parte Conceptualización de la función docente y mejoramiento de la Educación Superior Santiago, 1988

² Ver por ejemplo Marcelo Packman (compilador) Construcciones de la experiencia humana Editorial Gedisa. Barcelona España 1996 (2 volúmenes)

actual sociedad del conocimiento. Todo el proceso supone formular políticas y estrategias y establecer mecanismos administrativos para el logro de las metas educativas institucionales

La tercera experiencia realizada en la Universidad Católica de Valparaíso trabaja en torno al concepto de reconversión curricular entrega los elementos fundamentales para introducir una innovación substantiva en el currículo universitario incluyendo algunas de las herramientas técnicas que se requieren para ello.

El cuarto trabajo es de carácter mas aplicado y presenta la experiencia de la gestión curricular en el Instituto Superior Técnico de Lisboa, Portugal. El documento se centra en los campos ocupacionales de las distintas salidas profesionales y en mostrar una experiencia innovadora en cuanto al financiamiento de las carreras.

El quinto documento muestra una experiencia de gestión curricular aplicada al caso de una carrera específica, la de Ingeniería de Sistemas de la Universidad del Norte en Barranquilla, Colombia. En este caso se detalla todo el proceso de preparación del currículo de una carrera comenzando desde los referentes teóricos y del análisis del contexto y las formas de implementar un cambio de carácter cultural en una unidad académica.

1 MARCO REFERENCIAL PARA LA GESTION CURRICULAR UNIVERSITARIA

Carmen Rosa Coloma M.*

INTRODUCCION

La misión, el rol y la presencia de la universidad en la educación es un tema de debate constante en el ámbito educativo y social de los distintos países y, a través de los siglos ha tenido valencias y matices diferentes, que se pueden resumir en la necesidad de identificar el rol de la organización académica universitaria y de su relación con la sociedad.

En realidad el debate sobre la modernidad y la actualidad de la gestión curricular universitaria muchas veces se ha entrampado en la sola identificación de las expectativas de la sociedad, más que en la coherencia y congruencia entre misión propia y demandas sociales.

Esto ha determinado una serie de propuestas centradas en una aparente mejora de la estructura interna, tanto a nivel de áreas de formación y organización como a nivel curricular, aumentando y diversificando carreras, actualizando contenidos y técnicas, pero todo esto, en desmedro de la reflexión educativa sobre la pertinencia de los distintos aspectos y su relación con la axiología.

Por otro lado se ha querido plantear a la universidad como una “repartidora” de servicios externos, considerando de esta manera la posibilidad de creación y realización de canales directos de comunicación con la sociedad civil y con el mundo empresarial. La evaluación de estas experiencias pueden ayudar a comprobar que la venta de servicios no siempre ha beneficiado a la investigación y a la innovación, transformándose más bien en un instrumento de lucro, que a veces se mantiene a pesar del evidente contraste con el planteamiento axiológico de la misma universidad.

* Profesora Principal de la Pontificia Universidad Católica del Perú

Por lo tanto es necesario retomar la reflexión desde una perspectiva interna, reforzando en primer lugar un proceso de autoevaluación que utilice criterios propios, coherentes y congruentes y que reconozca al mismo tiempo la necesidad de una lectura crítica de los perfiles, reales e ideales, en los cuales se fundamenta la acción educativa. La valoración de la gestión curricular tendrá por lo tanto una fuerte y personal caracterización.

En un segundo momento se podrá retomar el complejo y constante análisis de comparación y de relación con la sociedad, en la búsqueda de la identificación de los intereses comunes, de las demandas específicas y de los espacios abiertos de la investigación.

I. MISIÓN Y FUNCIONES DE LA UNIVERSIDAD

La universidad es una casa de formación y un alto lugar del saber que originalmente fue concebida como una institución dedicada al cultivo amplio de los diversos dominios del conocimiento. La misión de la universidad es la búsqueda y la comunicación del saber, la relación de ese saber a la integridad de la persona. Tiene como función ineludible propiciar el desarrollo integral de los hombres y mujeres, en los niveles más altos de la cultura y del conocimiento, en todos los campos de las Letras, Ciencias y Artes.

Además, la universidad por su propia naturaleza, como institución científica y educativa, tiene una función social. Esta le es inherente y no un añadido desde fuera. Por lo tanto no se trata de plantear la cuestión de si la universidad tiene o no una función social, ya que toda universidad la tiene, realizándola en una u otra dirección. Se considera por lo tanto, que la cuestión básica es identificar en cada contexto, en cada institución concreta como se expresa esta función de la universidad.

Según Vera María Candau³, hay dos concepciones básicas de la función social de la Universidad: claustro o palestra. La universidad claustro, tiene como principios de la labor universitaria la búsqueda de la verdad, la comprensión y la explicación

³ Candau, Vera María. 1990. La Universidad Hoy: entre el “claustro y la palestra” Separata Dpto. de Educación PUC. Perú.

de la realidad, la construcción del saber científico, así como la formación de profesionales competentes. Su preocupación básica es la excelencia académica. La ciencia es el núcleo definidor de la identidad universitaria. Por lo tanto, la ciencia tiende a ser el valor absoluto y neutral; por ello lo esencial es la tranquilidad, el diálogo, el estudio y la investigación, enfatizando el trabajo individual y el grupo homogéneo.

La universidad, por el contrario, no puede dissociar ciencia y transformación social. Esta perspectiva enfatiza la relevancia social. Y parte del presupuesto de que la dimensión ética debe estar presente en toda construcción científica y en toda actividad profesional. Requiere un estudio sobre el impacto social de la universidad. En este tipo de Universidad la confrontación de ideas, de posiciones y la explicitación de distintas posturas ideológicas son aspectos de un clima universitario. Se pone énfasis en el trabajo colectivo como modo específico de elaborar el conocimiento científico y como praxis social⁴.

Estas concepciones no se encuentran en estado puro. En la universidad existe, en mayor o menor grado, una tensión dialéctica entre estas dos perspectivas, son dos fuerzas que actúan en la vida universitaria. Hay momentos de diálogo y de interacción y momentos de conflicto y oposición explícita o sorda. La perspectiva es trabajar articuladamente entre competencia científica y relevancia social.

¿Cómo lograr ese equilibrio? ¿Cómo hacer ciencia, investigación y responder a las demandas sociales? ¿El avance científico y tecnológico está ayudando a construir la sociedad que se desea?

Sin duda la universidad debe tener una visión ética de la ciencia, la tecnología, a nivel personal y social. Tiene que participar desde su misión específica en la tarea de investigación, en la búsqueda de alternativas para su medio y también liberar el potencial humanizador de la actividad científica.

En esta perspectiva se interpretan excelencia académica y relevancia social. Como bien dice Candau se busca una excelencia que no pretenda ser neutra “que asuma con todo el vigor propio de la investigación, su disciplina y paciente

⁴ Op cit.cita1

búsqueda de la verdad, pero que tenga presente de modo consciente el tipo de hombre y de mujer en que se inspira y la sociedad que quiere ayudar a construir”.

Es por ello necesario definir la misión de la universidad y sean cuales fueren las características particulares de quienes la administran, deberían plantearse, como bien dice Guédez, fines académico-epistemológicos, fines socio/políticos y fines axiológicos tratando de mantener equilibrio entre ellos.

Cuando se rompe este equilibrio, se produce una serie de desviaciones que se deben evitar. Guédez considera que cuando la intencionalidad se circunscribe a los fines académico-epistemológicos y descuida los de naturaleza política y ética se cae en el **academicismo**, que concibe la ciencia como un fin en si misma independientemente de su orientación social y ética, o en el **dogmatismo**, que delega en el criterio de autoridad las búsquedas y los significados del proceso científico tecnológico.

De igual manera, cuando se subrayan los fines socio políticos en detrimento de lo académico-epistemológico y lo ético se desemboca en el **desarrollismo**, que se concentra sólo en la eficacia y la efectividad tecnocráticas, o en el **politicismo**, que sólo persigue la persuasión y el sectarismo contaminado y sesgado.

Por último, cuando se acentúan los fines ético-críticos y se descartan los propósitos académicos y socio-políticos se generan los peligros propios del **axiologismo o utopismo**, que reduce todo a una conducta ética del ámbito individual e independiente de las realidades culturales y sociales⁵.

La universidad parece haber asumido eficazmente en grado mayor o menor su compromiso científico, en cambio, y por contraste no ha asumido en la medida de sus exigencias su compromiso moral. Por lo tanto, la universidad debería reafirmar el carácter prioritario de su misión de siempre, que no puede ser otra que propiciar el desarrollo integral de la persona humana, lo cual de ningún modo es inconsistente con la atención al progreso social y económico, ya que es sólo a

⁵ Lamas, Pilar. 1993. Diversificación curricular. Segunda unidad. Segunda especialidad en formación magisterial. II etapa a distancia. Proyecto Calidad de la Educación y Desarrollo Regional. CISE-PUC.

través del desarrollo individual como se alcanza un verdadero desarrollo de la sociedad⁶.

Habría que insistir, por lo tanto, en que la docencia no es un simple traslado de saberes sino proyección de orden moral, ya que lo esencial en ella es su contribución al mejoramiento moral de los hombres. En última instancia la docencia radica en capacitarse para la convivencia, la justicia, la búsqueda de la verdad y la paz.

II. CONTEXTO SOCIAL ACTUAL

¿En qué contexto está trabajando la universidad? ¿Se han identificado realmente las necesidades y posibilidades de la sociedad? ¿La universidad está respondiendo a las demandas actuales de la sociedad?

Se ha dicho que “América Latina -en su rica variedad de naciones, pueblos y culturas aparece como una sociedad con sus luces y sombras. Por una parte la vemos como una sociedad profundamente frustrada y deficitaria en la que se acentúan los problemas de pobreza, sana convivencia y desarrollo justo. Las carencias se reflejan en el retroceso vivido en las últimas décadas, tanto en sus problemas internos como en su lugar relativo en la sociedad de naciones”⁷

El largo período caracterizado por la disminución del salario real de los trabajadores y la depauperización de la clase media ha generado una creciente polarización social y cada vez hay más pobres en extrema pobreza, mientras las minorías opulentas acrecientan sus ganancias. Económicamente, América Latina ha disminuido su capacidad productiva, si en 1950 los países producían el 12.42% en esta última década se bajó al 4%. “La deuda externa de más de 430.000 millones de dólares superior a las razonables capacidades de pago, pesa

⁶ Capella Riera, Jorge. 1994. Políticas y estrategias innovativas en relación con la función docente de la PUC. Centro Interuniversitario de Desarrollo, CINDA

⁷ Rafael Landívar, Realidad y Desafíos de las Sociedades Latinoamericanas. Ed. Presencia, U. de Guatemala 1995

gravemente sobre los deficitarios presupuestos públicos, compromete el futuro de nuestros países y no tiende a reducirse”⁸.

Por otra parte, se aprecian ciertos cambios alentadores. “La inflación que en la década de los ochenta llegó a un promedio de 500% para toda América Latina, en 1994 está por debajo del 20%. Las inversiones extranjeras se han incrementado y la región ya está atrayendo 8 veces más capital por año que en los ochenta. Los índices de crecimiento (PBI producto bruto interno) son significativamente superiores a lo obtenido en la década pasada”⁹.

La apertura entre los países latinoamericanos y los pasos para la integración regional se reflejan en acuerdos como MERCOSUR, Pacto Andino, Mercado Común Centroamericano, G3, etc. van acompañados por un incremento del comercio entre los países, posibilidad de mayor unidad, poder de negociación internacional, desarrollo y sentido de identidad, y solidaridad entre los pueblos que tienen tantos elementos comunes.

Desde un punto de vista político hay cambios significativos. Desde los años ochenta se ha vivido la vuelta a la democracia en forma condicionada y limitada. “Se ha dado paso a la democracia con esperanza de mejoras económicas y de recuperación de libertades ciudadanas. Sin embargo, estas democracias han heredado pesadas cargas externas y desequilibrios macroeconómicos con alarmantes déficit fiscal y altas tasas de inflación”¹⁰

La aplicación de medidas económicas llamadas neoliberales ha chocado con las aspiraciones populares y de la clase media, quedando la actividad privada sometida a la competencia internacional no estando preparada para ello, originando una neo pobreza que no es la tradicional pobreza.

En general, el Estado y el sector público están en crisis profunda, lo cual obliga su saneamiento y a redefinir la relación entre sociedad civil y Estado y revisar la mediación política entre la sociedad y el Estado a través de sus partidos políticos

⁸ Zarzar Charur, Carlos. 1988. Formación de Profesores Universitarios. Análisis y evaluación de experiencias. Secretaría de Educación Pública Ed. Patria- Nueva Imagen, México

⁹ Op cit. Ver nota 6

“La sociedad civil se expresa en nuevas formas de organización y se tiende a caminar hacia una relación menos paternalista con el Estado y con más capacidad para controlarlo y utilizarlo como instrumento del bien común”.

“Los cambios sociopolíticos y económicos de América Latina no se pueden plantear ni aisladamente ni ignorando los grandes cambios mundiales que se están viviendo. La economía que se globaliza cada vez más y permite una combinación más abierta de los factores de producción. La globalización y la apertura podrían permitir que países de América Latina, de Asia, de Africa y del Este Europeo se beneficiaran de capitales y tecnología que no poseen, si se dan ciertas realidades”¹¹.

“En este nuevo contexto las sociedades latinoamericanas necesitan repensar muchas cosas que eran lugares comunes y parecían obvias. ¿Cómo pasar de la actual pobreza, injusticia y frustración pública a sociedades más justas y de más calidad de vida? De hecho, no basta la denuncia tradicional, ni las promesas populistas, ni las ilusiones de nuevos sistemas sociales idealizados a la nueva prédica ideologizante del mercado, es necesario un incremento radical de la capacidad humana productiva y organizativa de una sociedad orientada y animada por nuevos valores de solidaridad que permitan mejores posibilidades de producción de bienestar interno y de negociación realista a nivel internacional”. Sin duda se requiere de amplios y novedosos esfuerzos educativos, organizativos y proyectos humanos para aunar esfuerzos en torno a metas alcanzables.

Es fundamental la formación humana a todos los niveles y la generación de nuevos enfoques sobre el Estado y la vida pública y sobre el hecho productivo. “La universidad debe evitar ser transmisora de la cultura y la ciencia que no favorece al mejoramiento de la calidad de vida de los hombres y mujeres; mas bien la universidad debe convertirse en eje del estudio crítico y lúcido para que la apertura de la globalización y el mercado sean efectivos instrumentos de producción de vida”¹².

¹⁰ Op cit. Ver nota 6.

¹¹ Op cit. Ver nota 6.

¹² Op cit. Ver nota 6.

“El reto de la competitividad y apertura de los mercados obliga a medir las capacidades con estándares internacionales, dejando en evidencia que la persona, su formación y sus capacidades de conocimiento de ciencia, tecnología y de organización productiva de bienes, son las claves para generar las soluciones y ocupar un lugar digno en el mundo”. Para ello es necesario una educación de calidad, “ que no puede ser vista como medio infalible de acceso a una riqueza ya existente sino como formación para producir la riqueza que no existe. Riqueza que no es oro ni plata sino vida ciudadana con convivencia de calidad y con los bienes y servicios que se necesitan”¹³.

Es necesario una educación de calidad para toda la población y una educación íntimamente vinculada a la capacidad productiva de los bienes y servicios que cada país necesita. Entonces, ¿cómo la universidad presenta la realidad a los alumnos? ¿se está desarrollando la capacidad crítica y analítica de los estudiantes? ¿la universidad favorece el desarrollo de la creatividad? ¿cómo asume la universidad la realidad concreta? ¿la universidad tiene claro su rol en la sociedad? ¿presenta soluciones eficaces a los problemas sociales? ¿cómo asumir el compromiso moral? ¿cómo asumir la realidad de la sociedad desde una perspectiva humanista?

III. CONTEXTO UNIVERSITARIO

En América Latina, los fenómenos del crecimiento vegetativo de la población han implicado una fuerte presión de expansión sobre la educación superior; por otro lado, la crisis financiera de los años 80 y las políticas de ajuste destinadas a superar esta crisis han llevado a un cambio de envergadura en la mayoría de los sistemas nacionales de educación superior.

En América Latina, y en menor envergadura en Europa, se ha producido una importante expansión de la oferta universitaria con la apertura de instituciones privadas, posiblemente porque los países han tomado consciencia de la importancia de contar con cuadros profesionales y técnicos capaces de conferir una dinámica acelerada a los procesos de desarrollo, que son cada vez más complejos. “Esta realidad se torna especialmente relevante en una región como

¹³ Op cit. Ver nota 6.

América Latina que es altamente segmentada y de culturas heterogéneas”¹⁴. Por esto, el tema de la gestión curricular y de la docencia universitaria debe abordarse considerando el contexto social en el cual se insertan las instituciones de educación superior y tomando en cuenta el deseo de una población que trata de recuperar su identidad étnica, religiosa y cultural.

Las profundas transformaciones ocurridas en los últimos años, producen cada vez mayor dependencia del conocimiento científico, pero también cierta desconfianza frente a la tecnología como una panacea para solucionar los problemas sociales y los aspectos más relevantes del desarrollo de la persona humana en su integridad. Se busca una mayor integración de lo privado y lo público y el desarrollo de cada persona en su contexto.

Por otro lado, es evidente un cambio de actitud social frente a la ciencia, donde la duda y la incertidumbre son componentes primordiales del pensamiento científico. “Existe una desconfianza frente a la sobredimensión de la racionalidad cerrada, a la organicidad flexible y se privilegia lo pragmático. En las ciencias eso se refleja en un declinamiento del positivismo como el único paradigma válido, y también en una actitud más existencialista de los jóvenes que privilegian el yo, el aquí y el ahora”¹⁵

Esta nueva manera de contemplar la ciencia y su aplicación a la enseñanza conduce a un replanteamiento de lo que se entiende por aprendizaje y hace necesario renovar la educación y asumir un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje que permita “aprender a aprender y enseñar a pensar”, lo cual implica dejar de lado las prácticas pedagógicas basadas en el llamado “paradigma de la transmisión de conocimientos”.

Se puede considerar que la nueva tecnología ha hecho perder preponderancia al “conocimiento de la información”, de los datos, que han pasado a ser elementos instrumentales. Ahora o más importante es saber ubicarlos y saber utilizarlos adecuadamente y con rapidez. Surge la valoración de la creatividad, de la capacidad para adecuarse y responder a situaciones nuevas. “Es posible que

¹⁴ Op cit. Ver nota 6.

asociada a esta situación se observe en los jóvenes la atracción por lo nuevo, lo dinámico y el cambio, que se refleja en el interés en la imagen móvil y el sonido, en vez del texto estático”¹⁶. Estos aspectos conllevan a cambios sustanciales en la educación de las personas, en las formas de comunicación e interacción y en el trabajo profesional.

El aprendizaje debería estar centrado en ideas y conceptos más que en la memorización de datos. Al respecto habría que preguntarse: ¿Qué objetivos de aprendizaje se plantean los cursos universitarios? ¿Qué nivel de aprendizaje se plantean en los programas de curso? ¿Se están exigiendo niveles de creatividad, solución de problemas o simplemente buscamos la repetición de teorías? ¿Se procura que los alumnos puedan aplicar y constatar la utilidad práctica de sus nuevos conocimientos en la solución de sus problemas? ¿Se procura que el alumno no sólo adquiera nuevos conocimientos sino que movilice su funcionamiento intelectual para la adquisición de nuevas estrategias intelectuales que les pueda ser útil para comprender, valorar y plantear soluciones a problemas reales?

Los cambios en la tecnología de la informática y la comunicación han transformado los espacios y los tiempos, así como las formas de organizar la producción. Se puede trabajar sin salir del hogar y trasladarse a grandes distancias con facilidad, lo cual ha propiciado el intercambio cultural y modificado la cosmovisión y el modo de interpretar la realidad. Siendo este un desafío por incorporar la nueva tecnología a la Universidad. ¿Cómo acoger las innovaciones tecnológicas sin perder nuestro objetivo?

En el Perú, como en muchos otros países del Tercer Mundo, la segunda mitad de este siglo ha sido escenario de una expansión sin precedentes del sistema educativo en general y de la educación superior universitaria en particular. Ello ha elevado marcadamente el nivel promedio de logro educativo formal de la población: mientras que en 1940 menos de uno de cada cien peruanos mayores de quince años había alcanzado algún nivel de educación superior, en 1981 el porcentaje de peruanos adultos con estudios postsecundarios equivalía a 10% de los mayores de quince años. Este porcentaje era casi equivalente al vigente en

¹⁵ Centro Interuniversitario de Desarrollo, 1995. Elementos a considerar para la modernización de la docencia. Síntesis. Seminario Internacional sobre modelos comparados la gestión docente universitaria.

Inglaterra (11%) y superaba largamente al de Italia (4.1%) y España (7%), así como al de muchos otros países cuyas capacidades científicas y tecnológicas excedían con creces las del Perú¹⁷.

Es conveniente señalar que en los países europeos la educación secundaria está enmarcada en un ambiente profesionalizante y orientada al trabajo. En cambio se observa que en países en vías de desarrollo como Perú cada vez se requiere de mayor escolaridad para tener acceso al mercado laboral, así quienes tienen mayor nivel de instrucción tienen más oportunidades para conseguir empleo. Esto explicaría la cantidad de postulantes que cada año busca ingresar a la universidad.

Sin embargo el problema de fondo cuestiona la esencia misma de la educación. ¿Para qué educar? ¿Para qué estudiar? Pareciera que la educación tal como está planteada desde sus niveles básicos no cumple su función de permitir una vida digna, que permita el desarrollo de toda persona. Habría que preguntarse, ¿La Universidad forma para evitar el desempleo y para ubicar exitosamente a sus profesionales en el mercado?. ¿Qué función le compete a la Universidad? ¿Se brinda formación profesional o información? ¿Cómo lograr un equilibrio?

Evidentemente estas respuestas requieren mayor reflexión para definir el lugar y el papel que debe tener la universidad en este momento histórico y donde se hace necesario considerar una orientación humanista con sentido de solidaridad, justicia social capaz de dar sentido a toda actividad cultural.

La expansión educativa también se hace patente en el crecimiento del número de universidades. Antes de la década del setenta existían nueve universidades en todo el país, treinta años más tarde existían 46 instituciones operando efectivamente y cinco más que, aun cuando no operaban, estaban oficialmente creadas.

En 1992 existían ya 52 universidades, 24 de ellas privadas y 28 estatales, en conjunto ofrecían más de 600 programas en más de cien especialidades de

¹⁶ Op. Cit. Nota 13.

¹⁷ Arregui, P. Mc Lauchlan de. 1994. La situación de las universidades peruanas. Notas para el debate. GRADE, Lima

diferente nomenclatura¹⁸. Esta última cifra se refiere al pregrado, por lo cual cabría preguntarse ¿hasta qué punto la diversificación de especialidades es real y responde a alternativas reales de desempeño ocupacional? En alguna medida la diversificación parece ser más bien resultado de estrategias de mercadeo para reclutar alumnos sin diferenciar el contenido y orientación de la carrera; muchas especialidades han aparecido como simples desdoblamientos de carreras previamente existentes. En todo caso, lo cierto es que cerca de la mitad de los programas ofrecidos por las universidades se concentran en apenas diez especialidades.

Con todo, la demanda insatisfecha por educación superior es considerable, ya que pese a la mejora en la tasa de acceso experimentada en los últimos años, en promedio sólo logra ingresar un tercio del total de personas que solicitan admisión a alguna universidad. El 64% ingresaba a las universidades estatales y el 36% a las universidades privadas¹⁹. Por lo que se podría decir que pese a las variaciones del contexto la Universidad se ha concentrado hasta ahora en atender a una población joven de elite.

Sin embargo, es necesario considerar que la rápida obsolescencia de los conocimientos requiere una mayor flexibilidad curricular y una continua y permanente actualización de los profesionales. Por ello, se han producido cambios en la estructura curricular que han favorecido a la aparición de estudios intermedios como los diplomas, los estudios de post grado y actualización que permiten el desarrollo de la educación continua dentro del esquema de la educación permanente.

Por otro lado, los intereses y aspiraciones de los jóvenes hoy en día son más concretas y las demandas del mercado ocupacional diferentes, lo que lleva a generar carreras más cortas, con mayor énfasis en sus contenidos básicos y con la posibilidad de una mayor diversidad por posterior especialización, lo cual ha generado incremento y diversificación de la oferta educativa de institutos de educación superior, lo que hace cada vez más heterogénea la calidad, “apareciendo por primera vez una competencia explícita entre dichas instituciones”.

¹⁸ Op. Cit. Nota 15.

¹⁹ Op. Cit. Nota 15.

En general, se han modificado las demandas y se ha producido un cambio radical en la población objetivo de las instituciones de educación superior. Sin embargo en América Latina no existe mayor consciencia de los cambios, que son muy particulares dada la situación de subdesarrollo y de los problemas políticos, económicos y sociales de la región.

Esto permite explicar porque la matrícula a nivel universitario en el Perú, que creció rápidamente durante los años sesenta y continuó aumentando aceleradamente en la década de los setenta, disminuyó su ritmo de crecimiento hacia mediados de los ochenta y parece haberse detenido en una meseta en los últimos cinco años. Y también por qué se aprecia un crecimiento importante de la matrícula en las instituciones técnicas post-secundaria y en algunas especialidades como la computación, lo cual está muy vinculado a la sociedad informatizada de la era post-industrial.

Por otro lado, se evidencia una relación diferente entre universidad y el sector productivo, apareciendo demandas de capacitación y convenios con empresas a fin de brindar cursos especializados que respondan a necesidades más concretas de una población específica. No obstante, una de las críticas más frecuentes que se hace a las universidades peruanas en general, es su concentración en profesiones “tradicionales” de corte humanista y de escaso o hasta negativo impacto sobre la producción y el crecimiento”. Se critica el peso de las artes, letras y humanidades, en contraposición a los saberes de supuesto mayor impacto sobre el desarrollo, como serían las ciencias e ingeniería; se lamenta la preferencia por los saberes útiles para “actividades de influencia”, como las llaman los economistas, en desmedro de las actividades productivas”²⁰

Las cifras muestran que las ingenierías, las ciencias naturales y exactas y las carreras agropecuarias en conjunto, absorben buena parte de la demanda y del “output” del sistema universitario. Esas carreras dan cuenta de 31% de la matrícula, cifra que según la UNESCO se compara favorablemente con los promedios de todos los continentes a excepción de Europa que registra un 35%. En América Latina, de doce países sobre los cuales hay datos disponibles, sólo Chile y Argentina tienen proporciones mayores de estudiantes dedicados a esas áreas.

De acuerdo con estudios realizados por GRADE, el problema del desfase entre la educación superior y las necesidades del país, radicaría en el número de estudiantes que terminan sus estudios, en la calidad de la formación y en la capacidad del aparato productivo para absorber la oferta de recursos humanos capacitados²¹. Así pues, una cuestión central en la discusión sobre las universidades es la de su eficiencia externa e interna lo cual obliga a revisar el diseño curricular de las universidades.

Sobre este aspecto, cualquier análisis de la situación de las universidades tiene que hacerse considerando la heterogeneidad que oculta el concepto de la universidad. Es imposible hacer valoraciones generales, pues la situación de unas universidades respecto a otras es del todo dispar e incluso suelen existir acusadas diferencias entre facultades de una misma universidad.

Definitivamente, la falta de un conocimiento adecuado de las necesidades del país impide la formación de profesionales que el país requiere. Habría que preguntarse ¿en qué medida la universidad considera los cambios sociales en la elaboración o reajuste de sus planes de estudio.

Evidentemente es necesario evitar un enfoque exclusivamente profesionalizante o teórico o técnico; es preciso formar personas con valores, ética, habilidades y capacidades para el trabajo profesional pero también con capacidad creativa, con compromiso social. Para ello es conveniente no sólo fomentar las prácticas profesionales en diversas zonas del país sino considerar otras medidas encaminadas a la rápida inserción en el ámbito productivo, partiendo de un estudio de las demandas sociales.

Deben además formarse profesionales que no sólo estén preparados para ser empleados sino capacitados, en todas las áreas científicas, técnicas y humanísticas, para crear y optimizar espacios de creatividad en sus profesiones que respondan a las características de cada una de ellas.

²⁰ Op. Cit. Nota 15.

²¹ Op. Cit. Nota 15.

La tradicional antinomia que se da en Perú entre la visión macrosocial de la docencia universitaria y el enfoque microsocia! centrado en el aprendizaje, que impide en muchos casos una educación de calidad, no podrá resolverse hasta que no se establezca una base teórica y experimental referente a los problemas propios de la enseñanza universitaria, una lógica e intencional interrelación de todas las funciones del docente universitario y su contexto, y hasta que no se considere que el concepto de calidad de la docencia no es unidimensional. En otras palabras hasta que no se logre coherencia entre los postulados institucionales, las demandas sociales y los planes de estudio y las programaciones de las diversas asignaturas. ¿Cómo concebir en currículo universitario acorde con los fines y misiones de la universidad?

IV. CONCEPCIONES GENERALES SOBRE CURRÍCULO Y GESTION CURRICULAR.

Las definiciones sobre currículo varían de un autor a otro, lo que ha provocado el uso indiscriminado del término. Un uso común en el nivel universitario es el de considerar como sinónimos de currículo los conceptos de programa y plan de estudio.

Angel Díaz-Barriga²² sostiene que currículo es una conclusión deducida de un proceso dinámico de adaptación al cambio social y al sistema educativo. La elaboración del currículo se centra en la expresión de la estructura sustancial de las disciplinas que lo fundamentan. Díaz-Barriga hace énfasis en la función transmisora y formadora de la institución educativa. Está basado en una concepción disciplinar del conocimiento científico y por lo general, está orientado a desarrollar modos de pensamiento reflexivo acerca de la naturaleza y las experiencias del hombre.

Por otro lado, Arredondo (citado por Díaz-Barriga) señala que currículo es el resultado del análisis del contexto, del educando y de los recursos, también implica la definición de fines, de objetivos, y a la especificación de medios y procedimientos para asignar los recursos.

²² Díaz-Barriga, Angel. 1991. Ensayos sobre la problemática curricular. Editorial Trillas, México.

González²³ clasifica las concepciones curriculares de acuerdo con los fines educativos y el objeto de educación, por lo que considera que hay cuatro concepciones curriculares:

En general, se puede señalar que toda propuesta curricular está inserta en las teorías que pretenden explicar lo social. Esto es, por medio del plan de estudios se establece uno de los posibles nexos entre la educación y la sociedad. Las discusiones que se presentan en diversas instituciones educativas se realizan sobre el ordenamiento de una asignatura o inclusión de un contenido específico e implican la problemática subyacente que se tiene de la formación de un sujeto.

El currículo es una hipótesis en acción, un proyecto de trabajo para validarse, con implicancias morales, sobre el conjunto de experiencias educativas que ofrece una institución educativa (Stenhouse, Coll). El currículo es también una propuesta sobre lo que debe ser un determinado proceso de formación en un período determinado.

De acuerdo con Verónica Edwards²⁴, el currículo es el resultado de un complejo proceso de selección cultural, en el cual participan personas con determinadas visiones sobre lo que debe ser la formación. En este sentido, el currículo es el producto de las visiones, teorías y valores de las personas que participan en las decisiones curriculares.

En el currículo se puede reconocer un conjunto de elementos que en forma intencionada son seleccionados y organizados por una institución educativa para lograr el aprendizaje del alumno. En tal sentido, es un sistema en el que interactúan elementos orientadores e instrumentales para conseguir una meta.

Los elementos orientadores permiten precisar la política e intencionalidad de las acciones educativas, establecer dónde se quiere llegar, qué tipo de hombre se desea formar, qué valores promover. Son todos aquellos enunciados que de una u otra forma, señalan el para qué y el deber ser de la acción educativa, definen por

²³ González. 1990. "eficiencia adaptativa", "reconstruccionista", "participación social" y "centrado en la persona".

²⁴ Edwards R., Verónica. Santiago, PIIIE, Fotocopia sin fecha. El currículum y la práctica pedagógica. Análisis de dos contextos en la formación docente en Chile.

lo tanto la identidad de la institución. Toman en consideración los aspectos axiológicos, socioculturales y legales de una sociedad e implican la explicitación de las ideas fuerza-doctrinales que fundamentan el currículo como proyecto educativo y que se expresa en los perfiles profesionales.

Los elementos instrumentales o técnicos son todos aquellos enunciados que viabilizan o concretan el trabajo directo señalado en los elementos orientadores y son los planes de estudio y las programaciones de las asignaturas. De esta forma la concepción curricular es una expresión de la vinculación de diversos enfoques pedagógicos con la sociedad. Detrás de cada propuesta instrumental subyace un tipo de sociedad, un tipo de hombre y mujer que se postula a través de la educación.

De la misma manera, debe entenderse que el desarrollo o diseño curricular es un proceso, y el currículo es la representación de una realidad determinada, resultado de dicho proceso. Como bien señala A. Díaz-Barriga²⁵, el diseño curricular es una respuesta no sólo a los problemas de carácter educativo, sino también a los de carácter económico, político y social. ¿Cuál es el tipo de sociedad, de persona que responde al currículo de la Universidad?

Para algunos, la concepción curricular ha sido presentada como una “técnica para hacer planes y programas de estudio”, sin embargo, en este caso se han omitido los problemas conceptuales que subyacen en la propuesta técnica. Así, el debate interno se realiza únicamente en el marco de la identificación de opciones instrumentales para la construcción de un plan de estudios. Por ello, los especialistas en currículo reconocen la necesidad de una teoría curricular como requisito indispensable para la construcción de una explicación de los fundamentos de los planes y programas de estudios.

Para conformar un currículo es necesario desarrollar un proceso que considere el diseño curricular. El concepto de diseño se refiere a la estructuración y organización de fases y elementos para la solución de problemas; en este caso, por diseño curricular se entiende al conjunto de fases y etapas que se deberán integrar en la estructuración del currículo.

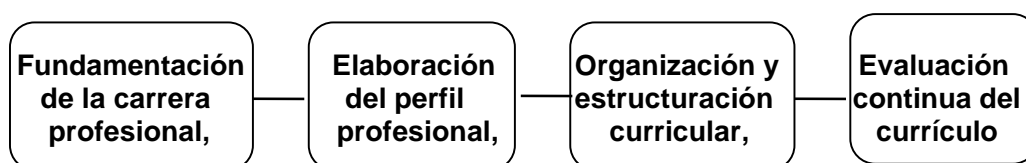
Gestión Curricular es un término amplio que implica un conjunto de fases y elementos que conforman la definición o el diseño y la administración del currículo basado en una teoría curricular propio de cada institución educativa. Es sin duda, el aspecto sustancial de la gestión de la docencia y el que requiere un mayor grado de especialización y conocimientos técnicos. Gestión es un proceso y currículo es la representación de una realidad determinada, resultado de dicho proceso. Gestión curricular implica una respuesta no sólo a problemas de carácter educativo, sino también a los de carácter económico, político y social. Al respecto cabría la pregunta cómo se da la gestión curricular en la Universidad?

Uno de los problemas en el diseño curricular se encuentra en la actualización de los contenidos programáticos, esto es en la incorporación de temas que se consideran avanzados y por otro lado el ordenamiento y la elección del contenido tiende a responder a las carencias de nuestras sociedades.

La mayoría de las propuestas sobre diseño curricular presentan modelos entendidos como planteamientos teoricometodológicos a los cuales ubican en un marco de referencia más o menos preciso, a la vez que asumen una concepción determinada y proponen algunos lineamientos para el desarrollo curricular.

V. FASES DE LA GESTION CURRICULAR

Algunos especialistas como Frida Díaz-Barriga, y otros²⁶ afirman que para elaborar un currículo es necesario e imprescindible seguir un proceso de cuatro etapas:



²⁵ Díaz-Barriga, Angel. 1991. Ensayos sobre la problemática curricular. Editorial Trillas, México.

PRIMERA ETAPA: FUNDAMENTACIÓN DE LA CARRERA PROFESIONAL.

En esta fase se pretende establecer las bases sólidas que fundamenten el proyecto educativo institucional. Es importante tener una **filosofía de la educación** que oriente y guíe la formulación de las misiones, fines, metas y objetivos institucionales. Si el propósito de la educación es la formación humana, sin duda hay que comenzar por plantearse: ¿cuál es el concepto de ser humano que se postula? ¿Cuáles son los valores de la sociedad? ¿Cuáles son por tanto los fines de la educación? Aspectos que cabe abordar desde el ámbito de la filosofía. Esta filosofía aplicada al campo de la educación ayudará a resolver estas interrogantes.

De acuerdo con Ibarrola²⁷, para fundamentar el currículo se requiere especificar algunas cuestiones referentes al contenido formativo e informativo propio de la profesión, el contexto social, la institución educativa y las características del estudiante. Al respecto se sugiere el estudio de las características, condiciones y necesidades del contexto social, económico y político, del contexto del educando y de los recursos disponibles y requeridos. Según Arredondo es necesario:

- conocer las necesidades que serán abordadas por el futuro profesional,
- justificar la alternativa o perspectiva para cubrir las necesidades detectadas,
- identificar el mercado ocupacional potencial para el profesional,
- identificar las instituciones nacionales y extranjeras que brindan carreras afines,
- analizar los principios y normas que sustentan la carrera profesional,
- caracterizar la población estudiantil a la cual se dirige la carrera profesional propuesta.

Para ello Arredondo²⁸ considera necesario contemplar las siete siguientes fases.

²⁶ Díaz-Barriga Frida y otros 1993. Metodología de Diseño Curricular para educación superior. Editorial Trillas, México.

²⁷ Citado por Díaz-Barriga. Op. Cit.

²⁸ Díaz-Barriga Frida y otros 1993. Metodología de Diseño Curricular para educación superior. Editorial Trillas, México.

a. Investigación de las necesidades que aborda el profesional.

Se considera que ésta es una de las investigaciones prioritarias que fundamentan la carrera. Según Tylor se deben tomar en cuenta las carencias o necesidades sociales para elaborar los objetivos de la profesión y que se deben determinar por medio del estudio del alumno, los especialistas y la sociedad. Se considera que es a partir de la situación actual objetiva y de ciertas metas generales que se puede generar el cambio. Por ello es importante analizar todos los aspectos, con qué recursos naturales y humanos contamos, qué fuerzas internas y externas se oponen. Según Taborga (1980), es necesario determinar las necesidades sociales: políticas (regulaciones y disposiciones), culturales (usos, costumbres, creencias y valores, conocimiento científico y tecnológico) y económicas (bienes, servicios, relación con la educación).

Específicamente en el ámbito universitario importan la descripción general y la explicación causal de la realidad universitaria, y alguna pauta de valor que defina el estado de la situación universitaria.

En general, se trata de obtener información objetiva acerca de la situación real de la sociedad, determinar la situación ideal de la sociedad y definir los problemas sociales. Para esto se requiere de informes de los estudios realizados por institutos de investigación, censos, planes de desarrollo de instituciones públicas y privadas, encuestas y entrevistas a especialistas de las diferentes áreas que se quieren analizar.

Posteriormente, para determinar la situación ideal de la sociedad, el equipo multidisciplinario de diseñadores definirá un modelo de sociedad utilizando las mismas categorías sociales: económica, política y cultural del modelo social buscado, así como la descripción de las actividades propias del profesional en ese contexto.

Como resultado se obtendrá una relación de los problemas detectados en la sociedad con su correspondiente nivel de mediatez, inmediatez, a nivel regional y nacional.

b. Justificación de la perspectiva a seguir para incidir en las necesidades detectadas.

En esta fase se debe analizar la viabilidad de la disciplina en el área problemática; para ello es necesario seleccionar las ideas más representativas que constituyen principios, ideas básicas, etc. de una disciplina. Asimismo, es necesario que se señalen las técnicas y procedimientos de las disciplinas que pueden abordar los problemas detectados y que se analice cuales de ellos serían los más apropiados. El producto es la justificación de las disciplinas más viables que permiten la solución de la mayoría de los problemas detectados.

c. Investigación del mercado ocupacional.

Esta fase pretende identificar los principales problemas del mercado ocupacional a fin de establecer relación entre la educación y la estructura económica y entre los planes de estudio y las características de la estructura ocupacional. Se trata de estudiar los efectos de la educación en el mercado de trabajo reconociendo el contexto institucional como una variable independiente.

Es conveniente identificar los grupos de poder y las oportunidades de empleo. En este aspecto es necesario revisar censos, planes de desarrollo y otros datos que puedan proporcionar los diferentes centros de información. También se pueden hacer encuestas y entrevistas a administradores y funcionarios de instituciones públicas y privadas.

Un análisis general de la problemática de los países en vías de desarrollo permitiría identificar la cantidad de trabajadores subempleados y desempleados, si la composición del trabajo calificado corresponde a los requerimientos de la economía actual, además de la existencia de investigaciones sobre esta problemática. Por otro lado, se verificará si las oportunidades de empleo han crecido o no a la par que la formación de profesionales, y si las profesiones que se enseñan responden a un mercado de trabajo establecido.

DEFINICION PROFESIONAL REAL

<p>Conocimientos científicos y técnicos</p>	<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>generales</p> <p>específicos</p> </div>
<p>Habilidades y destrezas típicas de la profesión Actitudes y aptitudes necesarias Conocimientos humanísticos e instrumentales Cambios críticos en la sociedad</p>	<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>contenidos</p> <p>métodos</p> </div>
<p>Nuevas tendencias</p>	<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>contenidos</p> <p>métodos</p> </div>
<p>Papel de la profesión en la sociedad Legislación vigente Colegio Profesional Planes de estudios vigentes</p>	<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>contenidos</p> <p>métodos</p> </div>
<p>Proyecciones</p>	<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>cualitativas</p> <p>cuantitativas</p> </div>

FUENTE: Tratamiento Curricular. Unidad Didáctica.
Proyecto Calidad de la Educación y Desarrollo Regional

DEFINICION OCUPACIONAL REAL

<p>Análisis ocupacional</p>	<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>funciones</p> <p>tareas</p> <p>responsabilidades</p> <p>habilidades y destrezas</p> <p>condiciones afectivas</p> </div>
<p>Mercado de trabajo</p>	<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>oferta</p> <p>demanda</p> </div>
<p>Proyecciones</p>	<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>cualitativas</p> <p>cuantitativas</p> </div>

FUENTE: Tratamiento Curricular. Unidad didáctica.
Proyecto Calidad de la Educación y Desarrollo Regional

d. Investigación de las instituciones nacionales que ofrecen carreras afines a la propuesta.

A fin de no duplicar esfuerzos es necesario recoger información de experiencias similares de otras instituciones que ofrezcan preparación en las disciplinas seleccionadas y que sean las más adecuadas para poder solucionar los problemas detectados, o si responden al mercado ocupacional.

Es de gran utilidad considerar los planes de estudio de cada institución y hacer un análisis minucioso de ellos, indagando sobre el grado académico, el título que otorgan, la calidad de la formación y el enfoque de la formación.

e. Análisis de los principios y lineamientos universitarios.

En esta fase se trata de identificar y analizar las principales normativas, leyes y reglamentos relativos al ejercicio profesional, que permitan conocer las formas de organización, estructura y política institucional para la elaboración de planes y programas, y los requisitos para ingresar a la carrera, así como la duración, asignaturas y los requisitos para culminar la carrera.

f. Análisis de la población estudiantil.

Se trata de hacer un estudio de las características más relevantes de la población estudiantil a la cual se dirige la carrera a fin de decidir su nivel de participación en el proceso de aprendizaje. Es conveniente identificar sus habilidades y conocimientos, su preparación académica, los objetivos del nivel anterior (rendimiento en el examen de ingreso o etapa de estudios generales), estrategias y técnicas de aprendizaje, nivel socioeconómico, intereses, valores, etc.

SEGUNDA ETAPA: DETERMINACION DEL PERFIL PROFESIONAL.-

Hay diversas concepciones acerca del perfil profesional. Para Arnaz²⁹, es una descripción de las características que se requieren del profesional para abarcar y solucionar las necesidades sociales. Díaz-Barriga considera que el perfil profesional está compuesto por conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas. Se constituye en la práctica profesional en la cual se incluye la práctica social y su relación con una sociedad determinada. Es la “determinación de las acciones generales y específicas que desarrolla un profesional en las áreas o campos de acción tendientes a la solución de las necesidades sociales previamente advertidas”³⁰.

Los perfiles pueden clasificarse en reales e ideales. Son perfiles reales cuando se refieren a la caracterización de un individuo que no ha sido objeto de tratamiento educativo intencional, es el caso de la enseñanza tradicional donde las personas son más producto de sus condiciones personales que del mismo sistema educativo. El perfil ideal plantea la meta de un sistema educativo que tiene intencionalidad de modificar a la persona hacia un nivel de excelencia académica en el marco de una concepción humanista de la cultura. En este sentido el perfil académico profesional caracteriza al profesional que se quiere formar y constituye el elemento orientador del diseño curricular.

El perfil es un punto de partida de toda tarea educativa. Los perfiles consideran tanto los fines de la educación como la demanda social, y expresan el compromiso que asume la institución educativa para responder eficientemente a dichas demandas y necesidades. Por otro lado, el perfil es objeto de valoración para determinar la calidad y la pertinencia de la intencionalidad educativa en la solución de problemas.

Respecto a la elaboración de los perfiles profesionales existen escasas metodologías. Este se elabora cuando ya se conocen las necesidades que se

²⁹ Citado por E. Díaz-Barriga. Op Cit.

³⁰ Díaz-Barriga Frida y otros 1993. Metodología de Diseño Curricular para educación superior. Editorial Trillas, México.

atenderán y las características del alumnado, es un antecedente para definir los objetivos del currículo.

F.Díaz-Barriga, y otros³¹, sugieren los siguientes pasos para la elaboración del perfil profesional.

- Investigación de los conocimientos, técnicas y procedimientos de las disciplinas seleccionadas para la solución de problemas detectados.
- Investigación de las áreas en las que podría intervenir el profesional.
- Análisis de las tareas potencialmente realizables por el profesional (selección, definición y jerarquización de las tareas).
- Determinación de niveles de acción y poblaciones donde podría intervenir el profesional.
- Desarrollo de un perfil profesional a partir de la integración de las áreas y niveles determinados (elaboración de matrices tridimensionales que conjuguen área y tarea de acción).
- Evaluación del perfil profesional (congruencia de los elementos internos del perfil, del perfil con la fundamentación de la carrera y de su vigencia).

Esta tarea se realizará consultando bibliografía, documentos, entrevistas y encuestas a expertos en diferentes áreas, y haciendo uso del método de análisis de tareas, y la elaboración de objetivos generales.

PERFIL DEL EGRESADO

Comprende tres aspectos fundamentales:

- **Cognoscitivo**
Las áreas del conocimiento en las cuales tiene cierto dominio. Ejemplo: en ciencias, artes, humanidades, etc.

³¹ Díaz-Barriga Frida y otros 1993. Metodología de Diseño Curricular para educación superior. Editorial Trillas, México.

- **Habilidades**

Habilidades básicas que será capaz de ejecutar. Ejemplo: aplicar leyes y principios teóricos en la solución de problemas prácticos, habilidad para organizar y dirigir grupos y trabajos en equipo, etc.

- **Socio-afectivo**

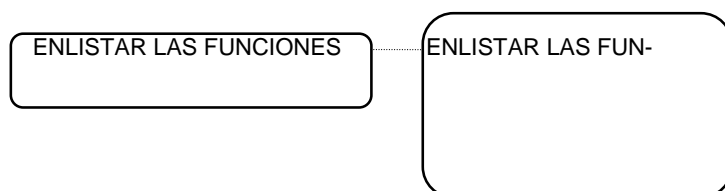
Los valores y actitudes que, probablemente habrá asimilado. Ejemplo: ser promotor de cambios sociales.

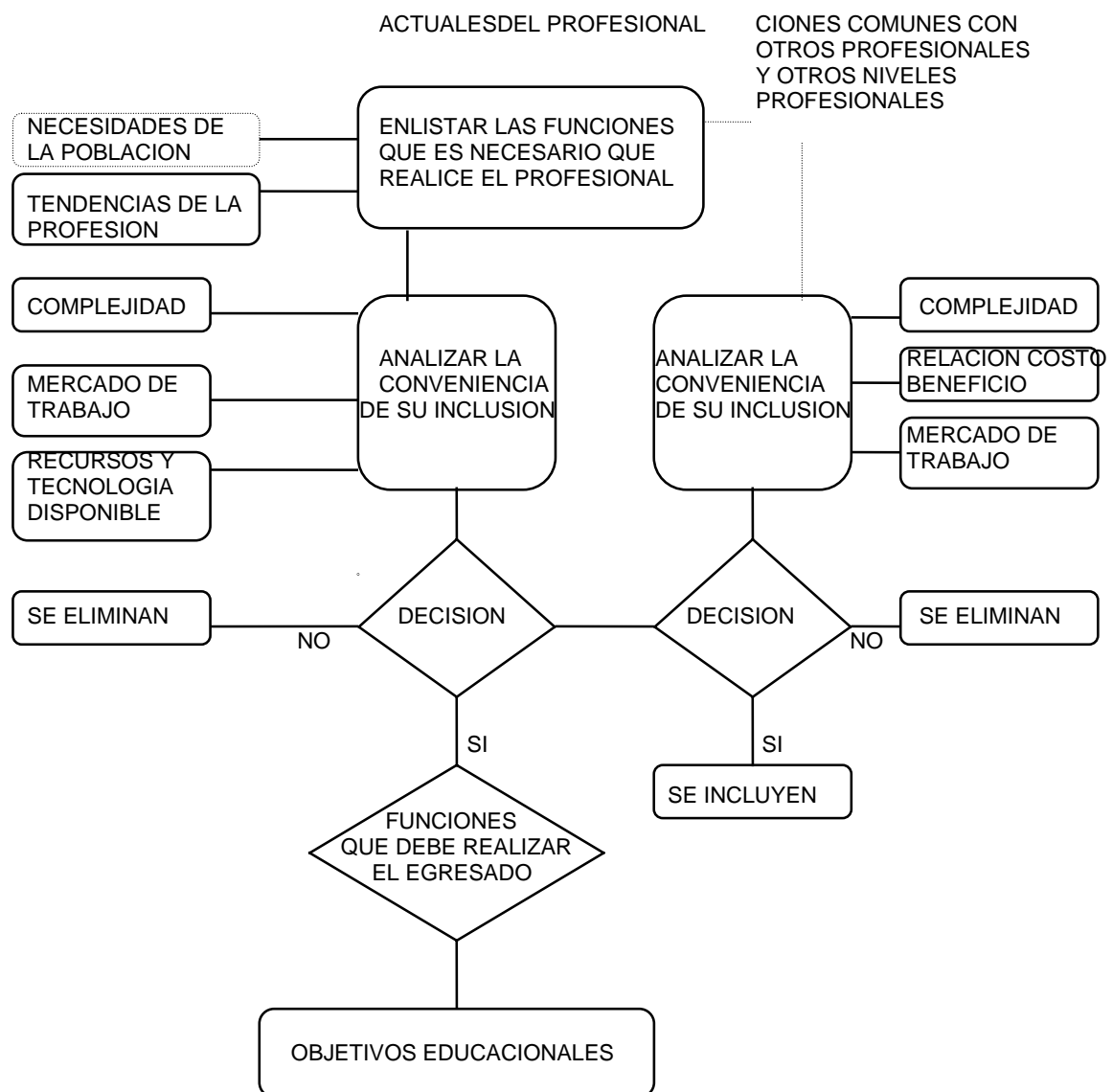
El siguiente esquema muestra un modelo de perfil de egresado, pero es lógico que cada institución tendrá su propio perfil, según su filosofía, propósitos y criterios.

Un modelo de perfil del egresado comprende

ASPECTOS	CARACTERISTICAS	CRITERIOS
Cognoscitivos	<ul style="list-style-type: none"> - Manejar conceptos básicos de las diferentes áreas. - Aplicar principios y reglas en la solución de problemas. - Crear nuevas ideas y hechos útiles y productivos para la comunidad. 	Análisis crítico Aplicación Creatividad Productividad
Socio-afectivo	<ul style="list-style-type: none"> - Participar activa y productivamente en actividades comunitarias - Fomentar y promover los valores humanos 	Actitudes de cooperación, Servicio Social Valores
Humanos		Valores éticos
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> - Internalizar valores éticos. - Estructurar metas de vida a corto y a largo plazo. - Fijar su propio plan de acción - Caracterizar su propia personalidad. 	Autoestima Autocrítica Autocontrol Autonomía

COMO ELABORAR UN PERFIL IDEAL





TERCERA ETAPA: ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURACION CURRICULAR.

Después de determinar las características del contexto social (etapa 1) y de definir el tipo de profesional que se quiere formar (etapa 2), corresponde seleccionar y organizar los objetivos, los contenidos y las estrategias de enseñanza. Es a partir del perfil que se pueden determinar los conocimientos y las habilidades para luego organizarlos en áreas de conocimientos, temas y contenidos de la disciplina. Se trata de definir finalmente el plan curricular y los programas de estudio.

- **El plan curricular** está constituido por los programas de estudio, e incluye la determinación de los contenidos curriculares, así como su organización y estructuración. El plan curricular “corresponde al total de experiencias de enseñanza-aprendizaje que deben ser cursadas durante una carrera, e involucra la especificación del conjunto de contenidos seleccionados para lograr ciertos objetivos, así como para organizar y estructurar la manera en que deben ser abordados dichos contenidos, su importancia relativa y el tiempo previsto para su aprendizaje”.
- **Los programas de estudio** de cada uno de los cursos que conforman el plan curricular representan los elementos constitutivos del plan curricular y describen un conjunto de actividades de enseñanza-aprendizaje, estructuradas de tal forma que conduzcan al estudiante a alcanzar los objetivos de un curso.

Los contenidos curriculares se refieren a la especificación de lo que se va a enseñar, mientras la organización se refiere al ordenamiento de los contenidos en forma coherente que se convertirá en asignatura o módulo según el plan adoptado. La estructuración consiste en la selección de determinados cursos para establecer la secuencia en que estos serán impartidos.

La metodología para organizar y estructurar el currículo de acuerdo con Díaz-Barriga y Lamas³², considera los cuatro siguientes aspectos.

a. Definición de objetivos.

Los objetivos son formulaciones que cumplen la función de clarificar el proceso educativo haciendo explícito lo que se desea hacer, sugiriendo el tipo de situaciones formativas y describiendo el tipo de resultado que se desea alcanzar. Se elaboran a partir de un análisis detallado de los conocimientos y habilidades

³² Lamas, Pilar. 1994. Tratamiento curricular. Unidad didáctica. Segunda especialidad en Formación Magisterial. 1 etapa a distancia. Proyecto Calidad de la Educación y Desarrollo Regional. PUC. Lima.

implicadas en el perfil, tratando de especificar lo que el estudiante *debe saber y saber hacer*.

Los objetivos pueden ser formulados en diferentes grados de concreción o generalidad, por ello se diferencian: los fines, los objetivos generales, específicos y operacionales.

Un aspecto importante en la elaboración de objetivos se refiere a la selección de los criterios con los cuales dichos objetivos de aprendizaje pueden ser formulados, para ello, Coll considera tres criterios básicos: contenidos de la enseñanza-aprendizaje, los resultados y las actividades. La importancia que se conceda a cada uno de ellos da lugar a tres vías de acceso, siendo conveniente considerarlos simultáneamente.

Cabría preguntarse cuál es la vía de acceso más utilizada en las diferentes unidades académicas de la Universidad.

b. Determinación de los contenidos que conformarán el currículo.

Obtenido el listado de conocimientos y habilidades ellos se agrupan en áreas generales tanto teóricas como prácticas según la similitud de sus elementos, para luego organizarlos por tópicos, reuniendo los conocimientos y habilidades afines a cada tópico. Por último, de cada tópico se derivan contenidos más específicos que son los que se enseñarán al estudiante.

c. Selección y elaboración de un plan curricular determinado.

Hay diversas formas de organizar y de estructurar un currículo. El tipo de plan que se adopte depende de muchas consideraciones, entre ellas los lineamientos que determine la institución, si se está diseñando un nuevo plan o si se está reestructurando otro, los recursos humanos, materiales y temporales de que se dispone.

Los tipos de planes más comunes son: el plan *lineal*, que se refiere a un conjunto de asignaturas que se cursan durante una serie de ciclos. El plan *modular*, que consta de un conjunto de módulos que se cursan en ciclos, y el plan **mixto**

formado por la combinación de un tronco común que cursan todos los alumnos al principio de una carrera y un conjunto de especializaciones de entre las cuales el alumno elige una.

El plan comúnmente adoptado por las instituciones de enseñanza superior es el lineal o por asignaturas. La asignatura “es el conjunto de contenidos referidos a uno o más temas relacionados, los cuales se imparten durante un curso. Según Panza³³, el “plan por asignaturas se caracteriza a menudo por una concepción mecanicista del aprendizaje, una desvinculación del conocimiento”.

Se podría considerar un modelo basado en problemas sociales y necesidades vitales que favorecen a una unificación del conocimiento, ayuda en la vida cotidiana y prepara mejor para la vida ciudadana. Se podría organizar un currículo ya no centrado en una determinada disciplina sino en problemas eje que serían tratados con enfoque interdisciplinar, por ejemplo el problema del medio ambiente trabajado con especialistas de diferentes áreas.

Sea cual sea el plan elegido se presentan problemas relativos al tratamiento de contenidos, principios de aprendizaje, interrelación maestro-alumno, integración teoría y práctica, y el contexto ideológico, todo lo cual deberá ser expuesto en el programa de estudio de cada curso.

Hay procedimientos específicos para elaborar cada uno de los tipos de plan descritos. Pero existen procedimientos o pasos generales par la elaboración del plan curricular:

- organización de contenidos en materias o módulos
- estructuración de las asignaturas o módulos en un plan curricular
- establecimiento del mapa curricular: duración, valor en créditos, ciclos, etc.

Respecto a la elaboración de los programas de estudio de cada curso del plan curricular de acuerdo con F.Díaz-Barriga³⁴, debe seguir ciertos lineamientos que contengan los siguientes elementos:

³³ Citado por F. Díaz-Barriga. Op Cit

³⁴ Citado por F. Díaz-Barriga. Op Cit

- datos generales,
- introducción, (Propósito, significatividad, justificación)
- objetivos terminales
- contenido Temático, secuenciado lógicamente y psicológicamente.
- descripción de actividades planificadas para el aprendizaje .
- recursos necesarios para la conducción del programa
- tiempo estimado.

Estas tareas se realizarán consultando documentos institucionales y bibliografía, así como entrevistas con expertos en diversas disciplinas pertinentes, aplicando la técnica de análisis de tareas, analizando la secuencia de contenidos y la especificación de objetivos.

d. Selección de estrategias de enseñanza.

Estrategia se refiere al tipo de experiencia o condiciones que el docente crea para favorecer el aprendizaje en el alumno. Cabe precisar que la estrategia define el tipo de interacción entre los alumnos, el docente con los alumnos, el uso de material didáctico, los contenidos del currículo, la infraestructura, etc.

En el marco del diseño de un currículo básico esta etapa consiste en recomendar las estrategias que podrían usarse en el proceso de enseñanza para facilitar el logro de los objetivos de aprendizaje y la captación de los contenidos señalados por el currículo. Las recomendaciones que se formulan en esta etapa son generales y tienen un carácter declarativo cuando se refieren al Plan Curricular, la descripción detallada de la estrategia se realiza en el nivel de programación donde los profesores elaboran un plan de estudio de cada curso en base al currículo establecido.

CUARTA ETAPA: EVALUACION CURRICULAR.

Considerando que el currículo está basado en necesidades cambiantes y en avances disciplinarios que no son permanentes, no puede aceptarse como algo estático. Esto implica la necesidad de adecuar una permanente adecuación del plan curricular y de determinar sus logros.

La evaluación educativa constituye un proceso sistemático por medio del cual se valora el grado en que los medios, recursos y procedimientos permiten el logro de las finalidades y metas de una institución educativa. Toda evaluación requiere el acopio sistemático de datos cuantitativos y cualitativos, siendo lo más importante en toda evaluación llegar a formular juicios de valor sobre las variables consideradas y que a su vez conduzcan a una toma de decisiones en relación con la dirección deseada.

La evaluación curricular es importante porque facilitará la optimización de cada uno de los elementos del proceso, al proporcionar la información necesaria que permita hacer las modificaciones de dichos elementos.

El método de evaluación frecuentemente empleado se limita a analizar la secuencia y organización de los títulos de las asignaturas y de las unidades temáticas, pero no se indica el rendimiento real del alumno y tampoco si al egresar satisface las necesidades para las que fue capacitado.

Uno de los problemas más frecuentes en evaluación curricular se da al centrarse en aspectos eficientistas descuidando los planteamientos originales y los aspectos sociales.

Según Tylor (1979), las acciones básicas de la evaluación curricular deben considerar cuatro operaciones:

1. delimitación del aspecto educativo que se quiere evaluar,
2. definición operacional del aspecto educativo en cuestión,
3. selección y elaboración de instrumentos y procedimientos de evaluación más adecuados,
4. revisión continua de acuerdo con la información obtenida a partir de la aplicación de los instrumentos.

Por medio de estos pasos u operaciones generales, se conduce la evaluación de cada una de las diversas etapas del proceso.

Stufflebeam (1971) considera que existen cuatro tipos de evaluación.

1. Evaluación de contexto, que permite la planeación, la formulación de objetivos tomando en consideración las necesidades y problemas, las características del medio, y las condiciones vigentes y deseables.
2. Evaluación de entrada, que sirve para determinar el diseño más adecuado, decidir sobre el uso de recursos y permite determinar el perfil profesional.
3. Evaluación de proceso, tiene carácter formativo y permite el control y mejoramiento del currículo manteniendo un registro continuo del estudio. Esta evaluación requiere un análisis de aspectos tales como las relaciones interpersonales, canales de comunicación, logística, actitud de los usuarios, adecuación de recursos, disponibilidad física, del personal, tiempo, estructura interna de los programas. Para este tipo de evaluación es útil el uso de procedimientos tanto formales como informales, tales como análisis de interacción, listas de cotejo, redes PERT, buzones de sugerencias, entre otros. Este tipo de evaluación se identifica con la evaluación curricular interna.
4. Evaluación de producto, evaluación que pretende definir los logros alcanzados, analizándolos en función de los objetivos. Por ello es importante definir los objetivos a evaluar, las medidas de criterio, comparar con normas predeterminadas y finalmente interpretar los logros en relación con los datos obtenidos en la evaluación de contexto, entrada y de proceso.

Así como se relaciona la evaluación de proceso con la evaluación curricular interna, la evaluación de producto se vincula con la evaluación curricular externa. Con esta última se busca medir el impacto que puede tener el egresado con respecto al perfil profesional y a su capacidad de solucionar problemas y satisfacer las necesidades que el ámbito social demanda.

Según Arredondo y Arnaz, se debe evaluar la eficiencia y la eficacia de un currículo, sin embargo considera conveniente distinguir entre estos dos aspectos. En la evaluación externa o de producto considera necesario determinar el grado en que los recursos son aprovechados en términos de costo, personal y tiempo, (eficiencia). Y también se trata de determinar la satisfacción de necesidades, estableciendo la relación de los resultados con los objetivos y las metas propuestas (eficacia).

Para evaluar la eficacia externa del currículo se deben considerar los siguientes aspectos:

- análisis de los egresados y sus funciones profesionales (¿se capacitaron para ello? ¿Qué utilidad tiene la formación académica en dichas funciones laborales?);
- análisis de los egresados en el mercado de trabajo (¿en qué áreas trabajan, en qué sectores se desempeñan, niveles de desempleo, subempleo, etc.?)
- análisis de la labor del egresado y su intervención en la solución real de las necesidades sociales y los problemas de la comunidad, capacidad no sólo para resolver problemas, sino también para detectarlos oportunamente, formularlos y analizar las soluciones posibles.

En relación con la evaluación externa de la eficiencia, es necesario analizar el empleo de recursos y costos. Dato importante, especialmente en países subdesarrollados donde no hay recursos económicos suficientes. Arredondo sugiere que se estudien la tasa de efectividad, costo promedio por semestre, por actividad instruccional, por grupo de estudiantes, por estudiante individual, por carrera, por actividad teórica, práctica, etc.

Según Glazman y De Ibarrola, para valorar la eficiencia interna de un currículo hay que considerar su estructura interna y su organización contemplando: congruencia, (entre objetivos con fundamentos); viabilidad, (relación entre recursos existentes y lo que se requiere); continuidad e integración (relación entre objetivos de cada materia o módulo de un semestre con los objetivos del plan); y vigencia, (relación con fundamentos de base, perfiles, objetivos).

Para evaluar la eficacia interna el indicador más importante es el rendimiento del alumno con respecto al plan de estudios, observando el índice de deserción, reprobación, repitencia, acreditación según edad, sexo, generación, semestre, etc. También es necesario el análisis de las áreas curriculares y conceptuales en relación con el rendimiento académico de los alumnos y el análisis del desempeño docente en relación con el rendimiento académico de los alumnos.

Por otro lado, es importante considerar la propuesta de M.V.Peralta³⁵, quien señala que para evaluar la calidad del currículo es necesario no sólo verificar los niveles de eficiencia y eficacia sino también evaluar los siguientes aspectos.

- **Pertinencia:** ¿En qué medida el currículo responde a las demandas sociales, culturales de contextos concretos?
- **Relevancia:** ¿En que medida el currículo está actualizado respecto a los avances científicos, tecnológicos, artísticos?
- **Coherencia:** ¿En qué medida las diferentes partes del currículo son coherentes con los principios pedagógicos?
- **Integración:** ¿En qué medida el currículo integra los diferentes saberes y disciplinas?

Al evaluar un currículo, deben determinarse las variables susceptibles de evaluación y potencialmente relevantes, de tal manera que al analizarlas reflejen lo más objetivamente posible la situación que interesa. Díaz-Barriga³⁶, tomando como referencia el modelo denominado EPIC, sugiere tres grandes variables y sus posibles combinaciones.

- Población: referida a los estudiantes, docentes, administradores, especialistas educativos, familia y comunidad.
- Instrucción: contenido, método, organización, facilidades y costos.
- Conductas: psicomotora, afectiva y cognoscitiva.

La evaluación curricular dada la amplitud y diversidad de aspectos requiere del uso de técnicas e instrumentos variados, pueden utilizarse tanto procedimientos formales como informales, recogiendo datos, juicios, opiniones, observaciones. Es importante contar con la valiosa información de expertos (educadores, psicólogos, sociólogos, y de especialistas involucrados en el currículo).

VI. CONSIDERACIONES FINALES.-

³⁵ Peralta, María V. 1993. El currículo en el Jardín Infantil. Ed. Andrés Bello, Chile.

³⁶ Díaz-Barriga Frida y otros. 1993. Metodología de Diseño Curricular para educación superior. Editorial Trillas, México.

Gestión curricular no sólo se refiere a un procedimiento técnico de elaboración de programas y planes de estudio o de asignaturas sino que básicamente implica la definición expresa de los elementos orientadores de la universidad. Por ello es necesario explicitar la misión, los valores, los postulados y los fines de la universidad en el momento actual, para responder a las características de la naturaleza del “ser universidad” que es formar a las personas, buscar y transmitir la verdad a fin de mejorar la calidad de vida en posición activa y vigilante para no dejar de lado la ética y los valores, el espíritu de solidaridad y de interculturalidad, y la paz y el civismo.

Implica buscar un nivel de coherencia interna entre la filosofía, los valores y los fines que propugna la Universidad y los medios que utiliza para alcanzarlo como son los planes de estudio, los programas de asignaturas, las actitudes y la metodología docente.

Es necesario analizar la coherencia externa de la universidad y de cada unidad académica, mediante un análisis permanente de la sociedad a fin de identificar sus demandas cambiantes para responder a ellas mediante un currículo flexible. Por otro lado, es indispensable asumir la necesidad de un estudio crítico y lúcido acerca de la sociedad actual de los países tercermundistas a fin de cumplir la función orientadora que compete a la universidad tratando de encontrar el equilibrio entre la solución a problemas inmediatos y lo trascendental.

No sólo se trata de verificar el mercado de trabajo, el nivel de empleo sino que además hay que constatar hasta qué punto el egresado reúne todas las cualidades y características que le permita animar la capacidad científica y tecnológica con una orientación humanista. Todas estas comprobaciones ayudarán a precisar los cambios que necesita la universidad. Sólo así se verificará hasta qué punto cada facultad responde a la misión y finalidad de la universidad y si responde a las necesidades de formación personal, a las demandas sociales, a las alternativas ocupacionales, a los valores y principios universales.

Teniendo claro qué se quiere alcanzar será más sencillo encontrar los mecanismos que nos acerquen a la meta. ¿cuáles son los criterios que priman en la elaboración del perfil profesional? ¿cómo se incorporan los cambios científicos y técnicos en cada unidad académica, ¿en qué medida la metodología educativa

responde a los perfiles profesionales y a los objetivos institucionales? ¿qué visión de futuro tiene la universidad? ¿cómo encarar la interdisciplinariedad? Estas son algunas preocupaciones cuyas respuestas ayudarán a encontrar el equilibrio entre el pragmatismo y la formación en valores, entre ciencia y tecnología y definir calidad de la educación a nivel superior, con las que se podrá reorientar la educación para el futuro.

2. LA ADMINISTRACION DE LA CURRICULARIZACION DESARROLLO DE LA ACTITUD POLITICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA UNIVERSITARIA.

Pontificia Universidad Javeriana de Colombia

María Gladys Alvarez B.*

El presente trabajo intenta presentar una serie de reflexiones, que permitan profundizar y encontrar diferencias y novedades frente a la manera de entender y poner en acción el compromiso que tiene la universidad con la sociedad y el conocimiento. Por ello se recorrerá un camino en el cual se tratará de fundamentar en un primer aparte, la educación como un factor de desarrollo humano que exige a pasos agigantados nuevos replanteamientos tanto en la concepción como en las prácticas que se realizan para hacerla posible.

Posteriormente, se intentará plantear cómo la Universidad, es una organización escolar cuya dinámica central es la curricularización, dinámica que pone el juego entre la teoría y la práctica, entre las intenciones e intereses institucionales y la acción que los hace realidad, entre la educación como concepción y la formación como “hacerse forma”. Vale la pena ilustrar aquí como los procesos administrativos, los académicos, los de investigación, de extensión universitaria, la evaluación institucional, entre otros, se convierten en procesos de curricularización que hay que organizar para ejecutar, en función de alcanzar los objetivos de formación que demanda la propuesta educativa.

Por último, señalar cómo al hacer administración curricular, se pone en acción, el desarrollo político de la institución y sus actores, entendiendo que el hacer curricularización tiene que ver con organizar la institución, hacer acuerdos y negociaciones entre los actores y la comunidad para llevar a cabo de la mejor forma posible el proyecto educativo institucional.

* Coordinadora del Area de Procesos de Curricularización de la Pontificia Universidad Javeriana. Santafé de Bogotá, Colombia

I EL SENTIDO DE LO HUMANO Y LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

“Hoy más que nunca existe la convicción que las personas no sobreviven ni están destinados a vivir, en una colmena donde todo mecanismo y cada comportamiento está calculado y previsto conforme a los términos predeterminados de una capacidad instintiva. Muy por el contrario, los hombres y mujeres son seres únicos, que le imprimen a su acción una dirección deliberada y una relación de interioridad consciente con los diferentes logros parciales, que le colocan en la secuencia de sus aspiraciones últimas y fundamentales”³⁷. Esta reflexión como una manera de destacar la necesidad que hay de comprender el sentido de lo humano, si se quiere profundizar en el camino de dilucidar las relaciones entre hombres y mujeres, la sociedad que conforman y la educación como proceso natural de desarrollo humano.

Cuando se aborda el desarrollo humano como un proceso de construcción referido siempre al sentido que las personas le dan a su mundo y que se dan a sí mismos como individuos y como sociedad, la educación se convierte más en un espacio de encuentro, de diálogo, de negociación y de comprensión de los sentidos posibles de los humanos y sus realidades.

La educación en esta perspectiva es inherente a la realización humana y la formación que ella produce, es una tarea humana, como escribiera Gadamer en su libro Verdad y Método “Formación es el proceso por el que se adquiere cultura, es el modo específicamente humano de dar forma a las disposiciones y capacidades naturales del hombre”. Dentro de este concepto, la formación va mas allá del mero cultivo de capacidades previas donde la característica general de la formación es ese mantenerse abierto hacia el otro, hacia puntos de vista distintos y más generales.

La actividad humana siempre es social, los seres humanos sólo existen en la sociedad y por la sociedad y toda sociedad es un sistema de interpretación

³⁷ Guedez, V. Educación y Proyecto histórico Pedagógico. Editorial Kapeluz Venezolana. Venezuela 1987

del mundo, de su propio mundo. Las personas al realizarse como humanos se hacen permanentemente, se forman en lo que es posible, tienen diversas maneras de realizarse y cada sociedad va construyendo sus propias concepciones de desarrollo. Así la sociedad no es algo constituido, sino que siempre se está haciendo en la medida en que hace parte de ese hacerse continuo de hombres y mujeres.

Al hablar de sociedad es necesario referirse a la Sociedad Latinoamericana que se ha caracterizado por la explicitación de numerosas patologías y problemas que aquejan a la población, como la pobreza, la violencia, la baja organización de la comunidad, y en general las dificultades para lograr una representación política adecuada, entre otros; no sin también destacar la importancia positiva que tiene la posibilidad de sus diversos recursos naturales, la riqueza en el sinnúmero de expresiones culturales e inventivas populares para su supervivencia. Hoy, más que nunca, se hacen ingentes esfuerzos por crear formas democráticas de participación social hacia el desarrollo de un bienestar colectivo.

En general en el continente se ponen en marcha cada vez mas, procesos de democracia participativa en los cuales mediante estrategias de descentralización, se proponen y motivan procesos de ascenso, diferenciación y participación de los diferentes grupos. Esto supone generación de amplios espacios que sean puntos de encuentro entre las expectativas e intereses tanto de los estados como de los ciudadanos. Los estados están pasando de tener actitudes paternalistas, a ser garantes de los derechos de los ciudadanos, a quienes se les entiende como gestores y participantes de una construcción social democrática.

Con todos estos cambios y transformaciones se ha enfatizado y aclarado la función social de la educación y los fines formativos de los procesos educativos y se señala como la responsabilidad básica de la educación formal y no formal, la formación de ciudadanos preparados para gestionar sus derechos frente a un estado garante de los mismos, lo cual implica participación de los ciudadanos en todas las esferas de desarrollo. La participación desde el punto de vista educativo, implica un proceso de

investigación social como un intento de la comunidad misma por reconocer sus propios conflictos.

En consecuencia la demanda por la democratización afecta directa e inevitablemente a la educación. La educación en su función socializadora y generadora de ciudadanos identificados con unas normas sociales, cumple con su cometido de reproducción del sistema social pero abandona su potencial creativo cuando al aislarse de los procesos culturales, políticos, sociales y económicos del país, ignora los retos de los ideales sociales que plantea el proceso de la democracia participativa. La educación constituye un fundamento básico del proceso de democratización y modernización del Estado. Hacer de la institución educativa, del aula de clase, de todos los espacios de aprendizaje, laboratorios en los cuales las relaciones sean democráticas, en donde la participación en las decisiones sea un medio alternativo de acción; implica la formación de un nuevo educador, consciente de que su autoridad legítima reposa en su capacidad de reconocer, explícita e implícitamente su disposición para transformar su poder personal en virtud de las expectativas de desarrollo de sus estudiantes y a través de ellos la construcción de una cultura donde el sentido de la realidad sea creado y no impuesto; también implica la organización nueva frente a las instituciones que hoy existen en general.

La universidad, por su origen histórico, parece estar intrínsecamente ligada al desarrollo humano incluso se menciona como el objetivo fundamental de su quehacer formativo. Dada las dicotomías que presenta la desigualdad entre desarrollo y subdesarrollo, entre generación de tecnologías propias y la obligada adquisición de tecnologías foráneas, entre los adelantos de la ciencia y las ilusiones de hacer ciencia, entre la seguridad de la razón y la incertidumbre del humanismo, esta intención de la universidad puede quedarse tan sólo en una de las muchas alternativas, por eso se anota aquí: La universidad para lograr su pertinencia social y cultural y cada vez más una alta calidad educativa, deberá elaborar sus propios proyectos educativos para lo cual es necesario comprender:

- a) La universidad como entidad social ha de transformarse y estar en la búsqueda permanente de nuevos caminos.**

- b) El compromiso formativo de la universidad es en lo superior y para lo superior.
- c) La universidad tiene un compromiso con el conocimiento y con la sociedad, los cuales no le permiten eludir su responsabilidad investigativa³⁸.

Es así que la universidad debe propender por una nueva cultura institucional que sea reflejo de su identidad y facilitadora del cumplimiento de sus compromisos. Esa nueva cultura que se quiere debe formularse en el proyecto educativo con el propósito de que se convierta en vida institucional.

II. LA UNIVERSIDAD COMO ORGANIZACION ESCOLAR Y LA CURRICULARIZACION COMO SU QUEHACER COTIDIANO

Dentro de las diferentes opciones por las que el ser humano decide en su necesidad de relacionarse con las demás personas, como condición básica de desarrollo humano, de solución a algunos de sus problemas, está la forma peculiar de asociarse en lo que hoy se denominan “organizaciones”.

“Las organizaciones son sistemas sociales compuestos por individuos y grupos de individuos que, mediante la utilización de recursos, desarrollan un sistema de actividades interrelacionadas y coordinadas para el logro de un objetivo común, dentro de un contexto con el que establecen una influencia recíproca”.³⁹

Las organizaciones son protagonistas de la realidad social contemporánea. Ellas se desarrollan en un ámbito complejo como lo es todo aquel en que participan los seres humanos. En general la organizaciones no mantienen formas constantes en su identidad.

“Para nadie es un secreto que el ambiente general de las organizaciones ha cambiado, que las reglas no escritas que hasta hace algún tiempo regulaban

³⁸ Orozco, C. Pedagogía y Universidad. Ensayo. 1995

³⁹ Ader, J.J. y otros. Organizaciones. Editorial paidos. Buenos Aires Argentina. 1993.

las interacciones entre las distintas organizaciones sociales han perdido su vigencia y que las nuevas tendencias que se aprecian en el ámbito mundial de los negocios y de las teorías administrativas están haciendo sentir su influencia en las organizaciones de todas las clases y tamaños en todos los sectores.

Mientras algunos autores explican la aparición de una nueva concepción del mundo de las organizaciones, respaldadas en las nuevas relaciones que se imponen desde la perspectiva de los clientes, la competencia y el cambio en sí mismo, también es necesario de entender que la aparición de nuevas organizaciones es posible dado que existen nuevos modelos de organización, nuevas formas de interpretación de las relaciones entre los elementos organizacionales y naturalmente nuevos desarrollo tecnológicos.

Uno de los cambios fundamentales que se pueden apreciar en las organizaciones es la expectativa por una estructura que fomente la creatividad, la automotivación, el compromiso y la capacidad de respuesta a las necesidades humanas.”⁴⁰

Las necesidades nuevas a que están abocadas las organizaciones, tienen que ver con los cambios que se están produciendo cada vez más acelerados en todas las sociedades del mundo; La vida actual transcurre entre dos tendencias que dice relación con las organizaciones; la primera, la tendencia a la globalización esto es a la internacionalización, a la pérdida de autonomía nacional en la medida en que se internacionalizan los mercados, la cultura, las modas, la tecnología y la organización de los procesos productivos y adquieren más poder los organismos de la banca multilateral y los acuerdos de liberación del comercio y de integración de las economías.

La segunda tendencia es a la fragmentación social y al rompimiento de las identidades tanto sociales como productivas, “a la par que se presenta una globalización e internacionalización se acentúan las tendencias a la disgregación social y se atenuan los lazos de solidaridad y de proyección

⁴⁰ HERNANDEZ, J. Tendencias de las Organizaciones hacia el próximo siglo. Conferencia pronunciada en la Universidad Católica de Colombia. Santafé de Bogotá. 1996

colectiva.”⁴¹ Estas tendencias implican de alguna manera que en las sociedades se fortalezcan los factores productivos, se desarrollen cada vez mas los procesos científicos y tecnológicos, donde se ligue la producción del conocimiento y el saber con la producción y la industria y donde se estimule la investigación y la innovación en el desarrollo tecnológico. Por eso como lo afirma Hernández J. “La estructura de la nueva organización tiende a pasar de una jerarquía de muchos niveles a redes mas planas de células relativamente autónomas. Está apareciendo una entidad organizacional constituída por equipos responsables de procesos, frente a los departamentos tradicionales localizados estáticamente en los organigramas y que tienen enfoques orientados a tareas específicas”.

Las características que se han señalado para las organizaciones en general y los cambios que en la actualidad están afectando a las mismas en los diferentes sectores, políticos, económicos y culturales, también afectan a las diversas organizaciones escolares de los diversos niveles educativos. Hoy el mundo y las perspectivas democráticas de los países de América Latina exigen organizaciones escolares donde la dinámica interna esté dada por la participación activa de sus actores, por la búsqueda conjunta de sus propósitos e intenciones. La institución educativa hoy y con mas fuerza la Universidad, no puede desarrollarse desligada de los problemas de orden político, de desarrollo científico y tecnológico, de las dinámicas del mercado, tanto a nivel nacional como internacional; es más, le corresponde a la Universidad en tanto desarrolla procesos de formación individual y colectiva, adentrarse en el análisis de los problemas y en la búsqueda de soluciones y transformaciones cada vez más adecuadas a las características propias de la región, sin que por ello se pierda de vista la relación universal a que de lugar.

La organización escolar de nivel superior, la universidad, es la que orienta y dirige intencionadamente las acciones educativas del nivel superior. Esta intencionalidad, tiene que ver con la direccionalidad, la voluntad, el actuar con sentido, el querer significar.

⁴¹ CARDENAS, M y otros. Modernidad y sociedad política en Colombia. Ediciones Foro Nacional por Colombia, Santafé de Bogotá. Colombia. 1993

Es aquí donde cobra sentido lo curricular, pues la curricularización es la función fundamental de la organización escolar (institución educativa, universidad, colegio escuela).

Lo curricular es lo propio de la educación en cuanto a entidad organizada para generar posibilidades de formación. “Son muchos los ámbitos que contribuyen a los procesos educativos del ser humano: la familia, los amigos, el trabajo, los medios de comunicación, la comunidad por ejemplo, pero a estos no les compete darle forma curricular. La educación en estos casos pasa por procesos muy distintos a la curricularización. Lo curricular, en consecuencia se sitúa como la función fundamental de la organización educativa.”⁴² Lo que hace la Institución educativa de cualquier nivel y/o enfoque: preescolar, postdoctorado, técnica, no formal, etc, es curricularizar, esa es su razón de ser, es lo que la caracteriza como organización educativa a diferencia de una organización financiera, comercial e industrial, etc.

El currículo es uno de los aspectos prioritarios sobre los cuales ha girado gran parte de la discusión “científica” de la educación y que sigue siendo necesario abordar desde nuevas perspectivas como uno de los aspectos que dan que pensar en la reflexión sobre la calidad de la educación. Si bien es cierto que hoy se pueden reconocer diversos enfoques y conceptualizaciones sobre lo curricular con sustanciales variaciones, no parece haber todavía una tematización que permita asumirlo como una categoría propia de la explicación educativa

Para esta propuesta se entiende lo curricular, como lo propio de la institución educativa en nuestro caso la Universidad y como el aspecto mediador entre el proyecto educativo universitario que responde de una manera u otra al proyecto histórico cultural de la sociedad donde está inserta la institución y las acciones que en la Institución desarrollan maestros y alumnos a través de las diversas prácticas educativas.

⁴² CAMPO R. RESPTREPO m.L Un modelo de seminario para estudios de postgrado, FEI Universidad Javeriana. Santafé de Bogotá Colombia. 1993

De aquí también se deriva el término **curricularización**, entendiéndose como el proceso de hacer el currículo y que requiere de una primera dimensión donde la traducción reflexiva y conceptual, permita permanentemente estar pensando los procesos propios de la organización escolar con sentido de formación; de una segunda dimensión donde la planeación y articulación de elementos, acciones de los diversos actores, recursos y procesos, entran en juego para hacer posible la formación que se requiere y de una tercera dimensión donde la proyección y promoción humana, parten de lo existente para posibilitar el futuro tanto de los estudiantes como de las demás personas que participan en el desarrollo de la institución educativa. “El curriculum no es un concepto sino una construcción cultural. Esto es, no se trata de un concepto abstracto que tenga algún tipo de existencia, fuera y previamente a la experiencia humana, más bien es un modo de organizar una serie de prácticas educativas.”⁴³

La calidad de la educación y de la enseñanza tiene mucho que ver con el tipo de cultura que en ella se desarrolla, que obviamente cobra significado educativo a través de las prácticas y códigos que la traducen en procesos de aprendizaje para los alumnos. Las prácticas escolares que pueden observarse, tienen mucho que ver con los usos, tradiciones técnicas y perspectivas dominantes en torno a la realidad de los procesos curriculares en un sistema educativo determinado. Lo curricular, aquí es entendido como algo que adquiere forma y significado educativo, a medida que sufre una serie de procesos de transformación dentro de las actividades prácticas que lo tienen más directamente por objeto.

Se entiende entonces, que lo curricular ha de interesarse por las acciones que realizan los maestros y que son ellos prioritariamente y no los otros (planificadores educativos) quienes deben encargarse de la definición curricular en la institución. “Se convierte así el proceso de desarrollo del currículo en un marco estimulante de energías creadoras y de compromiso de los profesores en la traslación y la realización del mismo”⁴⁴

⁴³ **Grundy S. Producto o Praxis del Curriculum. Madrid. Morata. 1991**

⁴⁴ Ibid P,11

Son muchos los aportes de esta nueva mirada: de una parte, el reconocimiento de la educación centrada en procesos y sus implicaciones y de otra, la necesidad de que el maestro asuma su rol reflexivo y críticamente como investigador de sus propias acciones para poder intervenir más cualificadamente en los procesos educativos. Sin embargo, la falta de claridad sobre el mismo sentido curricular y la ausencia de categorías que lo especifiquen hace que el concepto se haya dispersado y pueda cubrir todos los aspectos del quehacer educativo, hasta confundirse, de una parte, con las acciones educativas en su puesta en escena y de otra con una visión sociologista de la educación en relación con la cultura y otras instituciones, con la consecuencia de que todo podría ser currículo. Si todo es currículo, entonces, igual podría decirse que nada lo es.

Se trata, por lo tanto de hacer una crítica -en el sentido kantiano del término- para poder comprender las condiciones de validez del concepto: esto es sus posibilidades y limitaciones como una de las categorías propias de la reflexión educativa.

Como se ha dicho anteriormente lo curricular es lo que intencionalmente debería hacer la universidad, es lo propio de la educación en cuanto a entidad organizada para generar posibilidades de formación y es el mediador entre las intenciones de la institución educativa universitaria (proyecto educativo institucional) y las intenciones e intereses de la sociedad (proyecto histórico cultural) desarrollado a través de acciones que realizan maestros y alumnos para lograr la formación.

Curricularizar entonces es poner en acción el proyecto educativo institucional, transformando las intenciones de este, en formación real de las personas que lo desarrollan a través de los programas de las diferentes disciplinas y profesiones que ofrece la Universidad. Poner en acción el Proyecto educativo es organizar todos los procesos (administrativos, académicos, investigativos, etc.), todos los actores (directivos, docentes, investigadores, administrativos, estudiantes), todos los recursos (físicos y financieros) y los espacios físicos; para hacer una práctica educativa que

alcance la formación que se quiere sólo en función de la propuesta educativa de la institución (proyecto educativo institucional)

Es en el proceso de curricularización donde se reconocen tres ámbitos fundamentales del currículo o categorías metodológicas que configuran los procesos curriculares. Estos ámbitos son: la traducción, la articulación y la proyección.

- El currículo como traductor

Traducir no es el problema de las palabras, es el problema del sentido; es un proceso que requiere de la interpretación del sentido del texto original para poder reconstruirse en un texto nuevo⁴⁵. En la curricularización se traduce (se interpreta el sentido) de una parte, del proyecto histórico-cultural del país, del proyecto educativo nacional y regional, que se traducen en el proyecto educativo institucional, el cual debe ser traducido por los docentes fundamentalmente en procesos de curricularización (práctica pedagógica) adecuados para lograr la formación que requiere el proyecto educativo de la entidad. La dimensión de traducción que hace la curricularización es permanente durante todos los procesos, pues es también traducir el acervo cultural en contenidos escolares, las experiencias vividas en acciones de formación con sentido, por ejemplo.

Para poder traducir hay que interpretar. El interpretar implica hacer una nueva versión del texto interpretado. En una interpretación hay respeto por la estructura, pero hay creatividad al hacer la versión personal. Se entiende por estructura en la universidad, a la red de reglas que vinculan funciones y grupos humanos, por eso cuando se interpreta hay que saber distinguir cual es la estructura de la universidad y sus propósitos centrales, para que al interpretar se cree la versión personal, pero con base en la misma estructura.

⁴⁵ Cuando se habla de texto no se refiere necesariamente a los textos escritos, es todo aquello sobre lo cual yo reconozco, registro y vuelvo nuevamente, cualquier elemento o ser de la naturaleza o fenómeno social que tenga opción de interpretarse.

Se entiende por creación la posibilidad de lo nuevo del sujeto; por eso en la interpretación el reconocer depende de la capacidad de lectura, de mirada del sujeto, pues no hay posibilidad de reconocimiento sino a partir del cuerpo del que interpreta.

Entonces traducir es reconocer la estructura del texto y ser capaz de verterlo con el sentido que la estructura exige, de ahí que la dimensión de traducción que hace lo curricular, plantee situaciones sobre lo cual debe poner atención el administrador y ejecutor del currículo. Es así que traducir el proyecto histórico cultural es traducir el conocimiento acumulado y traducirlo en experiencias que tengan sentido en el mundo de hoy. Este es el papel educativo de la organización escolar, de la universidad. La cultura y la tradición se traducen en experiencias educativas en forma de innovación.

Lo curricular tiene que compaginar las posibilidades de traducir las experiencias que desde y en el aula se viven, para que se vuelvan experiencias formativas. Las acciones que se dan tienen orientación e intencionalidad. Hay que leer las acciones del aula para poder entender la curricularización y ajustadas de acuerdo a las realidades existentes. El currículo es traductor porque a través de su desarrollo se interpretan diferentes formas de hacer la práctica, de interpretar el mundo etc., que a su vez se vuelven diversas versiones.

La institución educativa para poder planear los procesos educativos que ha de desarrollar y que están limitados en un tiempo y un espacio, tiene que reconocer el proyecto histórico cultural del país y por ende las tendencias políticas, económicas y culturales del mundo. El proyecto histórico-cultural no es más que la concepción de hombre y sociedad y el conjunto de intenciones e intereses que en construcción y desarrollo tiene la sociedad.

Es así, que traducir el proyecto histórico cultural es traducir el conocimiento acumulado y traducirlo en experiencias “con sentido hoy”. Este es el papel educativo de la Universidad.

Para traducir se necesita:

- Interpretar, es decir comprender el sentido del texto original.

- Identificar las categorías textuales.
- **Relacionar el acervo cultural a través de experiencias educativas.**

La traducción no es una función que haga un sólo nivel administrativo de la institución sino que es propio de cada individuo y de cada nivel, por lo tanto la búsqueda de mecanismos donde la traducción sea una actividad consciente de la Institución, deberá ser una acción colectiva, entre los diferentes actores de la institución con el fin de que los efectos de la práctica educativa se refuercen unos con otros y así acercarnos cada vez más a la formación deseada.

- **El currículo como articulador**

La traducción supone una forma de articular y/o configurar. Se entiende aquí por articulación el sitio de unión de varios elementos para dar una forma y un movimiento específico. Articular implica diseñar y en el diseñar se delinea una figura, una forma, se bosqueja una figura o concepto, se trazan los rasgos de una obra.

El problema del diseño curricular es articular pensando en la práctica educativa. En otras palabras diseñar el currículo es prefigurar la práctica. Por ello el diseño incluye transformación, cambio, es un proceso creativo que produce soluciones innovadoras. El diseño va mas allá de la Planeación, se puede decir que es una planeación con creaciones propias, pues no es sólo ordenar y organizar elementos para su conjugación en la ejecución sino que es la organización con sentido en función del mejor alcance de los objetivos del proyecto educativo.

En esta dimensión de articulación (diseño curricular) habrá de tenerse en cuenta los diversos componentes de los procesos educativos en relación con los actores involucrados (alumnos, maestros, padres de familia, administradores, etc.) como pueden ser: el proyecto educativo institucional, el sentido de las temáticas y/o problemáticas que se aborden, los contenidos escolares, los métodos y las mediaciones y los procesos de valoración y evaluación entre otros, así como los procesos de investigación, de administración etc.

La articulación o diseño se constituye así en el eje central del currículo. En la articulación hay creación pues se trata de pensar en la mejor manera de conjugar los elementos para lograr lo que se propone. En la articulación hay que reconocer que es hacia el futuro donde mira la educación y esto le da un carácter diferente a este proceso en el desarrollo curricular.

- **El currículo como proyector**

Proyectar, en cuanto se refiere a sacar fuera a partir de algo. Todo proceso curricular parte de lo existente para posibilitar el futuro. El currículo ha de ser proyectivo en la medida en que posibilite pensar en otros mundos posibles, pues la curricularización debe promover al estudiante, lanzarlo a otros niveles de desarrollo y comprensión del mundo; por eso todo currículo debe prever hacia que mundos posibles lanza a los estudiantes, pues es propio de hombres y mujeres la acción humana, entendiéndose ésta como la posibilidad que las personas tienen de salir de sí mismos y exteriorizar su ser, siendo ellos mismos.

Proyectar es la acción del currículo orientado hacia el futuro, en términos de lo que el proceso enseñanza le deja al alumno. Es prever y promover el avance de los estudiantes; el currículo debe vislumbrar de antemano lo que le va a ocurrir al estudiante cuando egrese de la institución.

De por sí todo desarrollo de procesos curricular proyecta hacia otras posibilidades, pero esta proyección debe ser intencional en la Institución Educativa.

Las acciones de traducción, articulación o diseño y proyección que se hace al desarrollar la curricularización, son acciones de construcción colectiva donde la reflexión conjunta, el acuerdo, la negociación, deben estar presentes y permanentes para alcanzar progresivamente los propósitos del proyecto educativo, el cual está permanentemente evolucionando.

La caracterización hecha anteriormente es la que hace que la curricularización en su desarrollo accione la vocación política de la

institución y es desde la validación de esta tesis que se particulariza la gestión curricular que debe hacer la universidad.

III. ADMINISTRACION DE LA CURRICULARIZACION, DESARROLLO DE LA ACTITUD POLÍTICA DE LA UNIVERSIDAD

“En el desarrollo político se busca el acuerdo, el acuerdo con los demás, la coordinación y la organización entre muchos y lo que afecta a muchos”⁴⁶

La curricularización (hacer currículo) implica buscar acuerdos entre los actores, hacer negociaciones, coordinar gestiones colectivas y de grupos, organizar todos los aspectos de la institución, para que la práctica educativa que se desarrolle garantice el alcanzar los propósitos de formación que señala el proyecto educativo institucional a través de los programas, proyectos y procesos de las diferentes carreras y cursos.

Respetar la autonomía que tienen las universidades, es permitir y apoyar que cada institución proponga y materialice el proyecto educativo más acorde con su filosofía e interés particular, sin por ello dejar de articularlo intencionadamente al gran proyecto educativo que tengan las regiones y países donde está inserta y con ello articularla por consecuencia con los intereses y necesidades de la sociedad en general.

Cada proceso curricular que se desarrolle en la institución deberá consultar los propósitos del proyecto educativo, pues independiente del área que desarrolle (evaluación, prácticas de laboratorio, reflexiones teóricas etc.) éste debe orientar sus acciones hacia lograr la formación que se desea.

Las dimensiones señaladas para la curricularización, se convierten en problemáticas que hay que resolver en la medida en que se ponen en práctica; por ejemplo, el trabajo de traducción de los elementos básicos del proyecto educativo institucional en procesos de formación que configuran la práctica educativa desarrollada por los docentes, tiene que garantizar una

comprensión cercana entre los diferentes actores de lo que se quiere llegar a ser; si a estas operaciones curriculares no se les pone suficiente atención, el trabajo de la traducción se hace, pero no se garantiza que los actores a pesar de construir sus propias versiones, respeten la estructura de sus programas y logren efectos cercanos en los procesos de formación. Es clara esta problemática, por ejemplo cuando se elaboran los programas académicos de las carreras; si el trabajo de interpretación sobre las necesidades e intereses del proyecto educativo Institucional no es reflexivo y conjunto, cada profesor aunque desarrolle los contenidos que se acuerden con la institución, no tendrá en cuenta en todos esos aspectos de formación que se consideran centrales en la práctica educativa.

También así se pueden analizar los procesos de diseño; entendidos en esta perspectiva de curricularización como un proceso de construcción colectiva, donde hay que analizar y reflexionar conjuntamente para tomar las decisiones a que de lugar la articulación entre actores, procesos, contenidos escolares, valoraciones investigaciones etc., que prefiguran la práctica educativa. Cuando se diseña el proceso curricular para la ejecución de un programa de un área o asignatura, este no es el trabajo de un solo docente sino un trabajo entre docentes, coordinadores de carreras o áreas, para lograr involucrar en su puesta en escena procesos de formación, no sólo cognoscitivos sino también afectivos, involucrar no sólo conocimientos científicos sino también culturales, que permitan la formación de valores.

La proyección que de hecho hace la curricularización es un proceso que como los anteriores ha de tener lineamientos claros, pues se estaría corriendo el riesgo de que el estudiante se proyecte hacia una realidad no existente ni con posibilidades de existir, hacia algo que la institución misma no puede responder.

La anotación escasa de los anteriores problemas muestra la necesidad del importante papel de la administración curricular, que con estructura y gestión adecuadas a las características y especificidades de la institución, pueden garantizar con mayor efectividad que la curricularización pone en acción formativa las intenciones del proyecto educativo institucional.

⁴⁶ Savater, F. Organizaciones Política para Amador. Editorial Ariel, S.A. Córcega, Barcelona. 1992

La organización educativa universitaria puede ser comprendida a través de la dinámica administrativa, que involucra su estructura y sus procesos. La estructura se refiere a la “red de reglas”⁴⁷ que vinculan funciones y grupos humanos. Los procesos, como la planeación, la gestión y el control, constituyen la acción que esa estructura realiza para el logro de las múltiples finalidades de la institución.

En la administración de la curricularización en la institución, la estructura la constituyen el conjunto formado por las políticas que regulan la institución, (leyes nacionales, actos administrativos internos, el proyecto educativo institucional, y los roles generales de cada uno de los niveles administrativos entre los principales). Los procesos de curricularización*⁴⁸ para su estructuración y desarrollo han de pasar por los procesos de diseño (un poco mas que planeación curricular, es planeación con creatividad por el sentido del proyecto educativo institucional), gestión (un poco más que ejecución, pues se trata no del ejercicio mecánico de hacer realidad la práctica educativa, con anterioridad diseñada sino también de involucrar en esa ejecución los elementos que se dan el momento de realizar la práctica y volverlos también elementos de formación) y evaluación y control, poniendo especial atención a las dimensiones de traducción articulación y proyección que se hace en la propuesta y desarrollo de estos procesos.

El diseño implica para los diseñadores, tener en cuenta los diagnósticos de contexto e institucionales que dicen de las fortalezas y debilidades, las posibilidades de extensión y articulación presente y hacia el futuro de la institución, las posibilidades de formación de los docentes, los recursos materiales y financieros presentes y hacia el futuro, y el proyecto educativo, donde se expresan las intencionalidades que debe tener la institución en su proceso de formación. En la universidad todos los niveles administrativos hacen diseño de la curricularización, con distintos horizontes en forma superpuesta. Los directivos de la institución plantean su diseño a mas largo plazo, para alcanzar los propósitos institucionales señalados en el proyecto;

⁴⁷ Ader, J.J.. Editorial Paidós. Buenos Aires. Argentina. 1993.

los niveles de coordinación deberán hacer otro tanto y su diseño se plantea a mediano plazo, los niveles ejecutorios, elaboran su diseño a corto plazo, pero hay que cuidar que los diferentes diseños se articulen como un todo en la institución, esto demanda, trabajo grupal de reflexión , de creación y armaje de programa y actividades, de toma de decisiones que garanticen la unidad con autonomía.

Como se puede deducir todos los niveles hacen diseño curricular, por lo tanto todos los niveles también desarrollan gestión curricular y su respectiva evaluación y control; dentro de esta perspectiva estos procesos de administración curricular no son exclusivos de ciertos niveles. El esquema de administración curricular resulta ser un esquema integrado donde se superponen y se condicionan mutuamente las distintas actividades administrativas curriculares, que tienen lugar en la universidad y que pone en juego la actitud política de la institución.

Es papel de la universidad a través de la organización y participación democrática de sus actores, espacios y procesos, decidir quién, qué, para qué, cómo, cuándo, con quiénes y con qué inversión etc., se hace posible hacer realidad su propuesta educativa institucional. Al cumplir con este papel la institución está generando una dinámica de reflexión (pensar sobre lo pensado), de autocorrección y de creación permanente de nuevas formas de abordar la práctica educativa y el vehículo y su energía es la curricularización como un proceso de alto grado de complejidad, acción y reacción, como también de decisión.

Dentro de este contexto es imperativo el proceso de evaluación y control, el que va a permitir la reconstrucción cada vez mas cualificada de los procesos de curricularización, sin olvidar que la misma evaluación es también un proceso de curricularización.

En conclusión, la gestión del currículo, debe pensarse y hacerse efectiva sólo en función de la propuesta educativa que tenga la universidad, la que

⁴⁸ Se refiere a cada uno de los procesos ya sean administrativos, académicos o investigativos que organiza la institución para alcanzar los propósitos del proyecto educativo y que deben tener una acción formativa.

deberá estar ligada a los intereses y necesidades educativas regionales y nacionales.

Dentro de una propuesta donde la educación se asume desde una perspectiva cultural, que la reconoce como parte del desarrollo humano, en donde la educación no se reduce a los procesos de enseñanza, sino como un complejo proceso de transmisión y renovación cultural, la calidad de la educación se constituye en el eje temático de la curricularización, por sus características de relación con el entorno cultural, económico y político, temática que requiere de una aproximación interdisciplinaria que a su vez sea la base de los procesos de formación y de investigación.

La gestión curricular dentro de esta propuesta, implica un desarrollo con una dinámica participativa, de concertación y negociación entre los actores y niveles, de permanente reflexión evaluación y control, pues es la curricularización la que establece el puente y hace posible la realidad formativa que intenciona el proyecto, y así en la intermediación de lo curricular es que la institución educativa desarrolla su actitud política. En otras palabras es curricularizando que la universidad, busca el acuerdo, coordina y organiza con todos, lo que afecta a todos: hace efectiva en la práctica su actitud política.

BIBLIOGRAFIA

ADER, J.J. Y OTROS. Organizaciones. Paidós. Buenos Aires Argentina. 1993

ALVAREZ B. GLADYS Proyecto Educativo Institucional. Documento de trabajo. Santafé de Bogotá. 1995

CAMPO RAFAEL Y RESTREPO MARYLUZ. Un modelo de seminario para estudios de postgrado. Facultad de Estudios interdisciplinarios-Universidad Javeriana.

CARDENAS MIGUELY OTROS. Modernidad y sociedad política en Colombia. Ediciones Foro Nacional por Colombia. Santafé de Bogotá. Colombia. 1993

GUEDEZ VICTOR. Educación y Proyecto Histórico Pedagógico. Editorial Kapeluz Venezolana. Venezuela. 1987

HERNANDEZ, C.JORGE. Tendencias de las Organizaciones hacia el próximo siglo. Conferencia pronunciada en la Universidad Católica de Colombia. Santafé de Bogotá. Colombia. 1996

3. GESTIÓN CURRICULAR EN LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO: ALGUNOS ESFUERZOS EXPLORATORIOS

Olaya Ocaranza Manterola*
Emilio Silva Cunich**

INTRODUCCION

En toda organización universitaria, la gestión docente es uno de los procesos de mayor relevancia y por ello, sujeta al interés y preocupación de todos los agentes de dicha comunidad. Resulta ser ella muy compleja, pues existe gran cantidad de datos y procesos que son realizados por muchas entidades que interactúan para lograr un resultado.

La actual Rectoría de la Universidad Católica de Valparaíso, ha orientado su gobierno en ejes de trabajo entre los que destacamos los de Modernidad, Eficiencia y Participación, ejes que también involucran a la gestión docente, en el convencimiento que así se responderá más adecuadamente a los objetivos e, institucionalmente, será más relevante en cuanto a su misión.

En esta perspectiva y con la contribución que pueda derivarse de la colaboración, apoyo e información que brinden organizaciones universitarias, como de la experiencia y conocimiento que pueda obtenerse de encuentros o seminarios, de entre los cuales destacamos el actual, es que se busca dar nuevos y decididos pasos en procura del propósito señalado.

La presentación del caso de la Universidad Católica de Valparaíso, es una muestra de los esfuerzos en tal sentido.

I. GESTIÓN DOCENTE Y GESTIÓN DEL CURRÍCULO

* Directora de Estudios y Proyectos de la Universidad Católica de Valparaíso.

** Director de Administración Curricular de la Universidad Católica de Valparaíso.

1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL CURRÍCULO

La gestión docente universitaria cubre un espectro tan amplio que, para su análisis, metodológicamente es conveniente subdividirla, de modo de facilitar acercamientos a modelos y experiencias prácticas que permitan evidenciar alternativas de desarrollo.

Entre los rubros se pueden destacar aquellos de incumbencia con los asuntos estudiantiles, con los del personal docente, con los recursos materiales, con la estructura administrativa, con los recursos de información y con los de planificación y evaluación, pero el que indudablemente adquiere un rol central y sustantivo en la gestión docente, es el currículo.

2. FASES DE LA GESTIÓN CURRICULAR

En un intento analítico para abordar la gestión curricular, se pueden distinguir varias fases y, en cada una de ellas, las que se reseñan a continuación resaltando algunas actividades y funciones relevantes que sustentan la propuesta curricular de la Universidad Católica de Valparaíso:

2.1. Planeación del Currículo.

Precisar una concepción curricular de soporte de las fases siguientes resulta primordial de destacar e indispensable para partir.

Por otra parte, la consideración de un análisis cualitativo como cuantitativo de la demanda por un programa o carrera, como el conocimiento de la oferta y campo profesional, deben necesariamente considerarse.

Esta fase culmina con el diseño y elaboración del **Perfil Profesional**, el que deberá reflejar las exigencias del mercado ocupacional, en términos de requerimientos, de habilidades, destrezas, rasgos de personalidad, de conformación física y nivel de educación inherentes al desempeño profesional.

En el planteamiento de este perfil profesional, han de considerarse el Perfil Académico (rasgos, conocimientos y expectativas que califican a un sujeto para recibir una acreditación académica), el Perfil Ocupacional (que incluye las tareas características de la profesión), el Perfil de Personalidad (que considera las características y modos de comportarse conforme su información y formación que explicará su desenvolvimiento en su medio) y el Perfil Prospectivo (que comprende la capacitación para enfrentar exitosamente las tareas previsibles del futuro).

2.2. Organización del Currículo.

Concebido como el ordenamiento de los esfuerzos y el establecimiento de las relaciones entre las personas, la información, los recursos materiales y los económicos, que darán vida al currículo.

Debe considerar los niveles y las salidas en cada propuesta curricular, las modalidades de ingreso, los traspasos y egresos de ellos. Las exigencias y las normas que imperarán en estos.

Relevante en la organización de un currículo resulta la elaboración de los **Planes de Estudios** los cuales concretan, en términos operacionales, los perfiles concebidos en la fase anterior, procurando el óptimo uso de los recursos humanos y materiales.

En la estructuración del Plan de Estudios, han de considerarse todos los componentes curriculares, esto es los objetivos y contenidos tanto de la formación en la ciencia (estudios básicos), de la formación profesional (estudios profesionales) como de la formación general (estudios que propenden a una arquitectura de pensamiento adecuada y sensibilizadora del sujeto en sus responsabilidades de autorrealización y en las motivaciones cívico-sociales de la realidad histórica del contexto).

Finalmente en esta fase, cabe señalar la elaboración de cada **Programa** para cada actividad docente concebida, en los que deben contemplarse los objetivos (generales y específicos), los contenidos y metodologías que responderán a ellos, los criterios de evaluación que informarán de los niveles de logro y la bibliografía que resume el respaldo de conocimientos y análisis sobre el particular.

2.3. Ejecución del Currículo.

Comprendida como la **Gestión Pedagógica** propiamente tal, en la que resultan gravitante aspectos tales como la idoneidad pedagógica del académico, el conocimiento, uso y desarrollo de metodologías docentes, la implementación de métodos activo-participativos, los esfuerzos integradores de la teoría y la práctica, el fomento y disponibilidad de recursos y medios que enriquezcan las actividades de aula y la docencia asistida. Es destacable en esta fase, todos los esfuerzos que se desplieguen por centrarse en el aprendizaje más que en la enseñanza.

Cabe destacar, por último, la **Gestión Administrativa** asociada al currículo en términos de apoyo y servicios a la docencia que, abarcando tan diversos roles, tienen como propósito facilitar al estudiante el cumplimiento óptimo de las funciones propias del estudio universitario. Organización administrativa, servicios de asistencia académico-administrativas, servicios paradocentes, servicios bibliotecarios son, entre otros, muestras de la importancia de la administración en servicio al académico y al alumno.

2.4. Evaluación del Currículo

Fase final de la gestión curricular, que permite informar del logro de determinados propósitos según sea el objeto de la evaluación.

Objetos de evaluación pueden ser Productos o Resultados (tales como una unidad de aprendizaje, un programa de asignatura, un texto de estudio, un programa de pre o postgrado, etc.), Procesos o Procedimientos (tales como estilos de dirección, procedimientos de evaluación de un curso, la interacción entre alumno-profesor, etc.) o Recursos e Insumos (tales como conductas de entrada, medios instruccionales, recursos físicos o equipos, apoyo comunitario, etc.).

Es esta fase la más crítica de la gestión curricular, pues corre el riesgo de ser asociada con control, actividad ésta muy resistida por todos, a pesar de reconocerse como importante.

En términos generales, la evaluación busca informar de la efectividad (logro de los objetivos), de la eficacia (cómo se logran), de la eficiencia (cuánto se logran) y de la relevancia (conforme con los estándares profesionales y académicos previstos).

Dada la importancia y complejidad de la evaluación, esta no debiera ser asumida como simples ejercicios, sino que su diseño debiera atender cuidadosamente todos los pasos que la garanticen, a saber: Precisión de ella (descripción del objeto de evaluación, formulación de propósitos, definición de audiencias e identificación de restricciones), Formulación de Preguntas Evaluativas, Planificación de la Recolección de Información (fuentes y procedimientos), Planificación de Análisis e Interpretación de Datos (formas de análisis, criterios para juzgar y procedimientos para emitir juicios), Planificación del Informe (tipos de informes, contenidos de cada uno, oportunidad de entrega, destinatarios, formatos a utilizar), Plan de Administración (análisis de tareas, responsables, calendarización y recursos que se requieren) y Planificación de la Metaevaluación (formas de controlar el desarrollo del propio diseño y procedimientos para juzgar el esfuerzo evaluativo).

3. PROPÓSITOS DE UNA RECONVERSIÓN CURRICULAR

Basados en las ideas de modernidad, eficiencia y participación, la Vicerrectoría Académica de la Universidad Católica de Valparaíso ha buscado la forma de reconvertir la propuesta curricular de la Universidad, de modo de cumplir de mejor forma con sus propósitos, resituando al alumno como sujeto central de su formación académica y, porqué no decirlo, como cliente al que debe dársele un mayor y mejor servicio.

Este esfuerzo de reconversión curricular, se ha orientado en procura de:

3.1. Currículos que desde una arquitectura creadora y personalizada, continúen siendo garantía de una formación íntegra.

Frente al vertiginoso desarrollo del conocimiento, la especialización y atomización de los contenidos y la transformación social y cultural provocada por éstos, debe ser la capacidad creativa, la capacidad adaptativa y la habilidad para resolver situaciones nuevas, el centro de atención de los currículos, restándose el énfasis en la mera transmisión de información.

3.2. Currículos que permitan espacios a los intereses de los alumnos y satisfagan las demandas de una sociedad que reclama por mejores y nuevos profesionales.

La Universidad, inserta en la sociedad, vive de ella y su misión esta en ella, procurando ser anticipatoria del mundo del mañana.

3.3. Currículos que abran la Universidad a los adultos, a los actuales profesionales y a la tercera edad, como muestra y compromiso real por una educación continua.

La continuidad en el contacto con sus egresados, sus esfuerzos por el perfeccionamiento de los actuales profesionales y su compromiso con la excelencia, hacen de la Universidad un lugar de diálogo permanente, en que la realidad, la práctica y la experiencia de las personas, revitalizan la enseñanza.

3.4. Currículos que permitan y ofrezcan ingresos con salidas polidireccionales e intermedias, con alternativas reorientadoras, en que todo alumno tenga real posibilidad de concluir felizmente su proyecto educativo.

La Universidad tiene un compromiso social y debe estar preparada para responder al hombre real de hoy. Casos como crisis vocacionales, problemáticas personales o dificultades académicas, son realidades de muchos alumnos, ante lo cual la Universidad debería poder responder sin renunciar a su nivel de excelencia.

3.5. Currículos que integren la academia con la empresa y con los grupos sociales intermedios, permitiendo hacer universidad más allá de los claustros.

Una Universidad cerrada, encandilada con un saber purista, corre el riesgo de descontextualizarse, renunciando a su rol de ser generadora y conductora de cambios sociales. No se trata de caer en un pragmatismo o servilismo, sino que saber nutrirse con el mundo externo, escenario donde se ubicarán próximamente sus propios egresados.

3.6. Currículos que reconozcan aportes cooperativos e integradores con otras instituciones superiores nacionales como internacionales.

Dada la globalización del mundo de hoy, el reconocimiento del esfuerzo cooperativo permite robustecer fortalezas y dar valor agregado a los egresados, sujetos que luego deberán relacionarse con múltiples personas y disciplinas, con mayores y nuevos recursos e información, en fin, con un mundo cada vez más compartido y menos solitario, que hacen conveniente que la Universidad busque reales alternativas de intercambio y reconocimientos.

II. ESFUERZOS EXPLORATORIOS EN GESTIÓN CURRICULAR

En la decisión de reconversión señalada, algunas líneas exploradas que, sin ser las únicas o las prioritarias, han permitido ir avanzando en el propósito indicado, son aquellos relacionados con el planteamiento y reformulación de normativas de apoyo a la gestión curricular, como el diseño de un modelo de información académica para dicha gestión.

Estos aspectos, identificados aisladamente sólo con los propósitos de esta presentación, se desarrollan junto a otros, reconociéndose que se tratan todos de aspectos muy traslapados e interactivos.

1. Planteamiento y Reformulación de Normativas de Apoyo a la Gestión Curricular.

Las normas que rigen la gestión docente de la Universidad, expresadas en decretos reglamentarios o en resoluciones y dictámenes emanados por autoridades colegiadas o unipersonales según corresponda a los Estatutos Generales, fueron y son materias de continua revisión y análisis de parte de Vicerrectoría Académica, entendiendo que a través de ellas se busca regular las relaciones entre actores y los procesos que les afecta, de modo de facilitar y servir positivamente a la gestión.

Convencidos de que toda norma tiene un propósito y un tiempo, se ha planteado la necesidad de revisar la normativa de modo de reformularla en todas las materias que se requieran, o bien, para proponerla cuando no existe.

En este propósito, el trabajo realizado se ha basado en las siguientes ideas orientadoras que han sustentado la formulación o la revisión de la normativa vigente.

1.1. Intencionalidad:

Entendido como el propósito generador que busca dar la orientación básica sea de formulación o de modificación de la norma.

Como ya se señalaba, los ejes conductores de la gestión han sido la modernidad, la eficiencia y la participación, estos mismos ejes deben verse reflejados en las normas que rigen la vida universitaria.

1.2. Flexibilidad:

Entendida como intentos normativos que busquen dar más libertades que llenar de limitaciones o prohibiciones. Normas que fomenten la creatividad, la actividad, antes que disposiciones que restrinjan o induzcan a la pasividad. Ejercicios regulatorios que siendo generalistas en lo indispensable y básico, faciliten y permitan la adaptación orgánica frente a los cambios y permitan la independencia suficiente frente a las realidades y exigencias del caso.

1.3. Participación:

En cuanto sea capaz de acoger el aporte de todos quienes se involucran en ella, generando así un importante grado de compromiso y responsabilidad frente a la materia normada.

En el fondo, se procura obtener normas que no sólo se centren en los deberes, particularmente de los alumnos, sino que planteen también sus derechos y los deberes tanto de los académicos como de las instancias universitarias.

Se ha propendido a la descentralización no sólo en cuanto a esquema organizativo, sino también en el traspaso de responsabilidades y funciones que otrora eran propias de los niveles jerárquicos superiores y centrales.

1.4. Integración:

Todo aspecto de la gestión docente que se encuentre sujeta a normas, tiene implicancias en otros ámbitos de la gestión universitaria, por lo que es absolutamente indispensable mantener un continuo diálogo con todos los agentes de la vida universitaria. Se busca dar un efecto sinérgico a la normativa.

1.5. Jerarquización:

Hecho un análisis de los aspectos más relevantes o que demandaban una acción inmediata, se abordaron, aún parcialmente, de modo de subsanar los problemas más urgentes, permitiendo la focalización de las materias prioritarias. Asimismo, se busca dar tiempo de maduración a aquellos tópicos que, por sus efectos, resultan más radicales en la organización.

2. Diseño de un Modelo de Información Académica para la Gestión Curricular

La necesidad de un modelo de información de soporte y apoyo a la gestión curricular, resulta evidente e indispensable ante los propósitos señalados. Siendo la organización universitaria tan peculiar, el modelo debe ser especial y propio para una organización compleja y variada.

En su desarrollo, todas las instancias involucradas necesitan información actualizada de las actividades realizadas en los distintos aspectos que involucra el proceso, lo cual es complicado puesto que los datos sufren modificaciones continuamente y la generación de informes en volúmenes grandes de datos, puede resultar algo lento. Todo lo anterior no sólo se refleja en un problema de manejo de datos, sino que también afecta la toma de decisiones al no contarse, con suficiente rapidez, con la información necesaria para generar la alternativa más adecuada.

Esto puede hacer pensar, que la solución pasa por automatizar las funciones que se realizan, pero esto no siempre resulta exitoso puesto que, si bien es cierto se agiliza el proceso, se puede estar haciendo lo mismo que en la actualidad, sin evaluar si está bien hecho o no, por lo cual parece importante diseñar una metodología de trabajo antes de diseñar un modelo propiamente tal. Una propuesta de pasos a seguir es la siguiente:

2.1 Definición de Objetivos y Orientación

Esta etapa es fundamental pues aquí se debe definir qué se **quiere lograr**, en qué plazos y con qué prioridades.

Este punto es clave ya que de él dependerá el real aporte que va a significar el modelo, puesto que si se elige una orientación muy particular, se desaprovechará la posibilidad de ser útil a la organización y si se opta por una idea muy general, se corre el riesgo de que los organismos descentralizados no se interesen por el sistema. Debe servir, además, como guía para definir la orientación de la acción, tanto en el presente como al momento de idear mejoras.

Para el caso específico de la gestión curricular pueden definirse distintos tipos de objetivos, según la orientación que se desee tener, citando por ejemplo:

- a) Orientación: Prestación de Servicio a Alumnos
Objetivos:
Lograr la máxima rapidez en los servicios orientados a los alumnos.
Facilitar el acceso a información de parte de los alumnos.

- b) Orientación: Mecanismo de Control
Objetivos:
Velar por la seguridad de los datos.
Contar con reportes periódicos de las actividades realizadas.
Alertar de atrasos y errores.

- c) Orientación: Servir de Apoyo a la Administración Académica.
Objetivos:
Dar rapidez, eficiencia y flexibilidad a los procesos de Administración Académica.
Descentralizar la información y los procesos involucrados.
Generar información útil y actualizada, utilizando los datos con que se cuenta.

Estas orientaciones y objetivos no son los únicos en que se podría pensar, existen muchos otros según las necesidades particulares de cada institución, que incluso no son excluyentes entre si, pero es necesario elegir uno o algunos, ya que ello ayuda a fijar prioridades.

La Universidad Católica de Valparaíso, dadas las actuales orientaciones generadas por la Rectoría, se ha centrado en la última de las opciones mencionadas (letra c), y en ella a focalizado su esfuerzo.

2.2 Requerimientos Específicos.

Elegida la orientación y los objetivos, se definen los requerimientos específicos que debe satisfacer el modelo a desarrollar.

En este punto es importante considerar todas las ideas y necesidades de los distintos organismos involucrados, porque aunque no se lleven a cabo todos los requerimientos, permitirán tener una visión global de las necesidades e incluso plantear la idea de otros módulos de creación futura que pudieran aparecer como importantes. Además, si quedan puntos fuera de este análisis, en una etapa posterior resultará más complejo introducirlos en un diseño ya elaborado.

Los requerimientos a definir deben incluir los productos que se quieren obtener tanto en forma como en fondo y las necesidades generales. Algunas ideas de requerimientos podrían ser a manera de ejemplo:

a) Mantener actualizada la información de:

- Alumnos

por ejemplo: nombre
 dirección
 procedencia
 carrera que cursa
 fecha de nacimiento, etc.

- Profesores
por ejemplo: nombre
dirección
título y/o grado
especialidad, etc.
- Planes de Estudio
por ejemplo: nombre
asignaturas que lo componen
grado y título al que conduce, etc.

b) Generar informes

- De Alumnos
informe de rendimiento.
informe de avance académico.
informe de asignaturas que actualmente cursa.
ficha académica general y/o histórica.
inscripciones actuales, etc.
- De Unidad Académica.
resultados académicos.
planes de estudios vigentes.
asignaturas impartidas en el semestre, tanto propias como de servicio,
etc.
- De Carrera.
listas de cursos por promoción.
resultados académicos.
- listado de alumnos egresados, titulados, eliminados, etc.
listas de cursos por promoción.
resultados académicos.
- A Nivel Central.

niveles de carga académica
alumnos matriculados
graduados y titulados.
tiempos de permanencia en la carrera, etc.

- c) Tener acceso según intereses y responsabilidades

Que un alumno pueda ver sus notas, pero no modificarlas, en tanto que el profesor de la asignatura pueda ver y modificar datos, pero dentro de un periodo de tiempo determinado, son ejemplos de niveles y tipos de acceso.

2.3 Análisis de la Situación Actual

Conocidos los requerimientos, es necesario ver cómo se realizan actualmente estos procedimientos y analizar si el método utilizado es el adecuado, según los objetivos definidos. Si alguno de los requerimientos no son parte de la rutina actual, es necesario ver cómo incorporarlos en la nueva propuesta.

Al momento de analizar la situación actual, es recomendable reparar en los siguientes aspectos:

- a) El proceso.

Supone estudiar la forma específica de obtención de resultados para detectar posibles trabajos repetitivos o superfluos, o fallas en el proceso de control.

- b) Problemas de Reglamentación.

Se pueden manifestar problemas con la reglamentación existente, por ejemplo, que las normas sean incompletas o incoherentes, en el sentido que no abarquen exhaustivamente los aspectos de interés informático o de procedimiento, o que no se complementen adecuadamente.

A título de ejemplo pueden mencionarse los siguientes casos:

Conceptos tales como asignatura y curso deberían estar definidos en base a una reglamentación de índole general en la Universidad.

Podría existir contraposición de algunos reglamentos de Unidades Académicas con el reglamento general de la Universidad.

c) Problemas de Procedimientos.

Los problemas en este campo tienen su origen, principalmente, en la poca formalidad dada al establecimiento, registro, difusión y control de los procedimientos a nivel de las distintas dependencias de la institución. Esta situación genera dificultades tales como; parcialidad, al no ser exhaustivos para todas las labores, lo que da origen a interpretaciones diversas. La generación de procedimientos en base a situaciones puntuales y sin considerar su influencia en las restantes entidades de la Universidad es otro ejemplo de problemas de procedimiento que terminan resultando en una descoordinación a nivel global en la institución.

d) Problemas de Métodos.

Se pueden detectar ausencias de métodos formalizados y estables para llevar a cabo las diversas actividades, lo que se traduce en definitiva que a nivel operativo se tienda a que cada cual autodefina cómo enfrentar las respectivas tareas.

2.4 Propuesta de Proceso Nuevo:

Analizada la situación actual, se esta en condiciones de hacer una propuesta para el nuevo modelo, que debe considerar la descripción de los procesos mejorados, de tal forma que satisfagan, de manera óptima, los requerimientos planteados.

Esta propuesta, además, debería intentar ser lo suficientemente robusta como para ser implementada manualmente, si no existiesen los medios para hacerlo computacionalmente.

2.5 Diseño:

Definido un proceso de información, es necesario diseñar el modelo que se traduzca más tarde en un sistema de información computacional.

Este diseño debe:

- Ser de tipo modular para permitir crecimiento y flexibilidad sostenible en el tiempo.
- Estar desarrollado en etapas para que sea posible comenzar a operar los procesos más importantes mientras se esté desarrollando los de menor prioridad, o alguno nuevo que surja de las necesidades futuras.
- Generar, además del modelo, un manual de procedimientos escritos y disponible para todos los usuarios, donde se establezca claramente la forma de ejecutar los distintos procesos (procedimientos y métodos). Tanto para lo que actualmente existe, como para solicitar nuevas mejoras al sistema.

La propuesta de la Universidad Católica de Valparaíso consiste en un sistema montado en red, donde cada instancia administrativa y Unidad Académica tenga un nodo que le permita desarrollar sus labores, así por ejemplo:

- a) Dirección de Admisión y Registro:
 - Generar certificados
 - Recepcionar información de las Unidades Académicas tales como:
 - * Programación de Docencia.
 - * Actas de Examen.
- b) Dirección de Administración Curricular:
 - Detectar alumnos con problemas de evaluación curricular.
 - Incorporar nuevos currículos.
 - Resolver solicitudes de alumnos.

- c) Dirección de Servicios Estudiantiles:
 - Poder consultar el rendimiento de los alumnos.
 - Conocer cantidades de alumnos por unidad académica.

- d) Unidades Académicas:
 - Incorporar la Programación de Docencia
 - Llevar registro de las notas parciales
 - Conocer el rendimiento histórico de los alumnos, etc.

Lo anterior permitiría una verdadera descentralización ya que la información se generaría en su lugar de origen, sin pasos intermedios, para ejemplificar esto se señala el caso de la programación de docencia, que se realiza de la siguiente forma:

- Es diseñada en la Unidad Académica,
- es enviada a la Dirección de Admisión y Registro, donde es recibida para ver que no existan errores y que este completa,
- una vez hecho esto se envía a la Dirección General de Procesamiento de Datos donde es digitada y se generan los informes respectivos.

De existir este Sistema de Información Académica para la gestión curricular, los Jefes de Docencia programarían los cursos directamente en su terminal, donde le serían exigidos todos los datos indispensables y se verificarían los antecedentes de cada curso, pues hay una base de datos que registra las características de cada asignatura, esta información sería de su exclusiva responsabilidad ya que quedaría registrado quién lo ingresó y si tenía el nivel de acceso necesario para hacerlo, e inmediatamente después de terminar podría contar con informes impresos, al mismo tiempo que la Dirección de Admisión y Registro podría ya estar consultando dichos datos.

Otra alternativa interesante de considerar es la posibilidad de que cada participante de la red, según sus niveles de acceso, genere sus propias aplicaciones con requerimientos muy particulares de podrían no parecer atractivos para otras instancias.

2.6 Construcción e Implementación

Además de pensar en cuanto a lo que el sistema hará, hay que dar especial importancia al cómo se hará y en este punto es importante, entre otros:

- a) Construir bases de datos robustas que permitan el crecimiento.
- b) Crear manuales de diseño para posteriores mejoras.
- c) Utilizar mecanismos de programación estructurada y bien documentada.
- d) Seguir metodologías de construcción modulares
- e) Diseñar manuales de usuario robustos
- f) Emplear mecanismos de validación y prueba rigurosos

Por último, y quizás como punto más importante, se debe pensar en la implementación del modelo, tanto en los aspectos técnicos como en los de interacción con las personas que lo utilizarán ya que si ellos no “confían” en el sistema y no se sienten involucrados en el buen desempeño de éste, todos los esfuerzos anteriores de buen diseño podrían fracasar. Además es indispensable pensar en la capacitación de las personas que utilizaran el sistema.

4. A GESTÃO CURRICULAR NO INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO DE PORTUGAL

María Teresa Nogueira Leal da Silva Duarte*

I. Organização dos Recursos Científicos da Escola

Os recursos científicos do IST (com ênfase no seu pessoal docente) estão organizados segundo uma estrutura departamental, correspondendo cada departamento a uma grande área científica, com objectivos científicos definidos e uma metodologia de investigação própria. Os departamentos, por sua vez, estão divididos em Secções, actuando cada uma destas numa área do conhecimento específica. Cada docentes do IST encontra-se assim afecto a uma dada secção, de acordo com a sua especialização científica.

As actividades de investigação e desenvolvimento são assim realizadas através de grupos e centros de investigação, os quais surgem geralmente no âmbito de uma secção ou departamento. Existem também alguns centros de investigação de carácter inter-departamental, embora o seu número seja ainda reduzido.

II. Actividades Educativas:

Programas de Licenciatura e Mestrado e Áreas de Doutoramento

Os programas académicos de licenciatura, mestrado e doutoramento são o centro das actividades educativas da Escola, constituindo um produto / serviço oferecido à sociedade. Existe no IST um professor responsável por coordenar cada program académico, geralmente apoiado por uma pequena equipa (especialmente no caso dos programas de licenciatura).

O programa académico de licenciatura e mestrado tem um currículo aprovado em Conselho Científico da Escola, sendo composto por diversos cursos anuais ou semestrais. De acordo com a matéria leccionada em cada curso, é escolhido um

• Profesora Asociada y Miembro del Consejo Directivo del Instituto Superior Técnico de Portugal. Lisboa, Portugal

docente do IST para seu responsável. Os programas académicos da Escola vão assim buscar competências aos vários departamentos.

III. Gestão dos Programas Académicos de Licenciatura

1 Sistema de Acesso ao Ensino Superior

O sistema de acesso ao ensino superior em Portugal é caracterizado por:

- Os candidatos são todos os alunos que terminam o ensino secundário e obtêm as condições mínimas de acesso (as quais só existem em algumas Escolas e geralmente correspondem a ter notas positivas nos exames nacionais de acesso).
- Existe um número limite de vagas para cada curso de cada Instituição de Ensino Superior, o qual é fixado pela Reitoria de cada Universidade ou pelo Ministério de Educação para as Escolas não-universitárias
- Os alunos podem escolher até 6 opções de curso/Escola,, sendo colocados, por concurso nacional de acesso, na escolha mais preferida para a qual tem nota de seriação.
- A nota de seriação corresponde a um valor na escala de 0 a 100, tem a seguintes componentes:
 - Avaliação no Ensino Secundário: 40%
 - Avaliação nos Exames Específicos de Acesso: 60%

2. Gestão Curricular das Licenciaturas

A coordenação das licenciaturas inclui a definição do plano de estudos, a par do conjunto de matérias a leccionar e da sua repartição pelas diferentes disciplinas. São neste quadro, ainda, determinadas as infraestruturas indispensáveis a um ensino de qualidade e ao acompanhamento geral do curso. Esta responsabilidade é também partilhada pelas secções que compõem os departamentos, em particular no que respeita à gestão do pessoal docente e à utilização dos laboratórios.

O funcionamento das 14 licenciaturas do IST é assegurado pela Comissão Pedagógica de Licenciatura que pode ter representantes de vários departamentos e secções autónomas.

O elemento funcional mais simples na estrutura de uma licenciatura é a cadeira, e com esta o Professor Responsável. Cada cadeira inscreve-se num semestre e ano curricular. Nas licenciaturas com áreas específicas de especialização, cada ramo é coordenado pelo Professor Coordenador de Ramo, variando de curso para curso, o ano em que o aluno deve optar. Por sua vez, os cursos de licenciatura possuem uma duração de 5 anos lectivos, com regime de escolaridade semestral.

O calendário escolar dos cursos de licenciatura desenrola-se dividido em dois semestres, sendo no final destes o aluno submetido a provas de exame às cadeiras que frequentou. O primeiro semestre inicia-se no final de Setembro prolongando-se até ao fim do ano civil. Durante o mês de Janeiro e Fevereiro decorrem as provas de exame, sendo estas divididas em duas épocas, tendo a primeira duas chamadas a exame. O segundo semestre inicia-se em finais de Fevereiro, decorrendo até princípios de Junho. Logo após a parte escolar, têm início os exames numa organização semelhante à do primeiro semestre, decorrendo a primeira e segunda épocas nos meses de Junho e Julho.

O número total de licenciados pelo IST foi de 773 em 1995, prevendo-se que aumente para 740 em 1996.

3 Saídas Profissionais

Licenciatura em Engenharia Civil

A Engenharia Civil tem como principal finalidade a concepção, projecto e exploração de sistemas que, efectuando o aproveitamento dos recursos naturais, permitam a sua adequada utilização pela população, com especial ênfase na melhoria da qualidade de vida. Matérias tão vastas como a mecânica dos materiais, hidráulica e engenharia de sistemas, fazem parte da formação do Engenheiro civil, tornando-o um profissional extremamente polivalente e possibilitando-lhe a actuação em sectores diversificados e complementares, como sejam a construção de edifícios e pontes, obras hidráulicas e de aproveitamento

de recursos hídricos e ambientais, planeamento regional e urbano, infraestruturas e sistemas de transportes.

Os licenciados em Engenharia Civil são dos mais procurados pelas entidades empregadoras, o que se deve ao seu importante contributo na edificação de infraestruturas essenciais ao desenvolvimento do país. A licenciatura dá acesso a uma carreira no meio empresarial (empresas de planeamento, projecto e construção) ou na administração central, regional e local.

Licenciatura em Engenharia Electrotécnica e de Computadores

O objectivo primeiro desta licenciatura é a formação de profissionais aptos a intervir na análise, especificação, projecto, produção, comercialização e gestão de produtos, sistemas e serviços que utilizam a Electricidade, a Electrónica e as Tecnologias de Informação como suporte. Para alcançar este objectivo, os alunos recebem uma sólida formação científica, que lhes permite estruturar os seus conhecimentos e raciocínio na perspectiva da análise e resolução de problemas de Engenharia. Adquire-se igualmente neste curso uma formação tecnológica avançada, a qual permite aos alunos utilizar as mais modernas tecnologias e ferramentas computacionais, assim como adaptar-se à sua constante evolução. Existe uma significativa componente de trabalho desenvolvido em laboratório e em ligação a empresas e centros de investigação.

Tendo sido uma das primeiras licenciaturas a ser criada no IST, a Engenharia Electrotécnica e de Computadores tem evoluído rapidamente, tornando-se num curso de nível internacional com um vasto campo de aplicações, num sector com enorme potencial de inovação e desenvolvimento. As saídas profissionais abrangem, entre outras, empresas de telecomunicações, produção e transporte de energia, produção de software, gabinetes de estudo, concepção, construção e instalação de equipamento eléctrico e electrónico para a indústria, e sistemas de automação industrial.

Licenciatura em Engenharia Física Tecnológica

O objectivo da licenciatura em Engenharia Física Tecnológica é a formação de profissionais qualificados em Física, capazes de contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico do país. Tal exige uma sólida preparação de base, que inclua formação experimental e em instrumentação, bons conhecimentos de técnicas matemáticas e de computação, contacto com investigação científica de qualidade e domínio de tecnologias avançadas.

O princípio fundamental que presidiu à organização curricular e pedagógica desta licenciatura foi o de assegurar um ensino de alta qualidade, tanto a nível teórico como experimental. Os seus licenciados ficam aptos a acompanhar e participar activamente nos processos de inovação tecnológica inerentes quer à investigação em Física experimental, quer ao desenvolvimento industrial em áreas tecnológicas avançadas. Estas incluem, entre outras, a instrumentação, optoelectrónica, processamento de materiais e microelectrónica. Os licenciados podem também enveredar por uma carreira de docência e investigação no ensino superior.

Licenciatura em Engenharia e Gestão Industrial

O principal objectivo da licenciatura em Engenharia e Gestão Industrial é a formação de Engenheiros que tenham uma visão interdisciplinar dos problemas industriais, baseada em sólidos conhecimentos de ciências básicas e das tecnologias actuais, e também de Economia, Gestão e Ciências Sociais. Além da formação de quadros essenciais ao desenvolvimento do país, esta licenciatura, iniciada em 1990/91, permitiu lançar as bases para a constituição de um corpo de docentes dedicados à formação, investigação e prestação de serviços na área de gestão e desenvolvimento industrial.

As saídas profissionais encontram-se não só na indústria (PMEs e grandes empresas), como também na consultoria, banca e seguros, prevendo-se um significativo crescimento desta área do mercado de trabalho. A actividade profissional concentra-se nas áreas de transferência de tecnologia e reconversão industrial, planeamento e gestão de produção, avaliação de projectos e gestão de ciência e tecnologia.

Licenciatura em Engenharia Informática e de Computadores

A licenciatura em Engenharia Informática e de Computadores tem como objectivo a formação de profissionais qualificados no domínio da manipulação da informação ao nível conceptual e abstracto, independentemente das realidades físicas que a suportam ou a que dizem respeito. Estes Engenheiros estarão particularmente aptos a operar em ambientes de desenvolvimento, utilização e manutenção de *software* e de sistemas de informação.

Verifica-se em Portugal uma procura crescente de técnicos capazes de projectar, adaptar ou gerir sistemas informáticos complexos. Os domínios de aplicação são a emergente indústria de Tecnologias de Informação, os grandes utilizadores de serviços informáticos, e os fornecedores de equipamentos ou serviços de telecomunicações. As áreas de actuação do novo licenciado serão as da produção, operação e manutenção de *software* de sistemas (sistemas operativos, processadores de linguagens e ambientes de desenvolvimento), assim como de *software* aplicativo destinado à gestão de serviços e à produção industrial.

Licenciatura em Engenharia Mecânica

O curso de Engenharia Mecânica impôs-se como uma das especializações mais completas e solicitadas da Engenharia actual. Cabe ao Engenheiro mecânico a análise, concepção, fabrico, e automação dos mais variados equipamentos técnicos, máquinas, componentes e estruturas industriais, assim como a organização e gestão da produção. Tem sido objectivo constante do Departamento responsável por esta licenciatura a participação activa na contínua evolução da Engenharia Mecânica, de forma a ter em conta as mais recentes tecnologias e novos materiais, bem como os desafios colocados pela necessidade de reduzir o consumo de energia e de combater a degradação do ambiente.

As saídas profissionais do Engenheiro Mecânico são extremamente diversificadas, incluindo gabinetes de projecto, indústrias de fabricação de equipamento mecânico e térmico, empresas de climatização, laboratórios de investigação e desenvolvimento, fábricas de automóveis, estaleiros navais, manutenção e reparação de aviões, e também estudos sobre poluição e ambiente, robótica, controlo de qualidade e gestão da produção.

Licenciatura em Engenharia de Materiais

O objectivo primeiro da licenciatura em Engenharia de Materiais é a formação de profissionais com um conhecimento aprofundado dos materiais utilizados em Engenharia. Os licenciados terão a capacidade de aplicar e integrar as diferentes tecnologias envolvidas na concepção, desenvolvimento e avaliação da qualidade e desempenho dos materiais nas suas diversas aplicações. Dado o carácter fortemente interdisciplinar da actividade do Engenheiro de materiais, o curso encontra-se organizado de modo a integrar harmoniosamente uma sólida formação de base nas áreas da Física, Química e Matemática com os conhecimentos específicos das Ciências e Tecnologias dos Materiais.

O mercado de trabalho dos Engenheiros de materiais engloba os diferentes sectores da actividade económica tradicionalmente ligados à área desta Engenharia, como metais ferrosos e não-ferrosos, vidro, materiais cerâmicos, e polímeros (incluindo borrachas e plásticos). São ainda abrangidos outros sectores, entre os quais a madeira, cortiça e outros produtos naturais, os materiais compósitos, e os materiais para a indústria electrónica. Cabe ainda referir as saídas profissionais na investigação e desenvolvimento realizados nos sector público e empresarial.

Licenciatura em Engenharia de Minas e Georrecursos

Ocupando-se da pesquisa, exploração e beneficiação dos recursos minerais da Terra, a Engenharia de Minas apoia-se numa desenvolvida componente geológica, de índole naturalista, o que lhe confere características específicas dentro do conjunto dos cursos de Engenharia. Por outro lado, necessitando a indústria mineira de integrar conhecimentos e técnicas de todos os ramos de Engenharia, este curso inclui obrigatoriamente matérias provenientes dessas áreas, de modo a permitir ao futuro licenciado um diálogo consciente com os profissionais das restantes especialidades.

As saídas profissionais encontram-se nas áreas de prospecção, transformação e comercialização de minerais, designadamente nas vertentes de projecto, planeamento, operação, controlo económico, gestão e produtividade, qualidade e preservação ambiental. Além das empresas já a operar em pedreiras, minas subterrâneas, lavarias, transformação de recursos minerais, águas minerais e

consultoria é de prever a entrada no mercado de empresas estrangeiras. Outro campo potencial de aplicação é o de obras de escavação não mineiras.

Licenciatura em Engenharia Naval

A licenciatura em Engenharia Naval foi criada para apoiar de forma tecnicamente qualificada os sectores ligados à exploração do mar, os quais são de grande importância histórica, social e económica em Portugal. Um Engenheiro Naval pode intervir no projecto, construção e gestão da operação de navios e sistemas destinados à exploração marítima em diversos sectores: construção naval, pescas, transportes marítimos, extracção de recursos minerais, embarcações desportivas e de recreio. Esta Licenciatura é a única do país em Engenharia Naval, e tem o apoio de várias empresas e instituições, incluindo estaleiros navais, armadores e empresas seguradoras, que têm oferecido bolsas de estudo aos alunos com melhores notas de ingresso. Com este apoio estas entidades pretendem minorar a escassez de técnicos qualificados, que é agravada pela acelerada evolução tecnológica das indústrias e serviços marítimos.

O licenciado em Engenharia Naval depara com um vasto leque de possibilidades de emprego que lhe permitirão exercer a sua profissão. Assim, poderá optar por exercer funções num estaleiro de construção ou reparação de navios, em armadores das marinhas de comércio e pescas, ou em sociedades de classificação de navios. Ser-lhe-á igualmente possível enveredar pela consultoria e projecto naval, inspecção e fiscalização de navios, administração de portos, ou pelo trabalho em companhias de seguros. Há ainda um conjunto importante de funções em organismos do Estado ligados aos Ministérios do Mar e da Indústria e Energia que são particularmente adequadas ao Engenheiro Naval, o qual tem também a alternativa de uma carreira académica de docente e investigador.

Licenciatura em Engenharia Química

A Engenharia Química resulta da convergência de uma grande diversidade de contribuições interactuantes. Partindo da matéria prima, utiliza a energia para efectuar uma série de manipulações ou transformações, obtendo produtos finais de extrema utilidade. Este é, na sua essência, o objectivo desta área da Engenharia, que envolve vários domínios do conhecimento, nomeadamente as

ciências básicas, tecnologias diversas, medicina e ambiente, e que tem repercussões sociais profundas. A escala do envolvimento transita do nível molecular até à dimensão das grandes indústrias.

O Engenheiro químico participa no desenvolvimento e implementação de processos de produção que utilizam as reacções químicas para transformar matérias primas em produtos destinados à indústria ou ao consumidor. As áreas de actividade são vastas: na indústria, os licenciados poderão exercer funções de investigação, concepção, projecto, produção, controlo de qualidade e técnico-comerciais. Os sectores industriais incluem o agro-alimentar, farmacêutico, perfumaria e cosmética, assim como a indústria pesada: refinação de petróleo, cimenteiras, celulosas e papel.

Licenciatura em Matemática Aplicada e Computação

O curso tem como objectivo principal preparar profissionais especializados em matemática aplicada para carreiras na indústria e serviços e no ensino politécnico e universitário. Constitui ainda uma base sólida para estudos de pós-graduação com vista a actividade científica fundamental e aplicada. O enquadramento no IST permite considerar o ensino de matérias de aplicação da matemática a diversas áreas, nomeadamente: mecânica dos meios contínuos, transferência de calor e massa, propagação e radiação de ondas, materiais, controlo e robótica, redes de transportes e de comunicações, reacções químicas e nucleares, biotecnologia, mecânica quântica, relatividade, magneto-hidrodinâmica, fiabilidade e controlo de qualidade, sistemas de informação, representação do conhecimento e Engenharia de *software*.

O mercado de trabalho é composto por dois segmentos distintos: a carreira de docente do ensino superior, e as áreas profissionais de estatística, informática e computação, nomeadamente nos sectores bancário e de seguros. É de salientar que o mercado para técnicos capazes de formular e resolver problemas matemáticos na área da Engenharia se encontra permanentemente deficitário.

Licenciatura em Engenharia do Território

A Engenharia do Território ocupa-se das tecnologias de representação e informação geográfica, da identificação, salvaguarda e potencialização de recursos naturais e culturais, do ordenamento e planeamento harmonioso do território e da preservação de equilíbrios ecológicos e valores paisagísticos. O Engenheiro do território adquire conhecimentos que lhe permitirão intervir no planeamento, concepção e construção de infra-estruturas de transportes, de saneamento básico e de tratamento de resíduos, estudando a localização, propondo e coordenando projectos. O enquadramento jurídico, económico e administrativo do uso e gestão do território, juntamente com o impacto ambiental das intervenções nele operadas, são outras das preocupações desta área.

Os licenciados serão técnicos de alto nível, capazes de exercer funções na área do ordenamento, planeamento, transformação e gestão do território nacional. A perspectiva actual é a de grandes investimentos em infra-estruturas, ordenamento e requalificação ambiental do país, o que irá assegurar aos licenciados um vasto mercado de trabalho. As saídas profissionais serão câmaras municipais, órgãos da administração central e regional, ou gabinetes de projecto.

Licenciatura em Engenharia Aeroespacial

A licenciatura em Engenharia Aeroespacial forma profissionais qualificados em muitas das tecnologias avançadas incorporadas em veículos aeroespaciais, como aviões, helicópteros, aeronaves robotizadas, foguetões e satélites. A licenciatura habilita o Engenheiro aeroespacial a intervir em todas as fases do ciclo de vida de um veículo, desde a concepção e projecto até à operação e manutenção, passando pelos ensaios e fabricação. A licenciatura tem acesso aos meios computacionais do IST, assim como aos laboratórios dos Departamentos de Engenharia Mecânica e Electrotécnica.

Portugal tem a seu cargo a maior zona de espaço aéreo de toda a Europa. Existem em Portugal mais de 400 Engenheiros de outras especialidades desempenhando funções no sector aeroespacial. Este número corresponde ao potencial de emprego actual. Se, como se prevê no Plano Aeroespacial Nacional, se passar de actividades de operação e manutenção às de projecto e fabrico, o número de Engenheiros deverá triplicar. Acresce que os Engenheiros aeroespaciais dos ramos de aeronaves e aviónica estão habilitados a exercer as

funções, respectivamente, de Engenheiro mecânico e electrotécnico, embora não seja essa a finalidade do presente curso. O seu objectivo primordial é o de acompanhar o progresso do sector aeroespacial, cuja taxa de crescimento média anual, de 7% durante este século, se deverá manter até pelo menos ao ano 2020. Por outro lado, a taxa de crescimento deverá ser substancialmente maior no nosso país, de modo a contribuir adequadamente para o esforço Europeu neste sector. Finalmente, é de referir que as saídas profissionais incluem a possibilidade de uma carreira noutra país.

Licenciatura em Engenharia do Ambiente

A licenciatura em Engenharia do Ambiente tem como objectivo principal formar Engenheiros com capacidade técnica para a análise e resolução de problemas ambientais, para a avaliação de impactos ambientais, e também para a gestão dos recursos naturais. A Engenharia do Ambiente caracteriza-se pela interdisciplinaridade, envolvendo conhecimentos e tecnologias de grande diversidade e em constante evolução. A licenciatura foi iniciada no ano lectivo de 1993/94, explorando o grande potencial de experiência e conhecimentos existente no IST em múltiplos aspectos da temática do Ambiente: aproveitamento de recursos naturais, controlo da poluição, infraestruturas básicas e monitorização do ambiente, entre outras áreas.

Dada a formação adquirida durante a licenciatura, o mercado de trabalho do Engenheiro do Ambiente é extremamente variado. Entre as saídas profissionais destacam-se funções na administração central e local, em gabinetes de projecto e consultoria, bem como colocações na indústria.

IV. Descrição de uma Experiência Inovadora

Financiamento Directo às Licenciaturas

1. Enquadramento

Os fundos sob gestão departamental têm-se destinado a fazer face às despesas correntes de funcionamento dos departamentos, ao investimento em novos equipamentos, bem como às despesas correntes das licenciaturas. De facto a

gestão das verbas destinadas ao lançamento de actividades específicas no âmbito das licenciaturas tem estado unicamente dependente dos departamentos. Este modelo de funcionamento justificava-se no passado por existir uma correspondência perfeita entre as unidades académicas do IST (departamentos) e os programas de licenciatura oferecidos.

No entanto, a evolução do ensino no IST levou à criação de licenciaturas inter-departamentais, as quais têm autonomia relativamente aos departamentos. De facto, existem actualmente no IST departamentos de carácter marcadamente horizontal, como os Departamento de Matemática e Física, cujos recursos docentes servem todas as licenciaturas; existem programas de licenciatura, como a LEIC, que não se identificam directamente com nenhum Departamento; e existem Departamentos que promovem várias licenciaturas, como os Departamento de Civil, Electrotécnica e Computadores e Mecânica.

Em suma, esta tendência de dissociação entre as estruturas e as actividades do IST tem aumentado nos últimos anos, podendo no limite criar situações de ruptura para o desempenho eficaz das actividades desenvolvidas. Este problema é particularmente notório no caso dos programas de licenciatura, uma vez que as actividades de pós-graduação, além de estarem ligadas, na maioria dos casos, apenas a um departamento, têm receitas próprias de propinas que permitem a promoção de actividades específicas no âmbito desses programas.

Deste modo, o Plano de Actividades e Orçamento do IST para 1996 prevê uma metodologia de afectação de verbas às licenciaturas para financiar o desenvolvimento de acções que promovam a optimização do processo de ensino-aprendizagem no IST. Estas verbas serão originárias das receitas próprias dos órgãos centrais, nomeadamente das receitas de secretaria, ascendendo a um valor de 17 000 contos em 1996.

2. Actividades a Financiar

Antes de explicitar a metodologia de repartição das verbas sob gestão das licenciaturas, importa discutir qual o tipo de actividades que estes fundos deverão suportar.

As Licenciaturas, sendo os “produtos/serviços” oferecidos pelo IST, não deverão criar estruturas fixas. Todos os recursos estruturais necessários para a prossecução das actividades deverão ser garantidos pela Escola, quer seja através dos Órgãos Centrais, quer seja através dos Departamentos ou das Unidades de Apoio. Por recursos estruturais entende-se assim despesas que aumentem o património da escola, necessitando portanto de uma gestão e manutenção em anos posteriores. Assim os Coordenadores de Licenciatura deverão ter, sob a sua gestão directa, meios para realizar apenas as actividades de carácter não-estrutural que garantam o sucesso e qualidade dos Programas que orientam. Neste contexto é possível identificar as seguintes actividades:

- **Actividades de Promoção e Divulgação** - edição de brochuras e material promocional, campanhas de comunicação, organização de visitas às escolas secundárias (e também visitas de Escolas ao IST), organização de sessões de esclarecimento, etc;
- **Organização de Seminários e Conferências** - convite a docentes nacionais ou estrangeiros para leccionarem seminários ou conferências sobre temas específicos no âmbito das licenciaturas;
- **Visitas de Estudo** - organização de viagens e visitas de estudo no âmbito da formação curricular e da formação integral dos alunos;
- **Avaliação Pedagógica** - acções de avaliação e melhoramento da qualidade pedagógica e estrutura curricular da licenciatura;
- **Cooperação Internacional** - acções de incremento dos laços e cooperação com licenciaturas afins em Universidades Estrangeiras;
- **Colocação de Graduados** - acções de promoção e melhoramento da ligação à comunidade empresarial, com vista à melhorar a colocação de graduados no mercado de trabalho;
- **Promoção do Sucesso Escolar** - prémios aos melhores alunos e apoio financeiro para o desenvolvimento de projectos e trabalhos finais de licenciatura.

3. Metodologia de Repartição das Verbas Afectas às Licenciaturas

A metodologia proposta neste orçamento para a afectação de verbas às licenciaturas, resultou de um estudo elaborado pelo GEP⁴⁹, sendo apresentada nos pontos seguintes.

- a) O valor global a atribuir sob gestão das licenciaturas corresponderá a uma percentagem das receitas de secretaria, as quais são receitas próprias sob gestão dos Órgãos Centrais do IST, originárias directamente da actividade de ensino de graduação. Sugere-se que, para 1996, as verbas sob gestão das licenciaturas correspondam a 25% das receitas de secretaria, ascendendo a 17 000 contos.

- b) 20% do valor global a distribuir será dividido igualmente por todas as licenciaturas em funcionamento. Os restantes 80% serão distribuídos com base no número de alunos inscritos em cada licenciatura nesse ano lectivo, número esse que será modificado por critérios de qualidade, procura e sucesso escolar da licenciatura:
 - **Critério de Qualidade:** média das notas de seriação dos alunos ingressados na licenciatura em 1995/96. A média padrão para as licenciaturas do IST foi de 66%.

 - **Critério de Procura:** proporção de alunos ingressados em 1ª opção na licenciatura em 1995/96. A média padrão para as licenciaturas do IST foi de 75%.

 - **Sucesso na Graduação:** proporção dos alunos ingressados em 1990/91 que requisitaram a carta de curso até ao final de 1995. A média padrão para as licenciaturas do IST foi de 36%.

⁴⁹ Conceição P. (1995) *O Financiamento das Universidades Públicas. Aplicação ao Ensino de Engenharia, Ciência e Tecnologia.* - Tese de Mestrado, ISEG - UTL. GEP-IST (1995) *Proposta para uma Nova Metodologia de Financiamento das Universidades Públicas*

Cada um destes indicadores tem um peso de 20%, sendo calculado da seguinte forma:

$$1 + 0,2 (\text{ indicador - padrão }) / \text{ padrão}$$

A verba a atribuir a cada licenciatura é calculada com base no número de alunos inscritos em 1995/96, corrigido pelo índice de afectação calculado para cada licenciatura.

Esta metodologia favorece claramente as licenciaturas mais atractivas e de maior qualidade do IST pelo que promove a excelência da Escola. No entanto, este processo deve ser acompanhado de medidas a médio prazo de apoio às licenciaturas consideradas menos atractivas.

PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD DEL NORTE DE COLOMBIA

Rafael Capacho*

I. EVOLUCION DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD DEL NORTE

La ingeniería de Sistemas en Colombia nació como una adaptación del Programa de estudios que en Estados Unidos se conoce con el nombre de Ciencias de la Computación ("Computer Science").

La primera página de la Historia de la Ingeniería de Sistemas en la Costa Atlántica Colombiana, fue realizada por la Universidad del Norte (Barranquilla - Colombia). Fue así como el 2 de Octubre de 1968, el Ministerio de Educación Nacional aprueba los estudios del ciclo básico de Ingeniería en la Universidad del Norte y el convenio de transferencia de estudiantes con la Universidad de los Andes. Posteriormente, en 1976 se inicia la era de la computación en la Universidad del Norte, y se dio a la comunidad académica el servicio de las máquinas de computación en aquel entonces existentes.

Entre 1987 y 1990 el currículo se caracteriza por: La iniciación de áreas de conocimiento en el ciclo profesional tales como: Inteligencia Artificial (Sistemas Expertos), Telecomunicaciones, Control Automático por Computador, Software Educativo, Computación Gráfica y Auditoría de Sistemas; el considerable aumento del recurso de computación al servicio de los estudiantes; la ampliación de recursos bibliográficos en las áreas profesionales del Programa; la ampliación de la planta física de laboratorios y aulas de clase acorde con el vertiginoso desarrollo presentado por la Universidad del Norte.

Entre 1992 hasta la fecha el programa de Sistemas tiene una nueva óptica caracterizada tanto por su fuerte orientación a Ciencias de la Computación (Computer Science) con filosofía americana, -pero teniendo en cuenta la

* Director de Sistemas, Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia

formación humanística- y por la aplicación de las nuevas teorías pedagógicas en la formación de Ingenieros de Sistemas.

A contar de 1995 el programa se fortalece en Ciencias de la Computación, guiado por los lineamientos de carácter internacional dados por la ACM/IEEE-CS (Association for Computing Machinery and Computer Society of the IEEE). La planta de profesores se aumentó, y la formación profesional de los docentes se mejoró mediante estudios de postgrado en sistemas. Es de hacer notar, la nueva infraestructura de computación al servicio de los estudiantes, soportada por redes de datos y operando bajo la filosofía de sistemas abiertos. En su parte profesional, en 1994 el programa abre la asignatura Redes de Computación y en 1995 Bases de Datos Distribuidas. La nueva biblioteca de la Universidad del Norte, dispone de sistemas multimedia, facilidades de consulta electrónica

En Junio de 1995, se vislumbran las primeras acciones para la iniciación de programas de estudios de postgrado en sistemas y la consolidación de las líneas de investigación del programa, cumpliendo de ésta forma con la preparación del recurso humano necesario para el desarrollo de la Ingeniería de Sistemas en Colombia.

El Programa tiene la responsabilidad de la formación de profesionales con el siguiente perfil profesional:

- Tener una iniciación tan completa como sea posible en los fundamentos de las ciencias naturales, sociales y su integración, para poder aplicar la Teoría General de Sistemas en el análisis de problemas científicos.
- Tener una amplia formación en la Teoría General de los Sistemas, como mecanismo de análisis de problemas tanto en las ciencia básica como en la ciencia aplicada.
- Tener conocimientos altamente formales (básicos y aplicados), en el área de Ciencias de la Computación (Computer Science), con características de competitividad internacional.
- Tener formación en las Humanidades y las Ciencias Sociales, tal que pueda aplicar los conceptos de tipo técnico con un sentido humanista

- Tener conocimientos de Gestión Informática, que le permitan liderar las actividades relacionadas con el fenómeno informático en su región o en su país.

Cómo debería ser el Programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad del Norte

Teniendo en cuenta el deber ser de la Universidad, el Programa de Sistemas debería ser una unidad académica con las siguientes características:

- Ser un Programa de las más altas calidades académico científicas en el área de Ciencias de la Computación, que permita la formación de profesionales altamente calificados para aplicar la Ciencia de la Computación, con un enfoque sistémico y criterios de humanismo.
- Ser una unidad académica altamente actualizada en su infraestructura de personal docente, laboratorios, recursos bibliográficos, y capacidad de comunicación interna y externa.
- Ser un Programa dedicado a la búsqueda, construcción y avance de las fronteras del conocimiento en la Informática, la Ciencia de la Computación y los Sistemas.
- Ser un Programa con una visión de futuro, con una misión por cumplir y con unos objetivos claramente definidos, que le permitan lograr el éxito en la formación de Ingenieros de Sistemas garantizado por indicadores de gestión, que permitan avalar el real cumplimiento de la misión propuesta.
- Ser un Programa que teniendo en cuenta la necesidades regionales, se proyecte a nivel nacional e internacional.
- Ser una unidad académico científica capaz de explorar, desarrollar e investigar teorías básicas y aplicadas en las áreas relacionadas con las tecnologías de punta de la Ciencia de la Computación.

Derivado de lo anterior la Visión de futuro del Programa para el próximo milenio, ha de ser un Programa que fundamentado en las teorías formales tanto en Ciencias exactas, tales como : Ciencias de la Computación, la Informática y los Sistemas como en Ciencias Sociales, forme integralmente un profesional líder en Sistemas.

II. PROBLEMATIZACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA REALIDAD EDUCATIVA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La educación superior en Colombia presenta una caracterización que no le permite al país alcanzar una posición estratégica para lograr participar en procesos de apertura económica y consecuentemente en mercados internacionales; por lo tanto, conscientes de la problemática enunciada anteriormente corresponde al Ministerio de Educación Nacional y a las Universidades estructurar estratégicamente un conjunto de programas que acordes con los lineamientos de política internacionales (Organización de las Naciones Unidas) permitan a la nación elevar considerablemente el nivel de la educación superior mediante su cambio y desarrollo con horizontes pertinentes y acertados para lograr formar un profesional universitario competitivo nacional e internacionalmente.

1. LINEAMIENTOS DE POLÍTICA PARA EL CAMBIO Y EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR (ONU)

Teniendo en cuenta que la educación superior tiene como misión la formación de ciudadanos al servicio de la sociedad en un mundo en constante cambio, corresponde a las universidades asumir los retos para el logro de un desarrollo social, económico y cultural en el marco de un sistema altamente dinámico como es la situación del mundo actual.

El análisis de los retos de la educación superior lleva a identificar:

- Tendencias internacionales como: democratización, globalización, regionalización, polarización, marginalización y fragmentación los cuales conforman una serie de procesos de dinámica entramada, operación concurrente y contradictoria.
- Cambios en el desarrollo económico, tecnológico (Informática y Comunicaciones) y de comercio internacional, y
- Cambios estratégicos de desarrollo y educación superior fundamentados en el desarrollo autóctono y sostenible en búsqueda de una universidad “proactiva”.

Las respuestas a los retos enunciados anteriormente para las instituciones de educación superior de acuerdo a la UNESCO tienen los siguientes lineamientos de política:

- Pertinencia de la educación superior, por cuanto la universidad debe repensar su misión y redefinir muchas de sus funciones, ya que la sociedad requiere de que el aprendizaje y la capacitación recibida por los profesionales en la universidad se extienda para toda la vida.
- Calidad de la educación superior, por cuanto la universidad debe satisfacer las expectativas y necesidades de la sociedad; ello implica calidad del recurso humano, de sus programas, de sus estudiantes y en general de su infraestructura y contexto académico, e
- Internacionalización de la educación superior, por cuanto la universidad a nivel mundial refleja el carácter universal del aprendizaje e investigación.

2. LINEAMIENTOS INTERNACIONALES PARA LA PREPARACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

Teniendo en cuenta el documento Computing Curricula Report of the ACM/IEEE-CS Joint Curriculum Task Force, para la formación de personas en el área de Computación, los lineamientos de carácter internacional son:

- La profesión Ciencias de la Computación debe ser entendida como una disciplina de carácter simultáneo correspondiente a Matemáticas, Ciencia e Ingeniería.
- Las Ciencias de la Computación están soportadas por nueve áreas de estudio, las cuales constituyen un núcleo de contenido de soporte a las Ciencias de la Computación. Ellas son: Algoritmos y estructuras de datos, Arquitectura del Computador, Inteligencia Artificial y Robótica, Bases de datos y recuperación de la información, procesos de comunicación Hombre-Máquina, Computación numérica y simbólica, Sistemas operativos, lenguajes de programación, Ingeniería de Software y aspectos éticos y sociales de la profesión.
- Tres procesos son fundamentales en la formación de personas en ciencias de la computación; ellos son: Teoría, Abstracción y Diseño.

- El profesional en ciencias de la computación debe tener un entendimiento de los aspectos culturales, sociales, legales y éticos inherentes a la disciplina de computación.

3. DESCRIPCIÓN DEL SUJETO Y OBJETO DE ESTUDIO

El Programa de Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad del Norte (Barranquilla-Colombia) inició labores en 1968, y su área de influencia son los siete departamentos situados en el extremo nor-occidental de Colombia, correspondiente a la Costa Caribe.

Actualmente cuenta con 518 alumnos y 22 profesores del departamento de Sistemas (no se cuentan los profesores que prestan servicio de los demás departamentos), cuenta con laboratorios de computación que dan facilidad de comunicación internacional (Internet), laboratorios de Automatización y laboratorios de Conmutación.

El título otorgado a los profesionales del programa es “Ingeniero de Sistemas”.

Caracterización del Programa de Ingeniería de Sistemas

Para tener una comprensión de la realidad del Programa por parte del grupo de investigación (Comité Curricular), se realizó un análisis institucional y de la unidad Académica teniendo en cuenta tres grandes categorías: Análisis del contexto, procesos pedagógicos y procesos organizativos y administrativos.

Dentro del análisis del contexto se encontró lo siguiente: el grado de desarrollo Informático de la Costa Caribe es bajo en relación con las otras regiones de Colombia, por cuanto:

- El número de centros de educación superior para la preparación de recursos humanos en Informática es bajo.
- El parque computacional (Hardware-Software), de apoyo al campo Informático no ha tenido un desarrollo planificado y consistente en los diferentes sectores económicos, por cuanto la influencia de personas con un no conocimiento formal en Informática han asesorado las industrias y

compañías de una forma inapropiada llevándolas a la inseguridad y caos Informático; ejemplo de ello es la inseguridad real y la baja confiabilidad de operación de los sistemas de cajeros automáticos dentro de los sistemas financieros.

- Los procesos de organización (Orgware) relacionados con los sistemas de información no conducen a la consolidación de sistemas estratégicos de gestión; simplemente los sistemas de información en términos medios de cualquier empresa pública o privada en cualquier sector, cumplen con funciones de operación y administración de las compañías y aunque algunos llegan a la parte de decisión, casi ninguno de ellos tienen niveles de sistemas estratégicos; evidentemente ello conduce a la baja en la competitividad en procesos informáticos de carácter nacional e internacional.
- En términos generales la cultura informática de la sociedad local y regional no llega a un alto grado de desarrollo, lo cual se debe al hecho de que habiendo poca cultura informática, la que hay está orientada por los medios de comunicación que en su manejo muy mercantilista de la cultura de la imagen desorienta a la sociedad en lo relativo a la solución de problemas en sistemas e informática.
- La preparación formal del recurso humano al servicio de la informática ha estado a cargo en los últimos treinta años de la Universidad del Norte y otros diez centros de educación superior distribuidos en los siete departamentos de la Costa Atlántica, lo cual es bajo para atender una cobertura de formación en una población que para el caso de Barranquilla corresponde a 1.2 millones de habitantes.

En relación al proceso pedagógico del Programa de Sistemas se tiene:

- El currículo tiene una estructura básica y una profesional con características de modularidad y alto grado de flexibilidad en su ciclo profesional, por cuanto el estudiante tiene varias alternativas para cumplir con su proceso de graduación. Las áreas de mayor desarrollo dentro del currículo son: Ciencias de la Computación representadas por Algoritmos, Bases de Datos, Redes, Sistemas Operativos y Arquitectura de Computador, y el área Informática representada por la construcción de sistemas de información y las asignaturas de gestión informática.

- Los recursos de laboratorios de computación, conmutación y automatización de la Universidad del Norte aunque tienen una base sólida en su infraestructura (Redes locales con tecnología actualizada y soportadas por una Backbone que permite comunicaciones internacionales (Internet)), no son suficientes para atender la totalidad de los usuarios administrativos y académicos; por lo tanto los estudiantes en sus laboratorios tienen serias restricciones en el número de horas asignadas para su realización.
- El número de profesores del Departamento de Sistemas de tiempo completo es bajo (9 profesores), lo cual implica una sobrecarga en su tiempo de trabajo y consecuentemente muy pocas horas de atención para los estudiantes.
- Las líneas de investigación del Departamento de Sistemas no se han consolidado, debido a la no formación especializada de los profesores del Departamento, quienes de nueve profesores de tiempo completo sólo tres han hecho estudios de especialización a nivel de Magíster y ninguno a nivel de Doctorado.
- Es una fortaleza pedagógica la biblioteca de la Universidad, por cuanto el acervo de referencias bibliográficas almacenadas en medios tradicionales y en últimas tecnologías (CD-Roms), al igual que su infraestructura de comunicaciones, la hace útil para innovar metodologías pedagógicas.

El análisis de los procesos administrativos-organizativos lleva a concluir para la Universidad del Norte que:

- Tiene una estructura de organización académico-administrativa formal y avanzada desde el punto de vista administrativo-financiero.
- La infraestructura de recursos físicos de apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje es buena en relación al campus universitario.
- Tiene una muy buena planificación institucional y horizontes muy claros de visión de universidad hacia el siglo XXI.
- A pesar de tener una buena infraestructura de organización, Bienestar estudiantil tiene serias fallas para el cumplimiento de su misión; lo cual redundaría en que no hay un verdadero bienestar para el estudiante en lo relativo a alojamiento, manutención, cobertura de riesgos y accidentes,

asistencia sanitaria, etc. ; lo cual redundando en que el estudiante no tiene la posibilidad de vivir una real vida universitaria.

III. INTERVENCIÓN DE LA REALIDAD DEL PROGRAMA

Al concebir el Programa de Ing. de Sistemas como un proyecto educativo, construido colectivamente por sus actores, se impone la necesidad de construirlo tomándolo como objeto de conocimiento. Para tal efecto, la intervención de la realidad del programa se hace desde un enfoque crítico para interrogar, comprender, deliberar y valorar sus múltiples acciones. Por ello, el programa es objetivamente diferente según el contexto en el cual está inscrito y son sus actores los responsables de su transformación.

Por todo lo anterior, el programa no puede reducirse a un formato para su estudio como lo plantea el enfoque positivista, ya que es necesario generar acciones pedagógicas que posibiliten a los actores reflexionar a partir de la experiencia significativa, a través de la participación, del conocimiento de sí mismos y de la realidad, para que los sujetos transformen esa realidad y adquieran sentido de pertenencia a su contexto. Por lo tanto, la gestión del institucional tiene que ser reinventada, entendiéndose la gestión como el proceso de construcción del Programa el cual, por naturaleza, es un proceso de formación para lograr la transformación.

Reinventar el proceso de gestión institucional, para que el programa se asuma como un Proyecto Educativo construido colectivamente, implica entonces, gestionar procesos de curricularización; entendida la curricularización como un proceso que transforma las intenciones en formación real de las personas participantes; es decir, es el camino que permite el paso de la intención a la organización de la acción y de ella a la realización.

En este sentido, la gestión institucional demanda procesos de formación de la comunidad para la toma de decisiones para su puesta en marcha y para su evaluación. Por consiguiente, el proceso de gestión institucional es un proceso pedagógico, del cual resulta la construcción misma del Programa; por consiguiente, el Proyecto Educativo del Programa (PEP), no es un accesorio del Programa sino el resultado de su vida misma reflejada en el currículo.

Por lo tanto, la comunidad educativa debe gestionar una dinámica propia en torno al proyecto educativo y dentro de ella cultivar una propuesta curricular en permanente construcción, que dé cuenta de la concepción de persona, de las políticas educativas, de la posición pedagógica y de la forma de apropiar la cultura, la ciencia y la tecnología de tal manera, que la comunidad mejore sus condiciones de vida. Esta construcción permanente implica generar en la comunidad educativa procesos de participación democrática y de autogestión.

En virtud de lo anterior, el proyecto educativo que se piensa que es posible se va construyendo a través de un proceso de conocimiento comprensión y transformación de la realidad cotidiana tanto a nivel individual, grupal, como institucional integrando una visión retrospectiva con el presente, para perfilar el futuro.

Con esta visión se requiere sin lugar a dudas formular una perspectiva crítica frente al proceso de planificación e investigación y desarrollo curricular. Desde la perspectiva crítica, la planificación curricular está referida al proceso de organización y transmisión de la cultura unida al proceso de evaluación. Por lo tanto, situaciones relacionadas con factores que intervienen en el aprendizaje, la construcción de secuencias de aprendizaje, y la selección de actividades son aspectos que tienen que ver con la planificación.

En América Latina, la planificación curricular dominante ha sido la normativa, que se caracteriza por enfocar su racionalidad en la especificación de las acciones necesarias para lograr ciertas metas y tratar de llegar a ellas mediante la reducción de incertidumbre sobre la alternativa a elegir para lograrla. Busca el control mediante una regulación directa y la homogenización de la conducta de los actores en diferentes situaciones. En síntesis, la planificación normativa es una programación en la cual no se consideran ni se proponen acciones concretas a partir del presente mismo.

En contraste, con la planificación normativa, la cual está inscrita en el paradigma positivista existe la planificación situacional que también se denomina estratégica o participativa.

La planificación situacional, define la libertad en la creación de alternativas y en su selección, el poder es importante para la construcción de situaciones en las que existan más alternativas entre las cuales se pueda elegir, su racionalidad se dirige a ir construyendo metas realizables. Enfatiza el desarrollo del currículo en asuntos regionales y nacionales diseñados localmente, para que éste sea pertinente al contexto, con proyección internacional. El proceso de selección de la cultura para el currículo se hace a través de un análisis del tipo de sociedad que existe, de la comprensión significativa de los contenidos y de la toma de conciencia de las raíces profundas de la cultura que se analiza. Este proceso se hace a través de tres pasos:

1. Tomar decisiones con respecto a los parámetros generales.
2. Identificar un método de análisis que permita describir cualquier sociedad utilizando dichos parámetros.
3. Buscar una manera de identificar y clasificar los conocimientos y experiencias deseables educacionalmente.

En la planificación situacional la investigación cobra un papel importante dado que ésta además de estar presente en el proceso de toma de decisiones sobre la cultura susceptible de ser seleccionada para el currículo, se constituye en una instancia importante de participación.

Lo anterior exige, por lo tanto, desde una perspectiva metodológica un enfoque cualitativo de investigación que se caracteriza por: la toma de decisiones valóricas, lenguaje científico de acuerdo con el contexto, en donde se realice un proceso de investigación que afecte la realidad que se investiga. Este enfoque es la Investigación Acción Participación (I.A.P.).

IV. EL PROCESO PEDAGÓGICO VIVIDO EN LA CONSTRUCCIÓN DEL P.E.P.

- 1. PROCESO DE GESTIÓN INSTITUCIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA**

El proceso de intervención del Programa de Ingeniería de Sistemas. se realizó teniendo como propósito la construcción colectiva del Proyecto Educativo Institucional, para lo cual se tomó como guía, el documento de la doctora María T. Buitrago, “El Proyecto Pedagógico Institucional”.

Entendido el PEP como el recurso metodológico que construye el Programa para analizar las condiciones existentes en el contexto, identificar sus necesidades y determinar sus ideales, construir alternativas de solución y crear situaciones para realizarlas y ponderar los logros que se vayan dando en el camino de su transformación y todo esto guiado por el proceso de la investigación acción participación: reflexión-planeación-acción-observación-reflexión sobre el Programa a través de un diálogo intersubjetivo; que amplíe lo individual y colectivo de la realidad y sobre la base de la argumentación sustentada, se vivió el proceso pedagógico de la construcción del PEP.

Para que el Programa pueda dar respuesta a las necesidades del contexto local y nacional, convertir dichas necesidades en propósitos y traducirlas a situaciones formativas que se proyecten para alcanzar la transformación, debe asumir un enfoque crítico que le permita interrelacionar las necesidades básicas y el desarrollo como un complejo dependiente integral, donde surgen los propósitos de formación los cuales se operacionalizan en metas que guían la acción sobre la base de principios acordados previamente como hipótesis de trabajo.

Esta propuesta exige una manera de interpretar la realidad distinta a la convencional y la cual debe ser construida a partir de las experiencias significativas, que propicien el desarrollo individual y colectivo a partir del análisis de las condiciones reales del contexto, en relación con lo que se refiere a la vida Informática en el marco cultural universal, y en relación con el compromiso histórico de construir un nuevo hombre y una nueva mujer al servicio de los Sistemas e Informática y consecuentemente un nuevo país.

En este sentido, las acciones pedagógicas en la Unidad Programática (Programa de Sistemas) deben abarcar las acciones que posibiliten crear las situaciones, que a partir de experiencias significativas, aproximen los ideales del contexto regional y nacional a la realidad y que en esa aproximación se generen relaciones de autonomía, de participación, de conocimiento de sí mismo y de la realidad, para

que el sujeto transforme las relaciones hoy en vigencia y se sienta integrado a su medio.

La manera de lograrlo implica realizar procesos de reflexión permanentes al interior del Programa de tal manera que la comunidad relacionada con la Unidad Programática pueda:

- a) Representar sus condiciones culturales, interpretar sus ideales, sobre la base de la conversación y el diálogo, reconociendo de una parte, los propósitos de la Universidad y sus objetivos como respuesta a una necesidad de desarrollo humano y, de otra parte, la competencia de múltiples lógicas de desarrollo presentes en el contexto (Ej: Cultura Informática).
- b) Revalorar la cultura cotidiana tomándola como objeto de estudio y como referente de aprendizaje para que participe en el diálogo de saberes que se da en el espacio del Programa.
- c) Reconstruir su personalidad (manera de ser y estar en la sociedad) de manera permanente, como respuesta a la exigencia del desarrollo humano, de propiciar la reconstrucción de la personalidad individual y colectiva.
- d) Reconceptualizar los procesos pedagógicos del Programa guiados por los lineamientos institucionales y de aula, entendidos como situaciones a construir, desde hipótesis de trabajo, o expectativas surgidas del cuestionamiento a la realidad y de la posibilidad de trabajar por un futuro deseable, convertido en metas como aproximaciones sucesivas al proceso de desarrollo individual y colectivo.

Todo el proceso de construcción del Proyecto Educativo con el sentido anteriormente expuesto, se hace posible en la medida que sea construido por quienes experimentan la realidad, para que sean ellos mismos quienes la problematicen y la comprendan con propósitos de formación, para que de la concientización lograda por los sujetos y por los grupos lo lleve a su transformación en busca de su querer ser.

Este proceso de construcción requiere a su vez de un proceso de gestión institucional (Gráfica 1) el cual es una CARTA DE NAVEGACIÓN que le permite caracterizar los componentes de la cultura Informática (lineamientos ACM/IEEE-

CS), para seleccionar aquellos que ha de traducir en procesos de formación; es decir lograr el proceso de curricularización de la cultura (Informática) con propósitos de formación.

Gráfica 1.

**PROCESO DE GESTIÓN INSTITUCIONAL
PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL P.E.P.**
CARTA DE NAVEGACIÓN

COMPONENTES DEL P.E.P.		INSTANCIA IDEAL	INSTANCIA INTEGRADORA	INSTANCIA REAL	INSTANCIA EXPERIENCIAL
I A P	SENSIBILIZACIÓN Y CONCIENTIZACION				
	ANÁLISIS CULTURAL E INSTITUCIONAL				
	ORGANIZACIÓN PARA LA TRANSFORMACIÓN				
	INSTITUCIONALIZACIÓN				

Esta gestión institucional tiene su base en que el individuo puede crear situaciones problemáticas al cuestionar la realidad a partir de supuestos teóricos y de allí derivar sus ideales y construir el futuro posible en donde existen un cúmulo de alternativas entre las cuales se puede elegir; de esta forma la gestión se convierte en un proceso creativo tanto a nivel individual y colectivo donde se pone a prueba la voluntad del sujeto para lograr lo que quiere y su capacidad de autodirección.

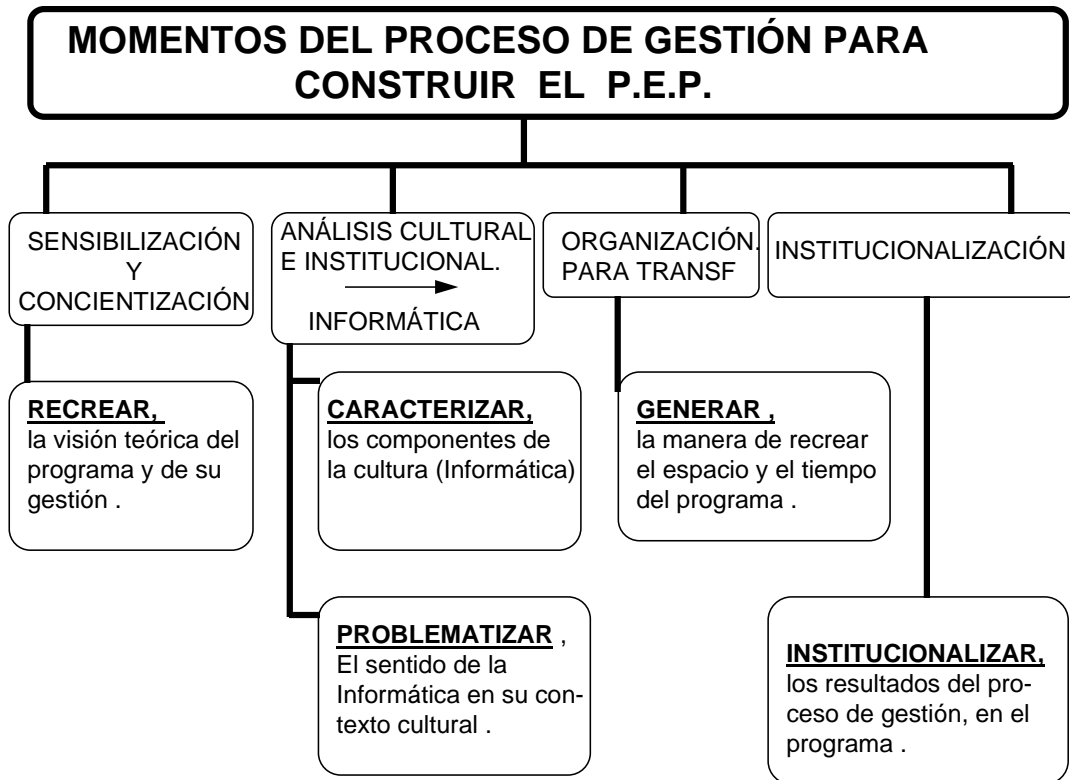
A su vez, se realiza sobre la base del diálogo caracterizado por la sinceridad, la rectitud y la comprensibilidad para encontrar entre todos los actores de la comunidad educativa la soluciones a los problemas planteados y a través del consenso tomar decisiones para dar respuesta a las necesidades de la institución guiada siempre por su “ querer ser “.

1.1. Momentos de Proceso de Gestión para la Construcción del Proyecto Educativo del Programa (P.E.P.)

El proceso de gestión como proceso que permite la construcción del P.E.P. se realiza en cuatro (4) **momentos** (Gráfica 2) que se interrelacionan y se confunden, se enriquecen y se transforman:

- **Proceso de sensibilización y concientización** cuyos propósitos son, cuestionar las concepciones de los actores y su papel en la Universidad y el Programa sobre la base de la nueva responsabilidad de liderar la Informática; recrear su visión teórica sobre la Informática, los Sistemas y la Computación e ir explicitando sus compromisos y las comprensiones de la acción pedagógica cotidiana e identificar su vigencia.
- **Proceso de análisis cultural e institucional** el cual tiene como propósito, caracterizar los componentes de la cultura Informática, para seleccionar aquellos que se han de traducir en procesos de formación y problematizar la vida y el sentido del Programa en su contexto cultural para identificar sus condiciones, posibilidades y proyecciones, de tal manera que se pueda perfilar el futuro deseado construir las metas a alcanzar y las situaciones requeridas para lograrlas.
- **Proceso de organización para la transformación**, con el propósito de generar en la Institución y específicamente en el programa una manera de recrear y aprovechar el espacio y el tiempo universitario, para hacer posible que los integrantes de la comunidad se conviertan en actores del proceso, definan propósitos comunes, identifiquen y asuman responsabilidades, valoren sus logros, y la vida del Programa sea así un espacio de formación intencional.
- **Proceso de Institucionalización**, es el momento de la vida del Programa, en el cual se instituyen los resultados del proceso de gestión en términos de elaboración teórica sobre los acuerdos para la acción que le dan sentido y le marcan el rumbo a la acción y se van haciendo norma en la vida institucional.

Gráfica 2.



Todo esto se realiza mediante el proceso de acción-reflexión- planeación-acción (IAP), sobre la práctica docente y de su propia institucionalización. De esta forma el proceso de gestión necesario para la construcción del PEP se convierte en un proceso de formación para todos los actores de la colectividad educativa.

Este proceso de gestión en la Institución, encuentra en el taller pedagógico un camino, una forma, una guía flexible y enriquecedora un método de trabajo y con un espacio de reflexión que incluye a toda la comunidad educativa en dicho proceso creador. Es así como en éste marco fuerte de compromiso personal y grupal, mostramos a continuación cómo los miembros del Programa, representados por: directivos de la Universidad, por docentes, por alumnos, por egresados y orientados por el grupo de investigación, conformado por el comité de curriculum del Programa de Ingeniería de Sistemas, construyeron los componentes del Proyecto Educativo del Programa (4.1.2.).

El comité de curriculum del Programa de Sistemas, está estructurado en tres subcomites a saber:

- Comité decisor, el cual está conformado por : las autoridades Académico-administrativas responsables de la administración del Programa; los asesores expertos del área de Ingeniería de Sistemas; los representantes de los exalumnos; los representantes de los proveedores de máquinas de computación; los representantes de los empleadores; el representante de los estudiantes y el representante de las autoridades universitarias.
- Comité operativo, el cual está conformado por: representantes de estudiantes; el Director del Programa (encargado de los estudiantes) y el Jefe del Departamento de Sistemas; representantes de los profesores del Departamento de Sistemas; representantes de los egresados y asesores expertos en las áreas relacionadas con el campo de Ingeniería de Sistemas y Pedagogía.
- Comité de estudiantes, el cual está conformado por: los representantes de cada uno de los semestres del Programa (1º a 10º) y por un coordinador del comité de currículum de estudiantes.

1.2. Componentes del Proyecto Educativo del Programa

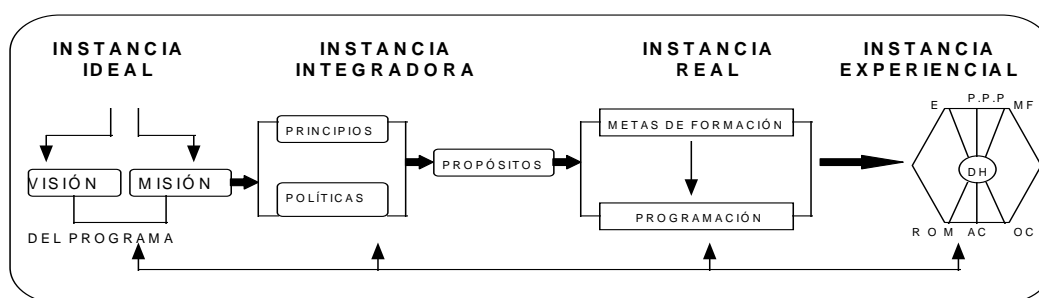
Teniendo como base los momentos constitutivos del proceso de gestión institucional los componentes del Proyecto Educativo del Programa (Gráfica 3), derivados del proceso de intervención realizado por el comité de currículum son:

- **Instancia ideal**, en la cual se construyeron la visión del futuro y la misión del Programa de Sistemas.
- **Instancia integradora**, en la cual guiados por la visión del futuro del Programa, teniendo en cuenta la misión por cumplir y fundamentados en los lineamientos de política del Ministerio de Educación Nacional Colombiano y en los de la Universidad del Norte, para la formación de profesionales en el área de Sistemas, se estructuraron las políticas, principios y propósitos propios del Programa bases para la formación de los futuros Ingenieros de Sistemas.
- **Instancia real**, en la cual se construyeron las metas de formación que interrelacionando con una estructura curricular modular, opera dentro de una programación para cumplir con las metas previamente establecidas.
- **Instancia experiencial**, en la cual para lograr el desarrollo humano interrelacionan de una forma integrada los principios, políticas y propósitos con las metas de formación y éstas apoyadas por unos recursos o

mediaciones tienen en cuenta unos objetos de la cultura (Informática y de Sistemas), la cual al ser guiada la interrelación antes mencionada por unos actores requiere necesariamente de una evaluación (Sistema de Indicadores de Gestión) el cual avala el cumplimiento de la misión tendiente a una visión del futuro por alcanzar.

Gráfica 3.

COMPONENTES DEL P.E.P.



CONVENCIONES:

P.P.P. : PRINCIPIOS POLÍTICAS Y PROPÓSITOS
 MF : METAS DE FORMACIÓN
 DH : DESARROLLO HUMANO

O.C : OBJETOS DE LA CULTURA
 AC : ACTORES (DIRECTIVOS-MAESTROS-ALUMNOS)
 R o M : RECURSOS O MEDIACIONES
 E : EVALUACIÓN

V. ¿PORQUÉ UNA ALTERNATIVA PEDAGÓGICA?

La vida del Programa de Sistemas de la Universidad del Norte se ha venido transformando en un Proyecto Educativo del Programa, realizado de una forma cooperativa interdisciplinaria, democrática y participativa por cada uno de los integrantes de la comunidad educativa de la unidad académica.

El proceso de reflexión-planeación-acción, a través del cual se ha venido construyendo el proyecto educativo del programa ha permitido a los participantes a la vez que ir tomando conciencia de su desarrollo personal y colectivo, elaborar una comprensión de la realidad del Programa, fundamentándose en un análisis histórico y proyectando una visión de futuro que permita la acertada formación de recursos humanos en sistemas al servicio de la sociedad.

Los resultados parciales alcanzados en la construcción del Proyecto Educativo del Programa son:

- Proyectos de responsabilidad directa del Programa y el Departamento de Sistemas tales como:
 - Autoevaluación, vía a lograr una acreditación a nivel internacional con instituciones acreditadoras como ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology, Inc).
 - Formación docente, el cual busca la capacitación de docentes a nivel de Maestría y Doctorado de los profesores del Departamento de Sistemas.
 - Seguimiento de Egresados, constituido por un sistema informático que permite realizar acciones permanentes de contactos con los egresados para a través de consultas, encuestas o foros poder dar un mejor servicio a los ex-alumnos del Programa y conocer su opinión respecto a todas las áreas que intervinieron en su formación.
 - Internacionalización de asignaturas, lo cual se hace realidad utilizando la red de redes Internet, con el fin de analizar los contenidos de las asignaturas de otras universidades del mundo, los recursos que se utilizan de laboratorio, los temas de investigación, para de esta forma estar en contacto permanente y en continua actualización con los últimos avances en las diferentes asignaturas del área de Sistemas.
- Proyectos de responsabilidad compartida del Programa de Sistemas con otras instancias de la universidad, tales como:
 - Mejoramiento continuo, el cual tiene como objetivo fortalecer y ejecutar en la División de Ingeniería, lineamientos de política y estrategias con docentes a lograr una alta calidad en el proceso enseñanza-aprendizaje.
 - Construcción del directorio de egresados de la universidad, el cual tiene como finalidad armar la base de datos de egresados de la Universidad del Norte (al rededor de 9000 egresados).
- Sistema de indicadores de gestión de la Universidad del Norte, el cual de una forma estructurada contiene los indicadores académicos y administrativos que permiten avalar el cumplimiento de la misión de la universidad y consecuentemente de la misión del Programa.
- La capacidad autogestora de los estudiantes y profesores del Programa, lo cual se demuestra en actividades como el V Congreso Nacional de Estudiantes de Sistemas, en el cual se reunieron por tres días al rededor de

700 estudiantes de Colombia, y cuyo objetivo fue realzar las funciones del Ingeniero de Sistemas en las compañías y participar activamente en la presentación, estudio y apropiación de ponencias relacionadas con temas tele-informáticos.

- Proyección del currículo del Programa, demostrada a través de acciones conducentes a lograr el establecimiento de programas de especialización y maestría en el área de Sistemas.

En conclusión:

- Es conveniente que todo programa o facultad construya su proyecto educativo colectivamente basado en teorías pedagógicas formales.
- El proyecto educativo del Programa debe tener como propósito la formación integral de la comunidad educativa, dentro de una visión humanista, y
- El proceso de gestión es un proceso de curricularización.

BIBLIOGRAFÍA

ALVAREZ MÉNDEZ, Juan Manuel. Dos perspectivas contrapuestas sobre el currículo y su desarrollo. En: Revista de educación N°. 282, (1987) p. 131-150.

BETACOURT, MAYA Arnubio. El taller educativo. Bogotá: Secretaría Ejecutiva del convenio Andrés Bello, 1.991.

BUNGE, Mario. Educar para el siglo XXI. En: Revista dominical del Heraldo (abril, 1990); p. 8-9.

BUSTOS COBOS, Félix. Aprendizaje Humano: Una alternativa Piagetiana. Calderón y Gutiérrez impresores: Bogotá. 1987. p. 120.

CABALLERO PRIETO, Piedad. Proyecto Educativo Institucional: Una oportunidad para ser autónomos. En Educación y Cultura: Autonomía Escolar. No. 35 (octubre, 1994) ; p. 10 - 15.

CARR Wilfred y Steephen Kemmis. Teoría crítica de la enseñanza: La investigación acción en la formación del profesorado. Madrid: Martínez Roca, 1988.

COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. La educación eje del desarrollo del país. Bogotá 1994.

- COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Al filo de la oportunidad: Exe Editores. Santafé de Bogotá. 1995.
- COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Lineamientos generales de procesos curriculares: Hacia la construcción de comunidades autónomas. Bogotá, 1.994.
- COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Reflexiones sobre los Proyectos Educativos Institucionales: División de análisis de evaluación de la calidad escolar. Santafé de Bogotá, 1.994.
- COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Ley General de Educación. Santafé de Bogotá. 1994.
- COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Reflexiones sobre los proyectos educativos institucionales. Bogotá: División de Análisis de Evaluación de la Calidad Escolar, 1994.
- COLOMBIA. CONSTITUCIÓN NACIONAL. Santafé de Bogotá. 1.991.
- DE ZUBIRÍA Miguel y otro. Fundamentos de la pedagogía conceptual. Bogotá : Plaza y Janés, 1987.
- DURÁN ACOSTA, José Antonio. El Proyecto Educativo Institucional: Una alternativa para el desarrollo pedagógico cultural. Bogotá: Magisterio, 1.994
- ELLIOT, J. La investigación acción en la educación. Madrid : Morata, 1990.
- ESCUELA FILODEHAMBRE. Aportes para la construcción del PEI. En : Educación y cultura: El Proyecto educativo institucional. No. 38 (agosto, 1995); P. 31 - 36.
- FLOREZ, Rafael. Hacia una pedagogía del conocimiento. Santafé de Bogotá: Mc.Graw Hill, 1990.
- GADAMER, Hans Georg. Verdad y método. Salamanca: Sígueme. 1984. p 38-45.
- GUEDEZ, Víctor. Educación y proyecto histórico pedagógico. Caracas: Universidad Nacional Abierta: Fondo editorial de vicerectorado académico, 1987
- LEMKE, Donald A. Nuevos pasos hacia un currículo flexible. Santiago de Chile: Orealc, 1986.
- LOBROT, Michael. La pedagogía institucional : La escuela hacia la autogestión. Buenos Aires, 1977.
- MAGENDZO, Abraham. Currículum y cultura en América Latina. Santiago de Chile : PIIE, 1991.
- MAGENDZO, Abraham y DONOSO, Patricio. Diseño curricular problematizador: Una opción para la elaboración del currículo en derechos humanos desde la

- pedagogía crítica. Santiago de Chile: Programa interdisciplinario investigaciones en Educación, 1992. 78 p.
- .MAGENDZO, Abraham y DONOSO Patricio Diseño curricular problematizador. Santiago de Chile: Programa Interdisciplinario Investigaciones en Educación, 1992. 67 p.
- MURCIA FLORIAN, Jorge. Investigar para cambiar: Un enfoque sobre investigación acción participante. 3 de. Bogotá : Magisterio, 1992.
- NOVACK, J. Constructivismo humano: Un consenso emergente. En: Enseñanza de las ciencias. Vol. 3, (1988); p. 213 - 222.
- OCAMPO, Fernando. Currículo por niveles: Currículo de secundaria y educación media preescolar. En: Educación y cultura: Memorias del segundo congreso pedagógico nacional. No. 36-37 (marzo, 1995); p. 83-113.
- PORLAN, Rafael. Constructivismo y escuela : Hacia un modelo de enseñanza aprendizaje basado en la investigación. 2. Ed. Diada : Sevilla 1995.
- RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, Rafael. Enfoques curriculares para el siglo XXI. En : Educación y cultura : Construir en currículo. No. 30 (julio, 1993) ; p. 23.
- STENHOUSE, L. La investigación y el Desarrollo del Currículo. Madrid: Morata, 1984.
- COLOMBIA. INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL FOMENTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Documento Conpes de Educación Superior. Santafé de Bogotá, No. 25, Junio 1995.

CAPITULO II

GESTIÓN DEL PERSONAL DOCENTE

GESTION DEL PERSONAL DOCENTE

El fuerte y creciente incremento de la demanda por educación superior en las últimas décadas, origina un cambio sustantivo en el tamaño, número y diversidad de las instituciones educativas a lo que se agrega, a partir de los años 80, un importante proceso de privatización. Todo esto ha redundado en sistemas de educación superior heterogéneos, con sistemas de regulación inadecuados y en ocasiones prácticamente inexistentes, con una gran variedad y diferencia de nivel de los grados y títulos otorgados, lo que ha afectado sobremanera la calidad de la docencia.

Como reacción se inicia, durante las últimas décadas, un cambio cualitativo en la docencia, proponiéndose una más integral y ligada a la investigación, dando mayor importancia a su vinculación con la realidad nacional y a la formación más equilibrada del estudiante, ya no centrada solo en su capacitación profesional, si no ampliando su alcance a lo social y cultural.

Uno de los aspectos en que se pone mayor énfasis para lograr este propósito es disponer de profesores de jornada completa, cuya tasa de crecimiento ha sido igual o mayor que la tasa de crecimiento del alumnado, lo que hace que aquellos hayan dejado de ser un grupo reducido para convertirse en un contingente significativo dedicado a la enseñanza superior. Sin embargo, al inicio de estos cambios la gran mayoría de estos docentes de jornada completa, profesionales competentes en su especialidad, no tenían capacitación pedagógica manteniendo la modalidad de una docencia basada en la clase tradicional expositiva, con programas recargados y formación sesgada a lo profesional.

Esto plantea dos desafíos que inciden profundamente en la calidad de la educación superior. El primero de ellos se refiere a la formación y capacitación pedagógica del profesorado que normalmente tiene una buena formación en su campo disciplinario y profesional, pero no en lo educativo. El segundo, que está muy relacionado con el primero, es la necesidad de innovar en la gestión de la docencia para hacerla más activa y participativa.

Una de las características que define e identifica a una institución de educación superior es el grado de consideración y preparación de su planta académica. A sus miembros, cualquiera sea el área disciplinaria en que obtuvieron sus grados

académicos o títulos profesionales les compete ejecutar con el más alto grado de excelencia, las funciones y actividades académicas de creación del conocimiento, su transmisión y formación y la participación activa en la gestión universitaria.

Esto conlleva la necesidad de capacitar al profesor adecuadamente para cumplir con sus nuevas responsabilidades, para lo cual deberá adquirir nuevos conocimientos y desarrollar habilidades y destrezas en relación con el desempeño cabal de la actividad académica. Esta nueva formación educativa trasciende todos los campos disciplinarios, cualquiera sea aquel en que se desempeña el académico, produciendo un cambio positivo en su personalidad, en su capacidad docente y en sus relaciones con la institución en que se desempeña y con sus colegas del cuerpo académico.

Estas características de desempeño laboral muy especiales y la dedicación de su vida productiva al trabajo académico, que se convierte en medio de vida y de realización personal del individuo, ha dado origen a una nueva profesión: la profesión académica.

Como en toda profesión hay aspectos que atañen al individuo como persona y otros al grupo laboral en relación con la institución en que se desempeña. Esto implica una serie de compromisos y deberes mutuos que, dado el número y calidad de sus miembros ha obligado a las universidades a considerar en forma sistemática, en la gestión institucional, la gestión del personal académico.

Los diferentes trabajos presentados en el Seminario de México, de los que en este capítulo se incluyen sólo algunos por limitaciones de espacio, muestran que las universidades participantes han abordado con mucha seriedad y profesionalismo este aspecto crucial para el adecuado desarrollo de cada institución y la adecuada estructuración de la planta académica.

Uno de los principales aspectos destacados corresponden a la definición de la carrera académica, que debe establecer las políticas y las condiciones de ingreso, obligaciones, deberes y derechos, jerarquización, evaluación y promoción, perfeccionamiento y retiro.

Otro de los factores destacados fue la importancia de establecer un proceso sistemático de perfeccionamiento en la propia disciplina, así como en lo que se refiere a capacitación docente y de investigación. Las universidades dieron en un principio una mayor importancia al perfeccionamiento disciplinario, estimulado y valorando la obtención de grados académicos, cuya posesión es también condición para progresar en la carrera académica. Hoy se tiende a dar similar importancia a la capacitación docente sistemática que se inicia con el ingreso, prosigue a lo largo de la carrera académica y es también factor de calificación y condición para la promoción.

En lo que se refiere a perfeccionamiento académico, disciplinario y docente la universidad debe facilitar al profesor los medios para llevarlos a cabo y dado que se establece como condición para el buen desempeño y progreso en la carrera universitaria, debe ser también un deber institucional organizar un sistema adecuado que forme parte de las actividades académicas, se le reconozca como tales y se den las posibilidades para llevarla a cabo.

Hubo también presentaciones que, además de abordar aspectos conceptuales en relación a la problemática de gestión del personal presentaron valiosas experiencias en cuanto a la evaluación del profesor a lo largo de su carrera, siendo esto un mecanismo de promoción, perfeccionamiento y jerarquización.

Un factor que no se puede dejar de considerar en un análisis de la gestión de personal académico es el que se refiere a políticas sobre remuneraciones y estímulos diversos en relación con el desempeño y la antigüedad del profesor en la carrera, tema que también fue considerado en varios de los trabajos.

En este capítulo se han incorporado cinco experiencias. La primera de la Universidad Católica de Valparaíso en el se analiza las normativas la jerarquización, perfeccionamiento el sistema de remuneraciones y sobre todo las formas de evaluación del cuerpo docente de la institución.

La segunda experiencia relata el caso de la Pontificia Universidad Católica del Perú se centre en la promoción y evaluación de los docentes incluyendo a la evaluación por parte de las autoridades, los estudiantes y los propios pares académicos.

En el tercer trabajo se analiza la experiencia de la gestión del personal docente de la Universidad de Cataluña, España. Este documento inserta el tema en el contexto de los cambios en la Educación Superior Española y sus implicancias, incluyendo los aspectos legislativos. Posteriormente se describen las formas de evaluación, y formación actual de los profesores para de ahí concluir con una propuesta de carrera docente.

El cuarto documento se refiere a la Universidad de Panamá. El estudio se centra en la experiencia de evaluación de desempeño profundizando en las funciones y áreas o factores que es necesario considerar.

La quinta experiencia, de la Universidad Austral de Chile, describe y analiza inicialmente los distintos aspectos de la gestión del personal docente en la institución. Concluye el trabajo con una propuesta de criterios y políticas que deben ser reformulados, con las estrategias para la gestión y con la especificación de criterios que se deben considerar para estructurar los procedimientos.

**1. GESTIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO: EXPERIENCIAS RECIENTES
EN LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO. CHILE**
María Cristina Simpson*

I. INTRODUCCIÓN

La universidad actual es una institución formadora de personas, que produce y comunica conocimientos y que desarrolla y difunde cultura.

Hacer realidad hoy la misión de la universidad requiere disponer de una sensibilidad acerca del mundo actual. Éste se caracteriza, muy particularmente, por los cambios en la organización y las formas de financiamiento del sistema de educación superior y, claramente, por la globalización e internacionalización del mundo.

No es posible concebir la Universidad sin los académicos. El tema de la gestión del personal académico es, entonces, central en una perspectiva estratégica de la Universidad. Sus recursos más significativos están en sus cuadros académicos, son éstos los que, distribuidos en las Unidades Académicas, dan vida a su quehacer fundamental y posibilitan su desarrollo.

Esta genuina capacidad requiere de vías propicias para ensanchar sus potencialidades en todas las dimensiones que caracterizan la condición universitaria. Tal sustrato implica una variedad de estructuras y de regulaciones, además de incentivos que estimulen directamente el nivel de realización y de desempeño.

Es sabido que, por otra parte, la organización universitaria ofrece resistencias al cambio de sus estructuras, procedimientos, hábitos y costumbres, superiores a las que surgen en otras instituciones sociales. Tal conducta constituye una verdadera paradoja, si se toma en cuenta que parte importante del quehacer propio de la universidad está enfocado a transmitir nuevos conocimientos e impulsar su utilización práctica y su difusión, es decir, a procurar la innovación y el cambio.

* Directora General de Apoyo Académico, Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

El desafío que se presenta es entonces aprender a encarar, en el nivel institucional, las circunstancias del cambio, incorporando rápidamente a la gestión señales y referencias sobre los nuevos escenarios que se van configurando. Se debe, entonces, revisar la experiencia y asumir los desafíos dentro de un contexto estimulante, capaz de evaluar los riesgos y de visualizar en éstos -de ser posible- nuevas oportunidades.

Es necesario concitar acuerdos en su interior para adecuar la institución a los cambios y para acrecentar y poner en acción sus mejores potencialidades, a fin de que realice de la mejor manera posible su misión y funciones.

Por otra parte, al ser la Universidad una organización compleja, no cabe imaginar soluciones únicas. Así, una solución que posibilita el desarrollo de un sector puede ser complementaria o también antagónica con otro. Las soluciones, entonces, no son fáciles, y deben tener márgenes de flexibilidad, que permitan el desarrollo armónico de las realidades disciplinarias que congrega la Universidad y la riqueza de su interacción.

II. ELEMENTOS A CONSIDERAR EN UN DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO.

Para poder fijar políticas generales y planificar las acciones a desarrollar respecto de la gestión del personal académico, es necesario tener primero una visión del estado actual. La realización de un diagnóstico requiere fijar algunos puntos focales que permitan tener una visión lo más completa posible de la situación en la institución. La lista que se indica a continuación no pretende ser exhaustiva, no obstante ello, puede servir de guía en un trabajo de diagnóstico.

1. Elementos de carácter general.

- Normativas nacionales respecto del Sistema Universitario.
- Carácter de la Universidad: Privada o Pública.
- Tamaño de la Universidad: nº de profesores y de alumnos.
- Orientación principal de la Universidad: Docencia (pre o post grado) o Investigación.

- Organización de la Universidad: Estructura y existencia de normas que regulen las relaciones entre los organismos de la universidad.
- Disciplinas que se cultivan en la Universidad, profesiones que se imparten.
- Financiamiento: Fuentes de financiamiento, distribución del presupuesto.

2. Elementos específicos.

- Sistema de reclutamiento e ingreso a la carrera académica. Existencia o no de concurso de antecedentes.
- Carrera Académica. Jerarquías académicas, condiciones de ingreso a cada jerarquía.
- Conformación del personal académico: n° de profesores por unidad académica en relación al n° de alumnos y a índices de actividad, diferenciados según tipo de jornada (completa, media jornada, contrato por horas)
- Estructura de edad del cuerpo académico.
- Estructura actual de las jerarquías académicas. N° de profesores en cada una de las jerarquías de la carrera universitaria, por Unidad Académica.
- Estructura del estado del perfeccionamiento del cuerpo académico. N° de profesores con estudios de postgrado por tipo de grado (magister o doctor), jerarquía y tipo de contrato.
- Sistema de remuneraciones: componentes del sistema, relaciones entre ellos.
- Existencia de planes de perfeccionamiento: % del presupuesto dedicado a perfeccionamiento, % de la planta que está actualmente en programas de perfeccionamiento.
- Indicadores de actividad de los profesores: n° de cursos por semestre, n° de alumnos atendidos por semestre, n° de proyectos de investigación desarrollados por año, n° de publicaciones, n° de presentaciones a congresos.
- Existencia de un sistema formal de evaluación del personal académico.
- Incentivos: existencia de incentivos económicos y no económicos (premios, reconocimientos, años o semestres sabáticos) en relación con los indicadores de actividad.

III. LA EXPERIENCIA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO.

1 Carrera Académica y Jornadas de Contrato

La carrera académica en la Universidad Católica de Valparaíso, contempla cuatro jerarquías, cuyas características definitorias dichas en términos generales son:

- Profesor Titular. Es la jerarquía más alta, se trata de un académico con estudios de post grado, conocimientos actualizados en su disciplina y con una destacada, permanente y ampliamente reconocida productividad científica, humanística o artística. Está capacitado para ejercer todas las funciones académicas.
- Profesor Adjunto. Académico con estudios de post grado y conocimientos actualizados en su disciplina y con una destacada y permanente productividad científica, humanística o artística. Está habilitado para ejercer todas las funciones académicas.
- Profesor Auxiliar. Académico con formación de post grado que lo habilita para ejercer funciones académicas de pre y post grado. Debería mostrar una creciente productividad científica, humanista o artística.
- Instructor. Es el grado base de la carrera, se trata de un académico en posesión de un título, preferentemente con formación de post grado, que puede ejercer funciones académicas a nivel de pregrado. Su recontractación año a año está sujeta a evaluación.

Por su parte, actualmente la dedicación del personal académico perteneciente a la planta, puede tener tres modalidades diferentes:

- Jornada Completa, de 44 horas semanales de trabajo.
- Media Jornada Ampliada, de 26 horas semanales de trabajo.
- Media Jornada, de 20 horas semanales de trabajo.

Existe personal académico de la universidad que no está jerarquizado y que tienen contratos temporales. Se trata, generalmente, de profesores cuyo contrato tiene duración de un semestre académico y está relacionado con la dictación de una asignatura. El número de profesores en esa condición depende del semestre particular y de la actividad de la Unidad Académica.

2. Estructura del cuerpo académico jerarquizado.

En la Universidad Católica de Valparaíso, en 1995, los académicos de jornada completa alcanzaban a 365, mientras los académicos de jornada parcial totalizaban 155. Por su parte, como el número de alumnos era de 7530, se tiene un promedio de 16,9 alumnos por jornada completa equivalente de la universidad y 20,6 alumnos por profesor de jornada completa. En tablas N°s 1 y 2 se indica el número de profesores en el año 1995.

La edad promedio de los profesores de planta de la universidad es 50,5 años, con una desviación estándar de 10,7 años. Estos valores indican un grado de envejecimiento que puede ser preocupante, sobre todo cuando se pone en riesgo una renovación oportuna del personal académico que garantice una transferencia de liderazgos, en una perspectiva de mayor plazo. No obstante ello, es posible ver en la literatura reciente (Boyer E. L., Altbach, P. G., Whitelaw M. J.; The Academic Profession, an international perspective. The Carnegie Foundation, 1994) datos respecto de la edad de académicos en el mundo siendo las edades promedio entre 39 años en México y 51 años en Japón e Israel. En este contexto nuestra universidad no está fuera de los rangos.

Tabla N°1. Personal Académico según Jornada y Jerarquía alcanzada.

Tipo de Jornada	Jerarquía				Sin Jerarquía		Total
	Titular	Adjunto	Auxiliar	Instr.	Docente	Investigador	
Jornada Completa	195	121	38	11	0	0	365
Media Jornada Ampliada	13	28	41	12	0	0	94
Media Jornada	12	17	21	12	0	0	62
Contratados	3	0	0	0	426	9	438
Total Universidad	223	166	100	35	426	9	959

Fuente: Perfil Estadístico Básico, UCV. 1995.

Lo anteriormente indicado para la edad se refleja, obviamente, en la distribución de las jerarquías académicas. La proporción de profesores que ya ha alcanzado la jerarquía más alta es la mayor (42,2 % de profesores titulares, y 31,9 % de profesores adjuntos entre los profesores jerarquizados), y las jerarquías que deberían constituir la generación de remplazo son las menores (6,7 % de

instructores, 19,2 % de profesores auxiliares). Desde una perspectiva estratégica -ni siquiera pensada en el largo plazo- este hecho es una de las mayores debilidades institucionales. Revertir esta situación es una tarea que tiene que ver con:

- Renovación en la base mediante el ingreso de académicos jóvenes a la planta.
- Perfeccionamiento de los académicos, enfatizando el respaldo a proyectos basados en la movilidad e intercambio y en el desarrollo de actividades propias de los niveles de doctorado y de post doctorado.
- Estructuración de un sistema de retiro.

Tabla nº 2. Personal Académico según Grado o Título y Tipo de Jornada.

Tipo de Jornada	Grado o Título					Total
	Doct or	Magíster	Título Profesion al	Licencia do	Otro s	
Jornada Completa	109	123	132	1	0	365
Media Jornada Ampliada	5	25	61	3	0	94
Media Jornada	5	10	47	0	0	62
Contratados	11	43	346	23	15	438
Total Universidad	130	201	586	27	15	959

Fuente: Perfil Estadístico Básico, UCV. 1995.

Como puede verse el 22,8% del cuerpo jerarquizado de la universidad tiene el grado de doctor y el 53,2% tienen grados de magister o doctor. Por su parte, el 29,9% de los profesores de jornada completa tienen el grado doctor y el 63,6% de ellos tienen grados de magister o doctor. Estos resultados se deben a una política de incentivación del perfeccionamiento seguida en forma continuada desde los años 60.

3 Perfeccionamiento

Las políticas de perfeccionamiento han sido dirigidas por una parte a los académicos jóvenes, que inician la carrera, incentivándolos a estudios de

doctorado en centros de la más alta excelencia. Esto está dirigido a conseguir la ansiada generación de recambio. Por otra parte, a los profesores que ya han logrado niveles de post grado, se les respalda proyectos centrados en la movilidad e intercambio (estadías) y en el desarrollo de actividades propias de los niveles post-doctorales.

Para la realización de todas estas actividades se cuenta con fondos de diversa índole que en conjunto representan el 2% del presupuesto de la universidad. Durante el año 1995, 27 profesores se encontraban prosiguiendo estudios de post grado.

4. Sistema de Remuneraciones

En la Universidad, a partir de 1981, se estableció un sistema que consideraba criterios de dedicación, de antigüedad, de perfeccionamiento y de aporte académico. Cada uno de estos criterios se tradujo en un componente aditivo de la remuneración. Así, la asignación de dedicación se cuantificó en un monto que reflejaba, de acuerdo a criterios previamente establecidos, el mercado ocupacional de las distintas carreras que se imparten en las Unidades Académicas a las que pertenecen los profesores. Por su parte, la asignación de perfeccionamiento premiaba los niveles de perfeccionamiento de post grado (magíster y doctorado) independiente de la jerarquía en la que estuviera el profesor. La asignación de aporte académico estaba ligada a una evaluación de la contribución que cada profesor, desde la perspectiva de su jerarquía, otorgaba al desarrollo de su disciplina.

En 1990 el Consejo Superior de la Universidad encomendó a una Comisión el estudio de un Sistema de Remuneraciones que cumpliera con los siguientes objetivos y líneas de acción:

- Fortalecer el compromiso de sus integrantes con la Universidad.
- Utilizar nuestras reales potencialidades en beneficio de la Universidad.
- Mejorar la situación financiera de la Universidad.

A tales propósitos se construyó un nuevo sistema de remuneraciones con componentes aditivos similares a los descritos para el sistema anterior, con

algunas modificaciones, cuyo objetivo fue funcional a los lineamientos expresados en el párrafo anterior.

Una de las modificaciones del nuevo sistema contempla la eliminación de la asignación de perfeccionamiento para las jerarquías superiores (Titulares y Adjuntos) y su mantención en las jerarquías inferiores (Auxiliares e Instructores), obviamente destinada a incentivar el perfeccionamiento de los profesores jóvenes.

Otra modificación establecida fue el cambio de la asignación de dedicación por una de compensación profesional, en la que el mayor diferencial entre las distintas carreras se da en las jerarquías inferiores y el menor en las superiores, esto, nuevamente para conseguir que profesionales jóvenes de carreras de alta demanda en el mercado opten por la carrera académica.

Con estas modificaciones se pretendió privilegiar aquellos elementos que permiten la captación y retención efectiva de académicos en un medio profesional competitivo.

5 Incentivos

La estimulación del trabajo académico es un asunto muy complejo que excede la mera dimensión remuneracional, no obstante ello, en la remuneración se pueden incluir mecanismos de incentivo al trabajo bien hecho. Conviene entonces, distinguir entre incentivos remuneracionales y los no remuneracionales.

En el nuevo sistema de remuneraciones se considera una asignación de aporte que está íntimamente relacionada con la evaluación.

Por otra parte, en 1995 se creó un Fondo de Administración Descentralizada asociado a la idea de mejoramiento de rentas, flexibilidad y gestión descentralizada. Los objetivos que persigue este fondo son incentivar el compromiso, dedicación y productividad de los académicos de planta, mejorar la gestión universitaria, acercando la toma de decisiones a quienes conocen mejor la naturaleza de los asuntos a resolver y cuentan con mayor información y, por último, y no por ello menos importante, facilitar la priorización de objetivos estratégicos de la Facultad y de las Unidades Académicas; en particular, aquellos

relacionados con la docencia de pregrado. Los decanos están dotados de autoridad para decidir sobre el uso de los recursos del fondo. Entre ellos, al momento de realizar la asignación de estos recursos, algunos han impuesto criterios de dedicación al trabajo académico, de compromiso con la Universidad y productividad con el fin de premiar e incentivar estas características positivas.

Estímulos de carácter no remuneracional actualmente en uso en la universidad son las becas de post grado, apoyos a la movilidad y el intercambio académico y, por último, los premios y las distinciones.

IV. EVALUACIÓN DE LOS ACADÉMICOS EN LA UNIVERSIDAD.

Para aplicar la nueva estructura de remuneraciones fue necesario establecer un sistema de evaluación de los docentes, ya que por mucho tiempo no se realizó en la universidad ningún tipo de evaluación académica.

Entre los años 1992 y 1993, la Comisión de Asuntos Académicos del Consejo Superior elaboró el sistema de evaluación que se describe a continuación el que es aplicable a los profesores de jornada completa. Posterior a la implementación de la evaluación de los docentes de jornada completa, la misma Comisión del Consejo Superior elaboró durante 1994, el sistema aplicable a los profesores de media jornada. El proceso de evaluación de los profesores de jornada completa fue realizado en el año 1993 y el de los profesores de media jornada está siendo finalizado en 1996.

1. Descripción del Sistema de Evaluación del Personal Académico

Existen diferencias menores entre los procedimientos seguidos para la evaluación de los docentes de jornada completa en relación con aquel aplicable a los de media jornada. En lo que sigue se describirá el procedimiento seguido para los profesores de jornada completa, indicándose, si es del caso, las diferencias con el procedimiento de los profesores de media jornada.

El proceso contempla la evaluación del desempeño del docente en los últimos 5 años. Comienza con una autoevaluación que el académico hace de su propio trabajo, en ella destaca los aspectos de su trabajo académico que le parecen más

meritorios. Debe, además, adjuntar todos los antecedentes curriculares del período que se evalúa.

La autoevaluación con los antecedentes curriculares son remitidos al Director de la Unidad Académica para continuar con el proceso de evaluación por los pares.

Para realizar esta etapa se dispone de una Pauta de Evaluación la que establece los perfiles de las distintas jerarquías y tipos de contrato en cada Unidad Académica. Este documento describe de manera certera y acuciosa las características inherentes a cada jerarquía y tipo de contrato y lo que la Unidad Académica y la Universidad espera del trabajo de sus académicos.

Para cada una de las funciones, Docencia, Investigación, Asistencia Técnica, Extensión y Administración Académica, hay un conjunto de descriptores los que se presentan a continuación:

Funciones y Actividades a Evaluar

Docencia

Dictar cursos de pregrado.

Dictar cursos de postítulo.

Dictar cursos de postgrado.

Dirigir seminarios de titulación o memorias de pregrado.

Dirigir seminarios de titulación o memorias de postítulo.

Dirigir seminarios de titulación o memorias de postgrado.

Elaborar material de apoyo para la docencia.

Participar en la generación o el desarrollo de nuevos programas.

Asistir a actividades de actualización y/o perfeccionamiento.

Contribuir a la formación de ayudantes.

Otro.

Investigación

Diseñar proyectos de investigación.

Participar en equipos de investigación.

Desarrollar una línea de investigación propia.

Presentar resultados de investigaciones en eventos nacionales o internacionales.
Publicar trabajos de investigación.
Contribuir a la formación de nuevos investigadores.
Participar en comisiones calificadoras o seleccionadoras de proyectos
Otro.

Asistencia Técnica

Diseñar proyectos de cooperación técnica.
Participar en proyectos de cooperación técnica.
Dictar cursos extraordinarios de capacitación o perfeccionamiento.
Otro.

Extensión

Diseñar programas de extensión académica o cultural.
Participar en proyectos de extensión.
Participar en actividades de difusión académica
Publicar artículos o ensayos en revistas de difusión.
Otro.

Administración Académica

Colaborar con la Dirección Superior de la Universidad.
Participar en la Dirección de la Unidad Académica o Facultad.
Participar en Comisiones de Estudio.
Organizar eventos académicos.
Otro.

Para cada descriptor, la Unidad Académica establece categorías de priorización (ponderaciones o pesos) que indican la importancia que ella le da a ése descriptor en ésa jerarquía.

Las categorías de priorización son las siguientes:

- 3 Prioridad máxima, corresponde a actividades que la Unidad Académica considera como imprescindibles de ser realizadas por el profesor.

- 2 Prioridad intermedia, corresponde a actividades que la Unidad Académica considera como recomendables, pero sin llegar a constituirse en imprescindibles.
- 1 Prioridad Mínima, corresponde a actividades que podrían ser realizadas y que constituyen más una aspiración individual que general.
- 0 Sin prioridad reconocida, constituyen actividades que no se reconoce como importantes para efectos de la evaluación.

De esta manera, si alguna Unidad Académica estima que algún descriptor contenido en la pauta no aplica a su realidad académica, puede desecharlo por el expediente de considerarlo con categoría de priorización 0.

Por otra parte, dentro de cada Unidad Académica, se puede agregar otros descriptores no contemplados que se estimen necesarios.

Un ejemplo de una pauta ponderada se indica en anexo

Los profesores de Media Jornada Ampliada son evaluados en al menos tres de estas funciones y los de Media Jornada en al menos dos.

La evaluación de los profesores de jornada completa se realiza en una escala de 1 a 4, que tiene el significado conceptual siguiente:

1. insuficiente
2. satisfactorio
3. bueno
4. excelente

En el caso de los profesores de media jornada las evaluaciones se realizan en una escala de 1 a 5.

Para cada descriptor, en las funciones que el académico es evaluado, una comisión de pares de la Unidad Académica lo califica usando todos los elementos que se dispone: autoevaluación del profesor, curriculum vitae, resultados de encuestas a alumnos (si es que en la Unidad académica se realizan), además de otros antecedentes que pueda aportar el mismo profesor o el Director de la Unidad

Académica a la que pertenece. De este modo es posible establecer una evaluación final para cada académico de acuerdo a:

$$Evaluacion\ Final = \frac{\sum X_i P_i}{\sum P_i}, \text{ donde } P_i \text{ representa la ponderación (priorización) de}$$

cada descriptor y X_i es la evaluación expresada numéricamente en la escala adoptada. Así, la evaluación final se expresa en un número dentro de la escala de 1 a 4 (1 a 5 en el caso de profesores de media jornada) que por considerar numerosos descriptores se transforma en una escala prácticamente continua.

El informe de la evaluación otorgada por la comisión de la Unidad Académica, se remite al decano respectivo, pudiendo éste hacer algunas apreciaciones respecto de la evaluación. A continuación, el decano envía el conjunto de evaluaciones a una Comisión Central, llamada Comisión Institucional de Evaluación, que recibe y analiza las proposiciones de las Unidades Académicas. Esta Comisión puede modificar la evaluación en algún descriptor de manera fundada y ante una clara inconsistencia entre los antecedentes proporcionados y el valor dado. De ello debe dar cuenta a la Unidad Académica y al afectado, quien puede recurrir en reposición ante la misma Comisión.

La Comisión Institucional de Evaluación tiene, además, la facultad de supervisar y darle unidad al proceso, por lo tanto, debe sancionar las pautas de evaluación de las Unidades Académicas y cautelar la correcta aplicación de las pautas y criterios de evaluación previamente acordados.

En el caso de la evaluación de los profesores de media jornada, existe a nivel de la Facultad una Comisión que realiza la función de dar sanción final a la evaluación del profesor. Por otra parte, contempla además, una Comisión Institucional de Evaluación, encargada de: resguardar la unidad del proceso, ser la instancia con capacidad de interpretar la normativa en situaciones no previstas, orientar la estructuración de las pautas y criterios de evaluación, sancionarlas y cautelar la correcta aplicación de los instrumentos y criterios de evaluación así definidos.

El proceso de evaluación concluye al transformar la evaluación en una calificación la cual se traduce en la asignación de aporte académico en la remuneración. La calificación está a su vez en una escala de 0 a 4.

2 La Experiencia de Evaluación de los Docentes en la Universidad

Aún cuando la evaluación debería haber sido realizada en referencia a un compromiso previamente asumido por el profesor, el que debería haber sido formalizado ante el Director de su Unidad Académica, esto no ocurrió así, ni en el caso de los profesores de jornada completa como tampoco en el de los de media jornada. El hecho de no existir una documentación de tales compromisos no impidió la puesta en marcha de la evaluación, considerando que las Unidades Académicas estaban en condiciones de definir las pautas de evaluación acorde a la jerarquía y dedicación de los profesores. Ocurrió, sin embargo, que al no conocerse los parámetros que se emplearían en la evaluación, no hubo posibilidad de enfatizar en la propia labor los aspectos que la evaluación consideraría como más relevantes. Incluso, hubo casos en los que el conocimiento de la pauta habría sido motivo eventual y legítimo para declinar peticiones de docencia adicional o de ocupar cargos directivos que alejan de otras actividades y que tienen una ponderación escasa.

Los procesos de evaluación mencionados exigieron un gran esfuerzo por parte de todos los académicos, en especial de las autoridades de las Unidades Académicas y Facultades por cuanto comportó la confección de pautas de evaluación para todas las jerarquías y tipos de contrato en todas las Unidades Académicas de la Universidad y el análisis del currículo de todos los profesores jerarquizados (a excepción de los instructores) de la Universidad (más de trescientos profesores de jornada completa y por lo menos cien de media jornada).

Se advirtieron inconvenientes en el proceso seguido, como por ejemplo, que en Docencia no hubo información generada por el alumnado. Por otra parte, aún cuando la pauta incluía ítemes tales como “dictar cursos de pregrado”, “dirigir memorias”, etc., no se contaba con elementos que permitieran cualificarlos.

En Investigación, por su parte, no se dispuso de parámetros, tales como frecuencia esperada de publicación en la especialidad, calidad de revistas y similares.

Por otra parte, en muchas Unidades Académicas la pauta de evaluación fue una expresión del “deber ser” de la tarea de las distintas jerarquías, sin embargo, en otras se limitaron a reflejar en ella las actividades que la Unidad estaba realizando, favoreciendo con ello a sus profesores y creando una suerte de injusticia.

Otra dificultad del proceso de evaluación seguido en nuestra universidad es que para que un determinado académico pudiese optar a una evaluación máxima, debería distinguirse a la vez en cada una de las funciones universitarias (docencia, investigación, asistencia técnica, extensión y administración académica) en relación a las particulares ponderaciones de la Unidad Académica correspondiente.

No obstante lo anterior, los resultados del proceso de evaluación que se muestran en las tablas n°s 3, 4 y 5 (página 21) indican que, en general, los profesores y, en particular los Profesores Titulares tendieron a quedar muy bien evaluados (escala de 1 a 4). Como una recomendación, la Comisión de Asuntos Académicos del Consejo Superior, sugiere que en un próximo proceso de evaluación los Profesores Titulares deberían ser evaluados por pares externos.

La observación de las pautas de evaluación empleadas en el proceso realizado muestra una gran diversidad, tanto en las ponderaciones que tienen las distintas funciones dentro de iguales jerarquías en distintas Unidades, como entre las jerarquías en la misma Unidad. Esto indica que para una misma jerarquía las obligaciones pueden ser muchas como muy pocas. Lo anterior puede llevarnos a la conclusión que los resultados de las evaluaciones de las distintas Facultades no son comparables entre sí. Tampoco lo son los resultados de las diferentes Unidades Académicas de una misma Facultad.

Por esta razón, una sugerencia de modificación para un próximo proceso de evaluación es que la suma de las ponderaciones debería ser constante (dentro de un rango) dependiendo de la jerarquía y del tipo de contrato del profesor (jornada completa, media jornada ampliada o media jornada simple), de modo que no se produzcan grandes diferencias entre las exigencias de una Unidad Académica y otra. De esta manera, se evitaría la situación de profesores que obtienen muy buen resultado evaluativo debido a que se les evaluó sólo en lo que realizaban, con prescindencia de lo que efectivamente se espera de ellos.

Por otra parte, para los académicos que colaboran con la Dirección Superior de la Universidad, sería conveniente que su evaluación la realice su superior directo.

Tabla nº 3 Resultados de la Evaluación de los Profesores Titulares de Jornada Completa

Evaluación	Calificación	Porcentaje
1.0 - 1.9	0	1
2.0 - 2.8	1	3
2.9 - 3.2	2	32
3.3 - 3.7	3	52
3.8 - 4.0	4	12

Tabla nº 4 Resultados de la Evaluación de los Profesores Adjuntos de Jornada Completa

Evaluación	Calificación	Porcentaje
1.0 - 1.9	0	0
2.0 - 2.4	1	9
2.5 - 3.0	2	41
3.1 - 3.6	3	43
3.7 - 4.0	4	7

Tabla nº 5 Resultados de la Evaluación de los Profesores Auxiliares de Jornada Completa

Evaluación	Calificación	Porcentaje
1.0 - 1.9	0	0
2.0 - 2.5	1	10
2.6 - 3.0	2	33
3.1 - 3.5	3	44
3.6 - 4.0	4	13

V. TEMAS DE UNA AGENDA DE LA GESTIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO EN LA UNIVERSIDAD.

En relación con el personal académico, existen temas en los que aún está pendiente su estudio, discusión, toma de decisión o implementación. A

continuación se indican brevemente los que en una perspectiva de gestión estratégica de la universidad, son más importantes.

1. Dimensionamiento del Plantel Académico.

El cuerpo estable de académicos de la Universidad ha sufrido muy pocas modificaciones en los últimos años, permaneciendo en términos globales esencialmente congelada, al menos en lo que se refiere a las plazas de jornada completa. Por lo tanto, la magnitud de las actuales dotaciones de las Unidades Académicas tiene una base fundamentalmente histórica.

El dimensionamiento del núcleo básico académico resulta esencial para cualquier proceso de desarrollo y es un asunto de por sí muy delicado e importante de resolver.

No es posible satisfacer en forma simultánea las demandas por incremento de recursos humanos y por mejores rentas de los actuales profesores. Considerando la restricción impuesta por un presupuesto, es posible deducir que el tamaño de la planta académica, es la variable que está a la mano para definir mejores condiciones remuneracionales.

La rectoría de la universidad ha optado, por privilegiar el criterio de no reemplazo de los posibles retiros de profesores. Por el contrario, ello da una oportunidad para el redimensionamiento, dejando el criterio histórico de propiedad sobre ellas, para pasar al criterio de la actividad real presente y proyectada.

2. Dedicación del personal académico

El tema de la dedicación del personal académico de jornada completa es uno de los que concita el mayor interés de los órganos de decisión en la universidad.

Se observa que entre los factores que perjudican el correcto cumplimiento de lo que puede estimarse como la dedicación de un profesor de jornada completa,

están: el nivel de remuneraciones directas académicas, los costos de oportunidad que afectan principalmente algunas áreas, los mayores gastos familiares asociados a la edad de una parte importante del cuerpo académico y las tensiones propias de una sociedad que ofrece hoy una gran gama de alternativas de consumo. También merece anotarse la aparición de una demanda creciente por docentes, de parte de las universidades privadas y también por las nuevas carreras aparecidas en las universidades tradicionales.

Una alternativa viable para resolver este delicado problema es estudiar un sistema concursable de asignación remuneracional de dedicación plena, que opere cada dos o tres años. En este sistema, el profesor beneficiado con esta asignación quedaría expresamente impedido de trabajar fuera de la Universidad.

Se ha planteado también la conveniencia de establecer mecanismos de estímulo a la dedicación descentralizados los que se concretaron en parte con el Fondo de Administración Descentralizada.

3. Administración Centralizada versus Administración Descentralizada del Personal Académico.

Por ser la universidad una organización plural, compleja y culturalmente variada, una estructura descentralizada contribuye a administrar mejor esta diversidad. Las decisiones son adoptadas por quienes están más cerca y conocen mejor la realidad de su Unidad, ello facilita la aplicación de un sistema de incentivos basados en el aporte y dedicación. La descentralización es entonces, en sí, un buen instrumento para un mejor logro de objetivos y políticas: aumento de la eficacia y la eficiencia.

En la universidad se ha estado acumulando experiencias de efectiva descentralización. Se han creado carreras cuya administración es del todo descentralizada. En este marco, el modo de la vinculación del académico con la universidad cambia, lo cual es materia de estudio y reflexión.

Hay, por otra parte, asuntos que no son descentralizables y que son determinantes de la unidad institucional, a modo de ejemplo se pueden citar el

nombramiento del personal de planta de la universidad, la jerarquización de los académicos, la eficiencia del sistema como un todo y el control de gestión.

4 Futuros Procesos de Evaluación de los Docentes.

El proceso de evaluación realizado, no obstante su complejidad y sensibilidad, se realizó sin contratiempos y pudo observarse un razonable grado de aceptación para una materia de suyo delicada. Se trató de un primer proceso que deberá ser perfeccionado.

La periodicidad de los futuros procesos es otro aspecto que deberá ser resuelto. Aunque al respecto no existe aún acuerdo, se ha visto, en principio, la necesidad de realizar procesos separados para las distintas jerarquías académicas.

Por otra parte, hay quienes piensan que es necesario primero llevar a cabo una evaluación en las Unidades Académicas y luego continuar, con el marco proporcionado por dicha evaluación, con el personal académico. De esta manera, la evaluación de los docentes estaría dirigida a establecer cómo los académicos colaboran con un proyecto de desarrollo común de la Unidad Académica.

ANEXO: PAUTAS DE EVALUACION

<u>PAUTAS DE EVALUACIÓN</u>		Unidad Académica		
(Profesores de Jornada Completa)		<u>Titular</u>	<u>Adjunto</u>	<u>Auxiliar</u>
DOCENCIA				
1.1.	Dictar cursos de pregrado	2	3	3
1.2.	Dictar cursos de postgrado	3	2	0
1.3.	Dictar cursos de postítulo	0	0	0
1.4.	Dirigir semin. de título. o memorias de pregrado	1	2	2
1.5.	Dirigir tesis de postgrado	3	1	0
1.6.	Participar en generación o desarrollo de nuevos programas	1	2	1
1.7.	Contribuir a la formación de ayudantes	2	2	1
1.8.	Asistir actividades actualización y/o perfeccionamiento	0	2	3
1.9.	Otro: Dictar cursos de Estudios Generales y Optativos	2	1	0
1.10.	Otro: Realizar labores tutoriales	1	2	2
Totales		15	17	12
INVESTIGACIÓN				
2.1.	Diseñar PROyectos de investigación	3	2	1
2.2.	Participar en equipos de investigación	2	2	3
2.3.	Desarrollar línea de investigación propia	3	2	1
2.4.	Contribuir a la formación de colaboradores y ayudantes de investigación	2	1	0
2.5.	Presentar resultados de investigaciones en eventos nacionales e internacionales	2	2	2
2.6.	Publicar trabajos de investigación	2	2	2
2.7.	Participar en comisiones calificadoras o seleccionadoras de proyectos	1	2	1
Totales		15	13	10
EXTENSIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA				
3.1.	Diseñar programas de extensión	2	1	0

	académica			
3.2.	Participar en proyectos de extensión 1 o de cooperación técnica	1		2
3.3.	Participar en actividades de difusión 1 académica	1		2
3.4.	Dictar cursos extraordinarios de capacitación o perfeccionamiento	1	1	2
3.5.	Publicar artículos o ensayos en revistas de difusión	0	0	0
<hr/>				
Totales		5	4	6

ADMINISTRACIÓN ACADÉMICA

5.1.	Colaborar con la Dirección Superior 0 de la Universidad	0		0
5.2.	Participar en la Dirección de la Unidad Académica o Facultad	3	2	2
5.3.	Participar en comisiones de estudio	1	2	3
5.4.	Organizar eventos académicos	2	1	1
<hr/>				
Totales		6	5	6

<hr/>		41	39	34
Totales Generales				

2. PROCESOS DE EVALUACION DE PROFESORES A LO LARGO DE LA CARRERA DOCENTE.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERÚ

Juan Ansi3n M.*

Luis Guzmán Barr3n S.**

Richard P. Korswagen E.***

I. INTRODUCCI3N

El presente trabajo, aunque recoge los puntos de vista de algunos autores importantes que han tratado el tema de la evaluaci3n docente, pretende sobre todo transmitir una reflexi3n desde la propia experiencia en la materia de la Pontificia Universidad Cat3lica del Per3 (PUCP). Muchas de las opiniones vertidas han sido debatidas en diversas oportunidades en la Comisi3n Acad3mica que integran los autores y, si bien son muchas veces producto de consenso, siguen siendo debatidas y sujetas a matices de interpretaci3n entre los propios autores y dentro de la Universidad.

La evaluaci3n de su personal docente es, indudablemente, uno de los procesos m3s importantes e indispensables para toda instituci3n de educaci3n superior en la que existan mecanismos serios de control de calidad institucional. Tr3tase o no de una instituci3n que peri3dicamente lleva a cabo procesos de autoevaluaci3n (sea 3sta de car3cter institucional o por programas acad3micos), la evaluaci3n de sus acad3micos es esencial para su buen funcionamiento y para garantizar la calidad de la formaci3n que ofrece a sus estudiantes.

* Profesor Principal del Departamento Acad3mico de Ciencias Sociales; Pontificia Universidad Cat3lica del Per3.

** Vicerrector Acad3mico; Pontificia Universidad Cat3lica del Per3.

*** Director Acad3mico de R3gimen Acad3mico de los Profesores; Pontificia Universidad Cat3lica del Per3.

La evaluación de los profesores se lleva a cabo normalmente a través de diversas instancias: los estudiantes, las autoridades académicas, los pares y los propios profesores (autoevaluación). Para ciertos fines, intervienen todas las instancias a la vez; para otros, sólo algunas de ellas, como se explicará en el presente trabajo.

II. FINALIDAD Y PRINCIPIOS DE LA EVALUACIÓN

La evaluación del personal docente puede realizarse para fines específicos, muy concretos, como son el ingreso a la docencia ordinaria (la adquisición del “tenure” en el sistema anglosajón) y las promociones en categoría o la aplicación de un sistema de incentivos, de manera sistemática y rutinaria.

Más allá de estos fines específicos, un buen sistema de evaluación del personal docente tiene además como finalidad el mantener y mejorar la calidad docente de la institución. Es un principio reconocido de la gestión moderna el que la calidad de una institución se construye con la participación consciente y positiva de sus miembros. La teoría educativa y la psicología también nos indican que las personas aprenden y progresan mucho mejor a base de estímulos positivos. Por ello, la evaluación más efectiva será la que no tiene fines represivos o de control burocrático, sino involucra a los actores mismos en un proceso en el que van descubriendo y objetivando sus propias virtudes y limitaciones, discutiéndolas eventualmente con sus colegas, proceso que ellos persiguen además como parte de un esfuerzo institucional por apoyarles en su propio desarrollo académico y en el desarrollo de su capacidad pedagógica. En la docencia universitaria, este principio adquiere una importancia singular, por el respecto irrestricto que debe existir en ella de la libertad de cátedra, frente a la cual los docentes tienen una justificada sensibilidad.

Para que pueda funcionar una evaluación de esta naturaleza, se requiere sin embargo contar con un personal docente básicamente idóneo, aun cuando pueda adolecer de algunas limitaciones. Por ello, la evaluación destinada a la selección de personal docente es muy diferente de la que se hace con fines de apoyar el desarrollo del docente ya incorporado. La primera requiere en efecto gran severidad y rigor externo -ajeno a presiones de cualquier índole- pues en cuanto mejor haya sido la selección, con mayor facilidad se podrá luego proceder a una

evaluación con fines de autoajuste, en la que el propio docente no sienta que su puesto está en peligro.

No queda tan claro en qué condiciones puede ser o no favorable, y de qué manera debería hacerse, una evaluación institucional del personal docente ya incorporado, con la finalidad de otorgar incentivos (especialmente si son de tipo económico) al personal mejor evaluado. Ello podría en efecto generar un conflicto entre el sentimiento de muchos de que debería premiarse la mayor dedicación y eficiencia en el trabajo, y el requerimiento mencionado arriba de que la evaluación sea ajena a cualquier medida represiva. En todo caso, aquí como tratándose de la evaluación para seleccionar personal docente, la claridad de las reglas y la transparencia de los procedimientos son imprescindibles para evitar que se generen ambientes negativos.

III. LOS ACTORES EN LA EVALUACIÓN DE LOS PROFESORES.

1. Los Estudiantes

Parecería obvio que los estudiantes sean quienes estén llamados a ser evaluadores natos de sus profesores; sin embargo, el tema ha sido ampliamente discutido en las publicaciones especializadas y los diferentes autores mantienen opiniones diversas y a menudo contrarias. Brevemente expondremos algunas de ellas.

E. Lampert⁵⁰, al tratar este punto, empieza planteando una serie de interrogantes:

- ¿está el alumno en condiciones de evaluar el desempeño del profesor?
- ¿qué factores interfieren en el juicio del alumno?
- ¿juzga mejor el alumno el desempeño de un profesor simpático y popular?
- ¿cuáles son los métodos e instrumentos adecuados para evaluar el desempeño docente [por parte de los alumnos]?

⁵⁰ Lampert, Ernani; "Avaliacao do Desempenho do Professor Universitário", Tesis presentada para la obtención del grado de Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad Pontificia de Salamanca, España, 1995, p.11.

La primera interrogante es crucial; la mayoría de autores consideran que el alumno sí puede evaluar al profesor, pero se debe tener en cuenta que existen limitaciones y que pueden aparecer distorsiones. Así, Feldens y Duncan⁵¹ indican que las opiniones de los estudiantes sobre la enseñanza no son la única base para la evaluación de la docencia, por lo que creen que esta información no debiera ser usada directamente en la evaluación sumativa de los profesores con miras al ingreso a la docencia ordinaria (“tenure”) o a una promoción, aunque consideran que, con seguridad, puede proporcionar datos útiles para quienes están trabajando en el mejoramiento de la docencia universitaria a través de esfuerzos dirigidos a capacitación del personal docente.

En contraste con ésta y otras opiniones similares, Villarreal Gutiérrez es enfáticamente optimista al hablar de la evaluación por parte de los estudiantes: “Los alumnos son las personas que tienen el mayor contacto con los profesores. Son los que pueden decidir la medida en la que ellos sienten se han cumplido los objetivos de la materia, y la forma en que el profesor ha contribuido a lograrlo. Son los que pueden evaluar lo más aproximadamente posible el carácter del profesor, sus técnicas de enseñanza, su forma de expresarse, sus conocimientos de la materia etcétera”⁵².

Los autores del presente trabajo, apoyados por la experiencia de analizar los resultados obtenidos a lo largo de algunos años de realización de encuestas a los estudiantes sobre sus profesores y materias en nuestra universidad, coinciden con la opinión que fuera expresada por Moreira hace ya varios años⁵³: evaluar la calidad de la enseñanza es una tarea por demás difícil y complicada como para basarse únicamente en la opinión del alumno. Por otro lado, es difícil concebir una evaluación de la calidad de la enseñanza sin tener en cuenta lo que piensan los

⁵¹ Feldens, Maria das Gracias F., y Ducan, James K; “Improving University Teaching: What Brazilian Students Say about their Teachers”, International Seminar in Teacher Education, Chicester, Gran Bretaña, abril de 1988.

⁵² Villarreal Gutiérrez, María Eugenia; “Evaluación Universitaria: Evaluación de Catedráticos”, México, Universidades 1990, 77-103.

⁵³ Moreira, Marco A.; “Avaliacao do Desempenho do Professor pelo Aluno”. Melhoria do ensino, Porto alegre: PADES/UFRGS 1980, N° 8, p.4

alumnos, pues ellos constituyen la audiencia a quienes va dirigida la docencia [traducción libre de los autores].

Esta observación refleja exactamente la naturaleza del problema de la evaluación por parte de los estudiantes: sus opiniones son necesarias, hasta imprescindibles, pero no pueden ni deben ser la única fuente de información respecto al desempeño académico del profesor. Salvo casos extremos a los que se debe estar atento, los estudiantes expresan su opinión con sinceridad cuando lo hacen en el contexto adecuado (es decir sin presiones del profesor, de autoridades o de sus propios compañeros) y en este sentido, se puede normalmente confiar en su opinión. Sin embargo, no se puede pedir de ellos una opinión “objetiva” puesto que por un lado -y precisamente por su condición de estudiantes- no tienen todos los elementos para evaluar la calidad académica del docente, y por otro lado la relación de autoridad existente (que se sancionará finalmente con la nota final del curso) y la propia relación de comunicación que se establece entre docente y discente, generan ineludiblemente procesos afectivos positivos o negativos que pueden teñir fuertemente la opinión, cosa que no la invalida (puesto que un buen profesor debe buscar establecer una relación pedagógica positiva) sino que indica lo que se puede esperar de ella.

Lampert⁵⁴, recogiendo lo expresado por varios autores, preparó un cuadro comparativo sobre los aspectos favorables y aquellos difíciles de ser evaluados por los estudiantes (cuadro N°1). Idealmente, entonces, el instrumento de evaluación (encuesta) que se proporcione a los alumnos debe contener preguntas referidas sólo a los “aspectos favorables”, y evitar aquellos aspectos que los alumnos no están en condiciones de evaluar. Esta es, pues, la respuesta a la primera interrogante planteada por Lampert: el alumno sí está en condiciones de evaluar ciertos aspectos del desempeño del profesor, pero no todos.

⁵⁴ Ibid [1], p. 14.

CUADRO N° 1: ASPECTOS FAVORABLES Y AQUELLOS DIFÍCILES DE SER EVALUADOS POR LOS ESTUDIANTES
(según Lampert)

ASPECTOS FAVORABLES	ASPECTOS DIFÍCILES
conocimiento de la materia; claridad de las explicaciones; dedicación al trabajo; desempeño docente; entusiasmo; estructuración de la clase; interacción: profesor - alumno alumno - profesor; interés para el alumno; liderazgo evidenciado; material pedagógico utilizado; metodología de enseñanza adaptada; motivación de los alumnos; participación de los alumnos en el proceso [de enseñanza-aprendizaje]; organización pedagógica; sistema de evaluación [de la materia] adoptado.	adecuación y validez de los objetivos, contenidos y principios de la disciplina; actualización del material pedagógico; dominio y profundidad del contenido; indicación de bibliografía actualizada; validez de las lecturas exigidas; preparación (adecuación) de las aulas.

Se indican a continuación algunos factores distorsionantes, sea cual fuere el instrumento de evaluación utilizado.

El *número de alumnos*: no se puede comparar los resultados evaluativos obtenidos por un profesor que tiene a su cargo una clase de cien alumnos con los de uno que tiene sólo diez alumnos. Este último tiene en principio mucha ventaja (si es un buen profesor, la aprovechará al máximo): su clase será mucho más interactiva, inclusive casi personalizada, y sus alumnos quedarán muy satisfechos

de su desempeño y de su dedicación a la materia. Este factor se evidencia claramente en las encuestas que se llevan a cabo cada semestre -para todos los cursos dictados- en la PUCP: buenos profesores obtienen un puntaje de 85 a 95 puntos (sobre un máximo de 100) dictando cursos con pocos alumnos; los mismos profesores obtienen sólo de 65 a 75 puntos dictando cursos masivos. El introducir un coeficiente numérico de corrección podría permitir una comparación más equitativa, pero el punto no es tan fácil porque es muy variada la capacidad de los individuos para dirigirse a grupos grandes o pequeños y lo que es una ventaja o desventaja para uno, no necesariamente lo es para otro. Es posible por ejemplo que un académico de muy alto nivel tenga dificultades con un aula grande (que corresponde también a menudo a los ciclos básicos) y que otro de menor nivel llegue en cambio con facilidad a un auditorio numeroso pero se sienta menos seguro ante un grupo pequeño y muy activo. Esto indica que es difícil establecer reglas universales y que se debe estar atento a las características propias y al potencial de cada uno. La opinión de los alumnos es entonces muy útil, tanto para la autoridad como sobre todo para el propio profesor, para conocer mejor el potencial y las debilidades de cada uno, especialmente su capacidad para llegar a un determinado público. Sobre esa base, se optará o bien en ayudar al profesor a superar sus dificultades pedagógicas, o bien se le destinará al público con el cual tiene mayores facilidades.

El *carácter de la materia*: es evidente que existen materias que, por su propia naturaleza, son menos atractivas que otras. Son a menudo aquellas que constituyen las bases de una disciplina, en las que el aprendizaje requiere un esfuerzo continuo y ofrece pocas posibilidades para el desarrollo de la creatividad, tanto por parte del profesor como de los alumnos. Generalmente, corresponden a los ciclos de formación básica, mientras las más atractivas se ubican en los niveles superiores, hacia el final de la carrera, cuando el alumno ya percibe la aplicación concreta de lo que se le está enseñando. Es indudable entonces que el carácter mismo de la materia y su ubicación dentro de la secuencia de cursos influyen en la evaluación del profesor por parte de los alumnos.

Lo anterior está muy relacionado con el grado de *motivación* del estudiante. La aceptación positiva del esfuerzo requerido por una materia difícil está directamente ligada al vínculo que el estudiante percibe entre dicha materia y las necesidades de la carrera profesional que él persigue (fenómeno que probablemente esté en

aumento por la tendencia cultural creciente de nuestra época en evaluarlo todo en función de los resultados prácticos inmediatos). Por ejemplo es más difícil que un curso de Fundamentos de Química General sea aceptado por un alumno que desea seguir la carrera de Ingeniería Informática, que por quien pretende ser químico; lo mismo sucede con un curso de matemática para quien se orienta a la literatura. También se presenta esta motivación negativa cuando se genera entre los estudiantes de una determinada disciplina un cierto desprecio por determinadas materias (por ejemplo Ciencias Sociales o Filosofía para estudiantes de Derecho o de Ingeniería). Debería por tanto tomarse en cuenta el grado de motivación de los estudiantes para apreciar la pertinencia de su evaluación del docente, aunque también es cierto que, dado que el profesor no sólo debe transmitir correctamente lo que sabe, sino debe preocuparse también por la adecuada motivación de sus estudiantes, una evaluación muy desfavorable de los alumnos indica claramente que la comunicación mínima necesaria para el proceso pedagógico, probablemente no ha sido lograda.

El posible *subjetivismo* del alumno es otro rasgo importante. No en relación con el hecho de que el estudiante, por el lugar que ocupa en la relación con el docente, no tiene a su disposición todos los elementos de una evaluación objetiva, sino al hecho de que ciertos alumnos (y eventualmente todo un curso en ciertas circunstancias) pierden el mínimo de objetividad que podría tener cualquier persona en su lugar. Es el caso por ejemplo cuando el alumno atribuye exclusivamente al profesor la culpa de sus propias deficiencias, lo que sucede en especial con alumnos que han sido desaprobados (este hecho es singularmente notorio en las encuestas de cursos con pocos alumnos: una encuesta en la que el profesor es consistentemente calificado por debajo de lo respondido por el resto de alumnos corresponde a menudo a un alumno de mal rendimiento). Contrariamente a lo anterior, existen profesores que confunden la necesaria buena comunicación con sus alumnos, con una suerte de seducción del público, acompañada de un histrionismo exagerado, poca exigencia académica real y evaluaciones muy sencillas que todos aprueban. Estos profesores siempre se ven favorecidos en sus evaluaciones de docencia, aún cuando la calidad intrínseca de sus enseñanzas no sea necesariamente la mejor (y, como ya lo hemos mencionado, es difícil para el alumno juzgar este parámetro). Otro factor, que podría ser una variante del anterior, aunque no dependa de la voluntad del profesor mismo, son las características físicas del docente, que lo hacen más o

menos atractivo; y en particular, para cierto público de estudiantes, puede ser el factor género: una profesora físicamente atractiva enseñando, por ejemplo, un curso de ingeniería mecánica, donde el 90% del alumnado es de sexo masculino, será eventualmente mejor evaluada que un profesor de igual calidad académica enseñando exactamente el mismo curso.

Más allá del subjetivismo, y volviendo a considerar el conjunto de factores mencionados, cabe remarcar nuevamente que la percepción subjetiva de los alumnos es parte de la relación pedagógica y en tanto tal no se niega su importancia, pues si no logra un mínimo de comunicación positiva, el más brillante Ph.D. e investigador de punta en su campo, podría fracasar en la acción de enseñar. Sólo se quiere destacar que la opinión de los estudiantes debe ser analizada en función de las diversas distorsiones e interferencias que se producen en el proceso pedagógico. Estas interferencias tienen orígenes más o menos complejos que en muchas ocasiones no dependen de la calidad científica del profesor, ni tampoco a veces de su propia calidad pedagógica.

Con lo dicho sobre el punto basta, pues no se pretende dar una lista exhaustiva de todos los factores que pueden distorsionar un proceso evaluativo por parte de los alumnos; los ejemplos arriba citados son típicos y comunes, y responden a las interrogantes planteadas por Lampert al respecto.

Y todo lo anteriormente responde a la cuarta interrogante planteada al inicio de este acápite, en relación al método y al instrumento más adecuados para llevar a cabo el proceso evaluativo. Simplemente, no existen ni el método ni el instrumento perfectos, ni pueden existir. La evaluación docente combina instrumentos contruidos con tecnologías más o menos sofisticadas, pero al fin y al cabo, siempre es un arte, pues depende de una apreciación fina de los diversos elementos en cada circunstancia.

Por lo general, cada universidad diseña sus propios métodos e instrumentos, tomando como base los diseñados por otros y adaptándolos a sus propias necesidades y particularidades. En la PUCP, por ejemplo, el método consiste en repartir un formulario de encuesta a los alumnos curso por curso, en una fecha predefinida (por lo menos quince días antes del fin del período lectivo), en los

últimos diez o quince minutos de una hora normal de clase, ausentándose el profesor durante el proceso.

El instrumento consta de doce preguntas, cuatro de ellas referidas al alumno (su promedio de asistencia al curso, su dedicación, etc., de manera que se pueda juzgar si sus respuestas referidas al profesor son estadísticamente válidas) y el resto al desempeño del profesor. Estas preguntas son calificadas de acuerdo a su importancia y pertinencia, de tal manera que el resultado final normalizado se expresa en base a un puntaje máximo posible de 100.

Este es un sistema sencillo, de fácil y rápida aplicación, y proporciona indicadores de desempeño aceptables, pero son sólo eso: indicadores.

En esta línea de evaluación, existen sistemas muy complejos, como por ejemplo QUEST⁵⁵, el de la universidad de Queen's en Canadá. Su cuestionario consta de veinte rubros, cada uno con cinco a veinte preguntas dirigidas al alumno; es tarea del instructor o profesor el decidir qué rubros son aplicables a su curso, y luego supervisar el proceso de respuesta al cuestionario.

Para los ciclos de especialidad, en alguna Facultad de la PUCP, se ha utilizado dos procedimientos que complementan la encuesta. En un caso, los alumnos, por propia iniciativa coordinada con la Facultad, evaluaron los cursos en forma colectiva a la mitad del semestre y entregaron un informe cualitativo de esta evaluación al profesor. Este procedimiento fue muy útil y permitió en varios casos al propio profesor percibir problemas en el dictado del curso y rectificarse a tiempo. Como podía esperarse, el procedimiento funcionó cuando la evaluación fue globalmente positiva, pero fue más difícilmente aceptado por el profesor cuando las críticas de los alumnos fueron consideradas demasiado duras e injustas. Otro procedimiento similar fue la entrega por la Facultad a los alumnos, también hacia la mitad del semestre, de una hoja con preguntas muy sencillas sobre la marcha del curso. El profesor era libre de aplicar o no esta encuesta y la conservaba para sí. Paralelamente, entregaba a la Facultad una hoja con su

⁵⁵ QUEST, Queen's University Evaluation System for Teaching and Courses; Kingston, Ontario, Canadá, mayo de 1994.

propia evaluación del curso. En general, estas iniciativas permitieron vincular muy directamente la evaluación del curso con el mejoramiento de su dictado.

En resumen, no existe una “receta” ni un instrumento ideal para llevar a cabo la evaluación del desempeño del profesor por parte de los estudiantes. Queda claro que el proceso debe realizarse, y que cada institución diseñará el método y los instrumentos que utilizará para ello, así como la manera como estos resultados serán considerados en la evaluación global del docente.

2. El Profesor y sus Pares.

Si el profesor es evaluado por sus estudiantes (y por sus pares y las autoridades académicas, como veremos después), es tan sólo de justicia el concederle el derecho a una autoevaluación de su desempeño académico. Pero también para la institución es de gran valía dicha autoevaluación, pues en ella pueden aparecer las explicaciones a aparentes “deficiencias” detectadas por las demás partes evaluadoras. Así pues, todas las universidades que regularmente realizan procesos de evaluación institucional o de acreditación ante entes externos requieren de sus profesores periódicas autoevaluaciones. La periodicidad es variable, pero generalmente es anual o bianual.

La autoevaluación puede ser simplemente informativa, o también autocrítica. En el primer caso, el profesor simplemente responde a un cuestionario sobre hechos concretos llevados a cabo durante el período correspondiente a la evaluación: cursos dictados, asesorías de tesis, investigaciones realizadas, etc. Puede añadir información complementaria, pero quienes dictaminan finalmente son las autoridades inmediatamente superiores (el Decano y el Jefe del Departamento Académico); un ejemplo de este tipo es nuevamente el sistema de la Universidad de Queen's⁵⁶.

En el segundo caso, el instrumento de autoevaluación está diseñado para fomentar la autocrítica del profesor, y no sólo proporcionar información: el cuestionario exige explicaciones, y esto obliga al profesor a analizar

⁵⁶ QUEST, Queen's University Evaluation System for Teaching and Courses; Kingston, Ontario, Canadá, mayo de 1994.

detenidamente los resultados de su evaluación por parte de los estudiantes, por ejemplo. La PUCP actualmente se encuentra experimentando un proceso autoevaluativo de este tipo, en base a un instrumento específicamente diseñado⁵⁷. De esta manera se induce al profesor a perfeccionar su docencia (sobre todo si el proceso incluye un sistema de incentivos, sean éstos de índole económica o académica), teniendo cuidado, por supuesto, de no fomentar un clima de competencia desmesurada e inhumana entre los profesores.

La evaluación de un profesor por sus pares es un proceso muy delicado, y que encierra graves peligros en cuanto a acusaciones por injusticias cometidas (supuestas o verdaderas), distorsiones de los hechos durante el proceso, supuestas envidias, y otros. Estos peligros pueden en gran parte evitarse si en el proceso los pares no están solos, sino son parte de una comisión o de un jurado en el que participan personas mucho menos vinculadas con los evaluados, como son por ejemplo las autoridades universitarias. Debe tomarse además en cuenta que la opinión de los pares es sobre todo importante cuando pueda favorecer al profesor. Así por ejemplo, los procesos evaluativos de la PUCP en el que intervienen pares son los Concursos de Méritos para el ingreso a la docencia ordinaria: el Jurado está integrado por autoridades universitarias y dos profesores ordinarios de la misma especialidad que los candidatos; éstos confían en que sus colegas expondrán ante las autoridades sus méritos y bondades académicas (con muy pocas excepciones, esto es generalmente lo que ocurre). Nótese además que entre las autoridades están el Decano y el Jefe del Departamento respectivo que, siendo colegas que han sido elegidos entre pares, tienen la visión de la autoridad que piensa en el desarrollo de la entidad a su cargo, pero -por su cercanía- pueden eventualmente tener una actitud sesgada, a favor o en contra del profesor evaluado. La presencia de dos profesores sin ningún cargo de autoridad, junto con la de autoridades que no son profesores afines al área, permiten entonces minimizar estos posibles sesgos.

⁵⁷ Korswagen, Richard; "Criterios y Procedimiento para la Evaluación Periódica del Desempeño Académico de los Profesores"; Organización Universitaria Interamericana, Curso IGLU 1995 (véase IGLU-Revista Interamericana de Gestión Universitaria, octubre de 1995, p.145).

En resumen, la autoevaluación periódica del profesor, preferiblemente autocrítica, debe fomentarse y llevarse a cabo en las instituciones de educación superior; la evaluación por pares es delicada, pero es necesaria siempre y cuando todos conozcan los casos en que se da y los procedimientos utilizados, y que participen en el proceso personas no directamente vinculadas con el profesor evaluado, como es el caso de las autoridades.

3 Las Autoridades Académicas.

En el nivel inmediato superior al profesor se ubican autoridades como los Jefes de Sección o los Jefes de Departamento; en algunos sistemas universitarios son los Decanos de Facultad la autoridad más cercana al profesor.

Estas autoridades, por lo general, están llamadas a recoger la información evaluativa aportada por el profesor y por los estudiantes, y añadir a ella sus propias opiniones e impresiones sobre el desempeño del profesor. A este nivel, entonces, se completa el informe evaluativo del profesor, y éste pasa a consideración del nivel que toma decisiones y ejecuta acciones en base a la información que se le proporciona.

En sistemas universitarios descentralizados, muchas veces son los mismos Decanos, quienes gozan de gran autonomía, los que ejecutan las acciones finales de acuerdo al informe evaluativo del profesor: disponen de fondos para incentivos al mérito, deciden sobre promociones y “tenure”, y pueden, si lo juzgan pertinente, recomendar acciones especiales a las autoridades centrales. Este procedimiento es bastante usual en el sistema anglosajón de educación superior⁵⁸.

En los sistemas universitarios latinoamericanos, generalmente más centralizados, son autoridades superiores y especializadas las que deciden qué acciones tomar en virtud a la información contenida en el informe evaluativo; muchas veces, se instituye un Jurado para este fin, en el cual participan el Vicerrector (o Director) de Docencia, el de Investigación, el Director de Planeamiento y el Decano de la

⁵⁸ Véase, por ejemplo: Dixon, John M., “Quality Assessment and Academic Leadership at Queen’s University at Kingston, Canadá”; Faculty of Arts & Science, January 1995.

Facultad pertinente. La composición exacta depende, por supuesto, de cómo sea la organización de la universidad en particular. Este Jurado emite un dictamen, el cual es elevado al Rectorado o al Consejo Universitario, el cual decide finalmente si actúa, o no, de acuerdo al dictamen emitido por el Jurado. Este es el sistema que utiliza la PUCP para varios de los procesos evaluativos a los que son sometidos los profesores, como por ejemplo los concursos para ingreso a la docencia ordinaria, para promociones, para otorgar semestres de estudio e investigación (una especie de semestres sabáticos) y, próximamente, para la concesión de incentivos al desempeño académico.

IV. FINES ESPECÍFICOS Y CARACTERÍSTICAS DE LOS PROCESOS EVALUATIVOS.

Así como en todo proceso evaluativo intervienen diversos actores, los procesos evaluativos mismos se realizan para diversos fines, cada uno con sus propias características, a lo largo de la carrera docente de los académicos. A continuación se describen los que toda institución de educación superior consciente del control de su calidad debe llevar a cabo. Por razones obvias, se ilustrará cada proceso indicando cómo lo se realiza en la PUCP.

1. Selección y Contratación del Personal Docente.

Por lo general, las universidades no llevan a cabo un proceso de evaluación riguroso cuando contratan a un nuevo docente: por un lado, la mayoría de los candidatos aún no posee experiencia docente significativa (excepto, eventualmente, como asistentes de prácticas) y, si la posee, proviene de otra universidad de la cual es fácil averiguar referencias sobre su desempeño académico; por otro lado, la contratación por un tiempo definido (un semestre o un año) no implica un riesgo que pueda afectar seriamente la calidad institucional.

Así pues, los criterios usados para la recomendación de un candidato son aquellos que el Jefe de Sección y el Jefe del Departamento respectivos mejor conocen: el rendimiento del candidato como alumno, el grado de perfeccionamiento (postgrado) que haya alcanzado, la opinión de sus profesores, los trabajos de investigación que haya realizado, y otros similares. Si el candidato no es un graduado de la propia universidad, entonces cobra mucha importancia el

postgrado que posea y su trayectoria académica, especialmente en lo referente a la investigación. Dicho sea de paso, existen universidades con una fuerte tendencia a la “endogamia”, y que reclutan a sus profesores sólo de entre las filas de sus propios mejores alumnos. Esta práctica no es siempre la más recomendable, pues tiende a perpetuar deficiencias y distorsiones que deberían corregirse, y que un “foráneo” sí detectaría. En las universidades latinoamericanas de buen nivel, es posible que esa tendencia se deba a que una determinada especialidad se enseñe con calidad en muy pocas universidades, o tal vez en una sola de ellas. Pero aun en ese caso, debería buscarse tener una proporción suficiente de profesores que provienen de otras universidades.

2. Evaluación Semestral por parte de los Estudiantes.

La evaluación de la docencia de todos los profesores por los estudiantes se lleva a cabo todos los semestres, poco antes de finalizar el período lectivo (se espera, con esto, reducir al mínimo la distorsión por el subjetivismo del alumno ya que, faltando las pruebas finales, el estudiante de bajo rendimiento anterior aún puede aprobar la materia). Ya se ha descrito, en términos generales, el tipo de instrumento usado para este fin.

Los resultados de estas encuestas son procesados electrónicamente, y distribuidos a los Jefes de Departamento, Decanos, al Director Académico del Régimen Académico de los Profesores (DARAP), al Vicerrectorado Académico y, por supuesto, a cada profesor (quien sólo recibe la información pertinente a su propio desempeño y algunos datos comparativos, en forma anónima, sobre el desempeño de sus colegas de especialidad).

Normalmente, esta información semestral no conlleva acción inmediata alguna, a menos que las autoridades ya mencionadas detecten algún caso de deficiencia grave, el cual puede dar lugar a una advertencia o a la separación temporal (y hasta definitiva) del docente en cuestión.

Lógicamente, no es posible juzgar el desempeño docente del profesor a partir de su rendimiento durante un semestre; una idea clara sobre la calidad del profesor (según lo ven sus alumnos) recién emerge luego de disponer de los resultados de unos tres o cuatro semestres lectivos.

Estos resultados acumulados intervienen, de alguna manera, en todos los demás procesos evaluativos que tienen lugar a lo largo de la carrera docente del profesor (excepto en los concursos para semestres de estudio e investigación, donde principalmente se juzga la calidad del proyecto presentado y la trayectoria del académico como investigador).

3. Concurso de Méritos para el Ingreso a la Docencia Ordinaria.

Este concurso representa el primer proceso evaluativo integral al que se somete el docente. Luego de desempeñarse uno o dos años como profesor contratado (e independientemente del régimen de dedicación: a tiempo completo, parcial o por asignaturas), el candidato puede presentarse al Concurso anual convocado por el Consejo Universitario, el cual a la vez fija el número de plazas disponibles para cada especialidad, en base al número de posibles candidatos que reúnan los requisitos para presentarse al Concurso (el número de plazas siempre es menor al número de candidatos posibles, pues de otra manera, no se trataría de un concurso).

La evaluación está a cargo de un Jurado, presidido por el Vicerrector Académico, y que incluye al Director Académico del Régimen Académico de los Profesores, al Decano y al Jefe del Departamento pertinentes, y a dos profesores ordinarios de la especialidad.

El instrumento de evaluación recoge las opiniones de los estudiantes (a partir de las encuestas de docencia de los últimos semestres), de los pares y de las autoridades presentes. Diez rubros son evaluados, cada uno con un puntaje máximo posible sumando en total 100 puntos. En este caso no interviene una autoevaluación del profesor, excepto en la medida que éste debe proporcionar al Jurado toda la información que considere conveniente (su curriculum vitae, copias de sus publicaciones, un resumen de su carrera académica a la fecha, grados y diplomas obtenidos, etc.).

Algunos rubros tienen puntajes predefinidos de acuerdo a datos objetivos (por ejemplo, el referido a grados y títulos: 12 por licenciatura solamente, 15 por

Maestría y 20 por Doctorado); otros rubros, en cambio, son calificados a criterio de los evaluadores sobre la base de un máximo establecido.

Los rubros evaluados son los siguientes:

- Grados y títulos;
- Estudios (estudios de postgrado completos, faltando únicamente la tesis);
- Experiencia en la docencia universitaria;
- Trabajos científicos y publicaciones;
- Ejercicio profesional;
- Participación en congresos, seminarios y otros certámenes;
- Idiomas;
- Distinciones (premios, becas, distinciones otorgadas por instituciones de prestigio);
- Análisis de un *syllabus* presentado por el candidato con ocasión del concurso (programa de un curso destinado a los estudiantes, incluyendo como mínimo: objetivos, presentación de los temas, metodología, sistema de evaluación, bibliografía);
- Apreciación de carácter general (en este rubro, se suelen considerar, por ejemplo, la motivación del docente, su entrega a los estudiantes, sus aportes institucionales, su práctica de trabajo en equipo).

Califican los candidatos que obtengan más de 35 puntos, y ocuparán las plazas disponibles en orden del puntaje obtenido. El profesor ingresa a la docencia ordinaria en la categoría de Auxiliar (excepcionalmente, profesores que obtienen más de 70 puntos pueden ser inmediatamente promovidos a categorías superiores, a solicitud del Jefe de departamento y con la autorización del Consejo Universitario).

Un año después el profesor es nuevamente evaluado (por el Jefe de Departamento y el Decano en base a sus opiniones y a las encuestas de docencia) y, de ser favorable su evaluación se solicita al Consejo Universitario su confirmación en la categoría asignada.

Los profesores que repetidamente sean incapaces de ganar este concurso quedan como contratados y, eventualmente, el contrato ya no es renovado y dejan la institución.

4 Evaluación Periódica del Desempeño Académico de los Profesores.

Este tipo de evaluación persigue dos objetivos fundamentales: por parte de la institución, el control de calidad de la docencia y actividad académica en general; por parte del profesor, el acceder a algún tipo de incentivo, sea económico (mejor remuneración) o académico (apoyo financiero para un proyecto de investigación, o una descarga lectiva para este fin, por ejemplo).

Luego de varias experiencias, la mayoría de ellas poco confiables⁵⁹, la PUCP ha realizado recientemente un experimento sobre este tipo de evaluación; éste ha permitido “afinar” el procedimiento e instrumento diseñados para este fin⁶⁰, de manera que se espera comenzar en breve a aplicarlo rutinariamente.

El proceso se basa en las opiniones de tres actores: el profesor mismo (autoevaluación), los estudiantes (encuestas) y las autoridades académicas. El instrumento de autoevaluación obliga al profesor a analizar y encontrar respuestas a lo que los estudiantes han opinado acerca de su docencia durante los últimos cuatro semestres lectivos; de esta manera, es el profesor quien incluye la voz de sus estudiantes en el proceso evaluativo. Otras preguntas están referidas a los demás aspectos de la carrera académica.

El cuestionario autoevaluativo se complementa con las opiniones del Jefe de Departamento y del Decano, y la información es elevada a un Jurado para el dictamen correspondiente. Se preve llevar a cabo un proceso de este tipo con una frecuencia bianual; durante lo que queda del presente año se comenzará evaluando a todos los profesores ordinarios con una dedicación a tiempo completo

⁵⁹ Cabe destacar un esfuerzo anterior de evaluación docente que dejaba la iniciativa de definición y de manejo del proceso a los Departamentos. De este proceso, es muy rescatable una idea aplicada por el Departamento de Economía: debe buscarse una unidad similar a una “moneda” que haga comparables entre sí las actividades muy distintas del docente. Se propuso tomar como unidad el artículo publicado en una revista científica nacional. Sobre esa base, es posible, establecer a cuántas unidades (= artículos publicados) equivalen por ejemplo la participación con ponencia en un seminario (por ejemplo 0.5 unidades) o el dictado de un semestre a tiempo completo, etc.

⁶⁰ Korswagen, Richard; “Criterios y Procedimiento para la Evaluación Periódica del Desempeño Académico de los Profesores”; Organización Universitaria Interamericana, Curso IGLU 1995 (véase IGLU-Revista Interamericana de Gestión Universitaria, octubre de 1995, p.145).

(alrededor de 300 docentes), a fin de poner en práctica un sistema de incentivos al desempeño académico a la brevedad posible (inicios de 1997).

5. Concurso de Méritos para las Promociones.

Este concurso representa también un proceso evaluativo integral, destinado a los ascensos en la diferentes categorías del docente ordinario: de Auxiliar a Asociado y de Asociado a Principal (o Titular). El concurso es convocado anualmente por el Consejo Universitario, el cual previamente ha fijado el número de plazas en cada categoría y especialidad de acuerdo a los mismos criterios ya expuestos.

Se constituye un Jurado, presidido por el Vicerrector Académico, e integrado por los Directores Académicos del Régimen Académico de los Profesores, de Investigación y de Planeamiento y Evaluación, y por el Decano y el Jefe de Departamento pertinente.

Se evalúan cinco rubros: docencia, producción intelectual, ejercicio profesional, labores académico-administrativas y apreciación general. Los puntajes están afectados a coeficientes dependientes del régimen de dedicación (para un profesor a tiempo completo, el rubro de producción intelectual debe ser significativo; para uno a tiempo por asignaturas, más lo es el del ejercicio profesional, por ejemplo).

Las instancias evaluadoras son las autoridades e, indirectamente, los estudiantes (a través de sus encuestas en el rubro docencia); no intervienen pares ni la autoevaluación del profesor, excepto en la medida que él debe proporcionar la información solicitada para el proceso. El puntaje máximo posible está normalizado a 400 puntos; para la promoción de auxiliar a asociado se requiere un mínimo de 240 puntos, y para aquella de Asociado a Principal, 280. Los candidatos que califiquen ocupan las plazas disponibles por orden de méritos. Los candidatos descalificados no pueden volver a presentarse a un concurso de este tipo hasta transcurridos dos años por lo menos.

6 Evaluación para la Ratificación de Profesores Ordinarios.

Los profesores ordinarios deben ser ratificados en su categoría cada cierto número de años: tres en la categoría de auxiliar, cinco en la de asociado y siete en

la de principal. La ratificación o no ratificación depende de un proceso evaluativo llevado a cabo por los Jefes de Departamento y Decanos, en base a sus opiniones, las de los estudiantes (encuestas de docencia) y, en el futuro, a las autoevaluaciones del profesor.

La solicitud de ratificación o no ratificación es elevada al Consejo Universitario para la decisión final; un profesor no ratificado pierde inmediatamente su vínculo con la institución en forma definitiva. Puede apelar una vez ante el Consejo Universitario; si éste se mantiene en su opinión, el profesor pierde su condición de tal y debe dejar la universidad.

En la práctica, las no ratificaciones sólo se han solicitado por desvinculación voluntaria del profesor con la institución (v.gr., profesores que han emigrado al extranjero) o, rara vez, por grave falta de carácter ético o moral. Lógicamente, es mucho más conveniente truncar una mala carrera docente en sus inicios (cuando el profesor todavía no es ordinario siquiera), que arrastrar durante años la presencia de un mal profesor, hasta que finalmente haya que no-ratificarlo ignominiosamente. Sin embargo, es conveniente que exista el mecanismo que permita a la institución, en caso necesario, deshacerse de un docente inadecuado.

V. Consideraciones Finales

Es común encontrar en la literatura especializada en este tema la aseveración de que ‘es característica del profesor universitario el resistirse tenazmente a ser evaluado’; en la experiencia de los autores del presente trabajo, relativamente con poca frecuencia se ha encontrado manifestaciones de esta resistencia; de todos los procesos evaluativos descritos arriba, sólo uno es nuevo en la PUCP: la evaluación periódica del desempeño académico (acápite 4.4.) y, aún así, los profesores que participaron en el primer experimento de este tipo lo hicieron, en su mayoría, con gran entusiasmo y espíritu de cooperación.

Más aún, la encuesta de docencia por parte de los estudiantes (acápite 4.2.) sólo fue introducida en la PUCP en forma generalizada hace unos cuatro años⁶¹, de manera que es relativamente nueva, y la inmensa mayoría de los profesores está totalmente de acuerdo con su aplicación.

⁶¹ Esta generalización se produjo a partir de una experiencia previa positiva de muchos años de la Facultad de Ciencias Sociales.

La única experiencia negativa que ha tenido la PUCP en el tema de la evaluación de profesores fue cuando se trató de establecer un sistema de incentivos económicos al desempeño académico en base a una evaluación por opiniones de Jefes de Departamento y de pares (profesores miembros del Comité Asesor del Departamento); aquí sí se observó gran resistencia por parte de casi toda la plana docente, por lo que se abandonó este intento. Esta mala experiencia ratifica lo delicado que resulta el vincular la evaluación de docentes ya incorporados, con el otorgamiento de incentivos económicos, especialmente si esta evaluación se hace exclusivamente por pares, sin que los propios profesores presentaran su propia autoevaluación y sin que estén claras las reglas y procedimientos.

Finalmente, los autores quisieran expresar su deseo de que las experiencias contenidas y descritas en el presente trabajo sean de utilidad para otras instituciones que recién se inician en la empresa de la evaluación de su personal docente, empresa imprescindible en el mundo académico moderno.

ANEXO

ENCUESTA DE OPINION SOBRE PROFESORES PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU

ENCUESTA DE OPINION SOBRE PROFESORES

OBJETIVOS

A través de esta encuesta se busca obtener de los estudiantes una apreciación sobre el desempeño de los profesores en sus correspondientes cursos. La información obtenida permitirá, por un lado, construir un sistema de retroalimentación para los propios profesores a fin de mejorar su labor docente y, por otro, contribuir al establecimiento de criterios uniformes para su evaluación académica.

Para el logro de estos objetivos, la Universidad confía en la seriedad, objetividad y sentido de responsabilidad de sus estudiantes al responder a esta encuesta.

INSTRUCCIONES GENERALES

1. No use el formulario de preguntas para anotar las respuestas
2. No doble ni deteriore la hoja de respuestas; tampoco haga marcas fuera de las zonas indicadas para el llenado.
3. No marque, por ningún motivo, dos o más alternativas de respuesta para una misma pregunta.
4. Para marcar sus respuestas, use lápiz negro blando N°2; no use tinta ni lapicero.

INSTRUCCIONES PARA EL CORRECTO LLENADO DE LA HOJA DE RESPUESTAS

1. En los casilleros 1 y 2, escriba con letra de imprenta el nombre del curso y los apellidos y nombres del docente.
2. En los casilleros 3 y 4, escriba con letra de imprenta la clave del curso y el número de horario; llene los círculos correspondientes a dicha información.
3. En el casillero 5, llene los círculos correspondientes a sus respuestas al formulario.

FORMULARIO DE PREGUNTAS

INFORMACION SOBRE EL ESTUDIANTE

1. En el semestre, Ud. ha asistido al curso:
 - (A) Del 95 al 100% de las clases
 - (B) Del 75 al 94% de las clases
 - (C) Del 50 al 74% de las clases
 - (D) Del 25 al 49% de las clases
 - (E) Del 0 al 24% de las clases

2. Las veces que asistió a clases, Ud. ha sido puntual:
 - (A) Siempre
 - (B) Casi siempre
 - (C) Algunas veces
 - (D) Nunca

3. Sin considerar retiros, ¿cuántas veces ha llevado el curso?
 - (A) Una (primera vez)
 - (B) Dos
 - (C) Tres
 - (D) Cuatro

4. ¿Cómo evalúa Ud. su propia dedicación al curso?
 - (A) Alta dedicación
 - (B) Mediana dedicación
 - (C) Baja dedicación
 - (D) Dedicación nula

APRECIACION SOBRE EL DOCENTE

5. Respecto a la claridad expositiva del docente para transmitir los contenidos del curso, diría Ud. que ésta es:
 - (A) Excelente
 - (B) Muy buena
 - (C) Buena

- (D) Regular
 - (E) Deficiente
6. Los contenidos del curso requieren, muchas veces, ser relacionados entre ellos y/o ilustrados con aspectos de la realidad. ¿Cómo evalúa la capacidad del profesor para efectuar esta relación?
- (A) Excelente
 - (B) Muy buena
 - (C) Buena
 - (D) Regular
 - (E) Deficiente
7. Los cursos tienen por objetivo formar al estudiante a través de la transmisión de conocimientos, el desarrollo de habilidades y/o el fomento de aptitudes. En este curso, ¿se ha cumplido este objetivo de formación?
- (A) Se ha cumplido totalmente
 - (B) Se ha cumplido casi en su totalidad
 - (C) Se ha cumplido medianamente
 - (D) Se ha cumplido mínimamente
 - (E) No se ha cumplido este objetivo
8. Un clima adecuado para el desarrollo de la acción educativa en el aula implica que el profesor promueva y/o reciba de buen grado las preguntas y/o intervenciones de los estudiantes. Diría Ud. que el profesor propicia este clima:
- (A) Siempre
 - (B) Con cierta frecuencia
 - (C) Con poca frecuencia
 - (D) Nunca
 - (E) En general desalienta la intervención de los estudiantes
9. ¿Está disponible el profesor para consultas dentro de sus horas de asesoría?

- (A) Siempre
 - (B) Con cierta frecuencia
 - (C) Casi nunca
 - (D) Nunca
 - (E) No sé o no he buscado asesoría
10. Las evaluaciones, orales o escritas, son también instrumentos de enseñanza. Una vez aplicada una prueba oral o devueltos los exámenes y/o monografías, el profesor:
- (A) Pone la nota y además hace observaciones y/o comentarios
 - (B) Sólo califica con la nota
 - (C) Tratándose de evaluaciones escritas, las califica pero no las devuelve
11. El profesor es puntual:
- (A) Al inicio y fin de sus clases
 - (B) Sólo al inicio de sus clases
 - (C) Sólo al fin de sus clases
 - (D) Ni al inicio, ni al fin de sus clases
12. Si pudiera resumir su apreciación general sobre el profesor utilizando una escala entre 10 (excelente) y 0 (deficiente), ¿cómo evaluaría al profesor?
- (A) 10
 - (B) De 7 a 9
 - (C) De 4 a 6
 - (D) De 1 a 3
 - (E) 0

3. GESTIÓN DEL PERSONAL DOCENTE, EN LA UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA. ESPAÑA

Ramón Capdevila P.*

I. GESTION INSTITUCIONAL

A fin de abordar el tema de la política institucional de gestión del personal docente de las universidades españolas, es conveniente comenzar apuntando los antecedentes más significativos que han condicionado el momento actual de la política del profesorado en España.

1. Antecedentes históricos

Un primer evento que ha marcado de manera esencial la historia reciente de la universidad española se produce en los años setenta con la incorporación a la universidad de las Escuelas Universitarias, que eran centros docentes que impartían enseñanzas profesionalizadoras de una duración no superior a los tres años y que estaban fuertemente ligadas a las ramas de los estudios secundarios orientados hacia las enseñanzas profesionales.

Con esta incorporación cambió por completo el panorama formativo español dejando a la universidad como la única alternativa formativa homologada de toda la enseñanza post-secundaria. Este acontecimiento acarrió múltiples consecuencias, entre ellas cabe destacar el que el acceso a la universidad ya no era igual para todos, los que procedían de la enseñanza secundaria profesionalizadora - llamada Formación Profesional - sólo podían acceder a los estudios que se impartían en la Escuelas Universitarias, mientras que los que procedían del bachillerato - la rama general de la formación secundaria - tenían acceso tanto a las Escuelas Universitarias como a las Escuelas Técnicas Superiores y a las Facultades. También conllevó la aparición de títulos universitarios de ciclo corto: los ingenieros técnicos, los arquitectos técnicos, los maestros y los diplomados.

Esta incorporación también comportó consecuencias importantes para el colectivo docente. La titulación exigida para ejercer como profesor en las antiguas Escuelas Universitarias no era la misma que la que se requería para ser profesor universitario y esto obligó a adaptar la normativa existente a fin de hacer viable la incorporación de este profesorado en la

* Vicerrector de Personal Académico de la Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España.

universidad. Como veremos más adelante las consecuencias de estas medidas todavía hoy siguen condicionando las políticas del profesorado universitario.

Otro acontecimiento que debe de tenerse en cuenta para entender el desarrollo de la universidad española, y en este caso el de toda la sociedad española, lo marca la aprobación, en el año 1978, de la Constitución Española, que establece las bases de nuestro actual estado democrático, y en la que se reconoce de manera explícita la autonomía de las universidades públicas así como el derecho a la creación de universidades privadas. Así se daba satisfacción a una antigua reivindicación universitaria, el ser autónomas, y se respondía, con el reconocimiento de las universidades privadas, a las exigencias de liberalizar el sector educativo universitario.

La plasmación del mandato constitucional de dotar de autonomía a las universidades públicas y regular la creación de universidades privadas no se produce hasta la aprobación, el 25 de agosto del año 1983, de la Ley de Reforma Universitaria (LRU). Esta ley significó un gran avance para las universidades españolas. Gracias a ella se possibilitó el proceso de modernización de sus estructuras que, debido al nulo interés que la universidad tenía para el anterior régimen político, eran absolutamente caducas.

La LRU trata el tema del profesorado, -su acceso, sus categorías, porcentajes-, de manera absolutamente reglamentista y uniformista. Este carácter reglamentista de la LRU puede entenderse como un intento de racionalizar el sistema universitario español en aquel momento de cambio en las políticas universitarias coincidente con una etapa de pleno crecimiento del sistema universitario, que poco a poco se iba transformando de un sistema elitista y de minorías en un sistema de masas.

Esta expansión del sistema universitario, que superó los límites de crecimiento que razonablemente puede soportar cualquier estructura, debe considerarse como otro de los elementos clave al analizar la actual situación de las políticas de profesorado en las universidades españolas.

2. La expansión del sistema universitario español

El sistema universitario español ha sufrido, al igual que la gran mayoría de los países industrializados, una gran expansión en un corto periodo de tiempo. Si los comparamos con

otros países europeos se constata que este fenómeno de expansión del sistema universitario se produjo en España con un notable retraso respecto a estos otros países y con puntos de partida muy distintos -estructuras democráticas fuertemente consolidadas, presupuestos razonables, infraestructuras suficientes-.

Para tener una idea rápida de la evolución del sistema universitario español se pueden considerar algunos datos relevantes que permitan una primera aproximación al hecho:

Se había pasado de un volumen de 357.000 alumnos en el curso 70-71, a 649.000 en el curso 80-81, actualmente el volumen del alumnado en las universidades españolas supera el 1.500.000.

En cuanto al gasto público en universidades, considerando los presupuestos iniciales en los que se incluyen los gastos de investigación, en el año 1970 se podía situar entorno al 0,1% del PIB, en 1980 este porcentaje se situaba entorno al 0,6%, en 1990 se situó entorno al 0,9% y hoy es de un 1% del PIB. Un estudio sobre la financiación del sistema universitario español impulsado por el mismo Ministerio de Educación, apuntaba que, para acceder a los estándares europeos, la financiación del sistema universitario debía representar el 1,5% del PIB.

Simultáneamente al crecimiento del alumnado y de los recursos económicos se fué produciendo el crecimiento del profesorado y la multiplicación de las universidades existentes, básicamente el de las públicas.

En el curso 70-71 el sistema universitario español contaba con 19 universidades, 16 públicas y 3 de la Iglesia Católica. En el curso 80-81 ya eran 32 las universidades españolas, 29 públicas y 3 de la Iglesia Católica. Hoy las universidades públicas y privadas existentes en el país superan las 56.

A la vista de los datos aquí expuestos se puede comprender la necesidad de dotar al sistema universitario de un marco legal que le permitiese hacer frente a la enorme demanda que se estaba generando, con garantías de satisfacer sus expectativas de calidad. Este deseo de controlar la expansión del sistema en un nuevo marco de autonomía universitaria llevó a los legisladores a elaborar una ley con una exagerada voluntad de normativizar la carrera docente en la universidad.

Hoy, con la visión histórica que dan los trece años de la LRU, se valoran muy positivamente el efecto de modernización que ha producido esta ley y se entiende que ya ha cumplido su función y que hoy la universidad española ya se encuentra felizmente en un marco completamente distinto al que existía en los momentos de su promulgación y que consecuentemente es necesario un tratamiento mucho más actualizado que responda a los nuevos retos que el sistema tiene planteados.

En esta rápida introducción he pretendido exponer los elementos que a mi entender deben tenerse en cuenta en el momento de hablar de la política de profesorado universitario español, que de manera resumida son:

- un crecimiento descontrolado del sistema que ha impedido poder llevar a cabo políticas de formación y selección del profesorado adecuadas,
- un déficit estructural histórico muy grave,
- unos presupuestos muy ajustados,
- la falta de homogeneidad en la titulación exigida para el acceso a la carrera docente y
- una legislación uniformista y altamente reglamentista que no permite buscar soluciones alternativas a los difíciles problemas de contratación y de carrera docente existentes.

3. Los efectos de la expansión

La universidad española en los años setenta se basaba en la estructura de las cátedras y el poder de sus catedráticos. Estaba organizada por centros y tenía un carácter social claramente minoritario y elitista. La aportación económica que el Estado dedicaba a estas instituciones, en comparación con los estándares de los otros países europeos, era exageradamente baja -por debajo del diez por ciento de la media-

Este hecho es básico tenerlo en cuenta porque indica que se inicia la reestructuración de la universidad desde posiciones claramente desfavorables, tanto en el aspecto académico como en el estructural.

En estas circunstancias se produce la expansión del sistema. Las nuevas necesidades docentes requieren un número cada vez mayor de profesorado. La falta de previsión imposibilita la incorporación de personal suficientemente preparado. La gran cantidad de nuevos alumnos genera en el profesorado una importante carga de trabajo estrictamente docente, y esto conlleva una clara priorización de las necesidades docentes sobre las

investigadoras. Las dificultades económicas ayudan a acrecentar este efecto desestabilizador, relegando claramente la formación del profesorado universitario en el campo de la investigación.

Esta cadena de hechos lleva a una universidad con un profesorado que no responde estrictamente a lo que sería deseable. Afortunadamente, el factor humano tiende poco a poco a superar los defectos iniciales, pero esta tarea no es fácil ya que no se dispone, en general, de suficientes recursos para paliar la situación.

Esta etapa marca una nueva realidad en la política del profesorado, que se caracteriza por un gran número de profesores jóvenes, con unos contratos laborales claramente precarios, dedicados en exclusiva a su actividad académica, que es fundamentalmente docente, con una decidida voluntad de cambiar el sistema imperante en la universidad de aquel momento.

4. Los contenidos de la LRU

En este marco universitario se gestó y se promulgó la LRU, así pues no puede sorprender que esta ley dirigiese gran parte de sus esfuerzos a ordenar la política de profesorado de las universidades.

La LRU dedica todo su Título V al profesorado. Aquí define claramente la voluntad de constituir una plantilla docente básicamente funcionarial. Esto lo hace considerando dos grandes bloques de profesorado, el que constituye la estructura estable de la plantilla, y que debe estar integrado por funcionarios, y otro bloque formado por el profesorado contratado con carácter eventual. El primer bloque debe de representar el 80% de la plantilla total de profesorado, excepto en las universidades técnicas que pueden reducir este porcentaje hasta un 70%.

A su vez la plantilla estable tiene las siguientes categorías: Catedrático de universidad, Titular de universidad, Catedrático de escuela universitaria y Titular de escuela universitaria.

Entre los requisitos exigidos para acceder a dichas categorías destaca el hecho de que para pertenecer a la categoría de Titular de escuela universitaria no se precisa el título de doctor.

Entre el profesorado eventual las categorías son las de profesor asociado, a tiempo completo o a tiempo parcial, y profesores visitantes.

También se contempla la figura del profesor emérito así como la del profesor ayudante, que pretendía posibilitar la figura del profesor en formación.

La contratación del profesorado asociado, el ayudante y el emérito está en manos de la propia universidad, que debe definir en sus estatutos como proceder. La contratación de profesorado correspondiente a categorías funcionariales se hace por decisión de la propia universidad, decisión que estará condicionada a sus disponibilidades económicas, siguiendo los requisitos exigidos por la LRU.

5. Algunas contradicciones de la ley

La existencia de una categoría de profesorado para la cual no se requiere el título de doctor, y que está pensada básicamente para que pudiesen acceder a la carrera docente determinados diplomados -enfermeros en las escuelas de enfermería, topógrafos en la de topografía-, podría no ser un problema si la universidad se estructurase basándose en sus centros. Si fuese así se tendría una universidad en la que existirían dos tipos de centros, escuelas superiores y facultades por un lado y escuelas universitarias por el otro, cada uno con sus propias tipologías de profesorado.

El problema aparece porque esta misma ley, la LRU, contempla una estructuración departamentalista del profesorado universitario permitiendo que un mismo departamento pueda impartir docencia en una facultad, una escuela técnica superior y en una escuela universitaria, y por lo tanto que entre su profesorado puedan darse los cuatro tipos de categorías de profesor funcionario.

El hecho de que en un mismo departamento puedan convivir las cuatro categorías de profesorado funcionario, que podría entenderse como razonable, pero sin embargo conlleva una profunda perversión, ya que permite la contratación de profesorado no doctor para tarea que deberían estar reservadas para profesores doctores.

El profesorado que inicialmente es contratado con carácter eventual a tiempo completo y desarrolla satisfactoriamente su trabajo, acostumbra a renovar su contrato año tras año y va

asumiendo cada vez mayores responsabilidades dentro de la estructura departamental o del centro al cual está asignado. De este modo una importante parte del profesorado contratado eventualmente va convirtiéndose rápidamente en un colectivo de muy considerables magnitudes que reclama, razonablemente, su estabilización.

Esta reivindicación acaba satisfaciéndose de manera generalizada ya que no existen condicionantes de importancia para determinar el tipo de categoría del profesorado en cada departamento, ni tampoco hay ningún condicionante sobre la titulación requerida, ya que el no ser doctor no puede considerarse un impedimento real. Así pues, ya sea por presiones de carácter sindical impulsadas por los colectivos de profesorado contratado con carácter eventual o bien sea por razones de tipo económico, ya que la figura del Titular de escuela universitaria es la que resulta menos costosa de mantener, las plantillas suelen estar desequilibradas por el peso de esta categoría del profesorado.

La existencia de una categoría del profesorado con las características de la del Titular de escuela universitaria no debería ser un grave problema si pudiese entenderse como el primer paso en la carrera del profesorado. El hecho de que estas categorías tengan carácter funcional conlleva que nada pueda impedir a un profesor cualquiera el enquistarse en el puesto y no continuar su progresión académica. Esta actitud puede comportar la consecuente depreciación en el nivel medio de la titulación de la plantilla y en el de su competitividad tanto desde el punto de vista docente como del investigador, ya que la capacidad investigadora por ley sólo se le reconoce a los doctores.

Así pues se constata que la incorporación de las escuelas universitarias junto con la estructuración departamentalista del profesorado universitario y combinado con la existencia de unas categorías de profesorado que se apoyan en la estructura de centros, crean problemas de muy difícil solución que alteran gravemente la competitividad de la universidad y la valoración del nivel técnico-científico de su profesorado.

El efecto de la titulación del profesorado se produce básicamente en las universidades de carácter técnico, en las cuales existe un importante número de titulaciones de ciclo corto, y en las que el alumnado, por tradición, no le da mucha importancia al doctorado, ya que el mercado laboral no lo considera en absoluto.

El fenómeno que si se produce en todas las categorías es el del enquistamiento. Superadas las oposiciones a cualquier categoría, no existen estímulos significativos que aseguren el mantenimiento de los niveles deseados en la actividad científico-técnica.

6. Otros problemas derivados: dimensionamiento y flexibilidad de las plantillas docentes

Como problemas genéricos a considerar en este encuentro están los del dimensionamiento de las plantillas y su flexibilidad. Este tema está íntimamente relacionado con los criterios de financiación utilizados por las autoridades competentes para la asignación de las dotaciones presupuestarias a las universidades públicas.

La financiación de las universidades públicas, ha sido objeto de multitud de encuentros, debates y seminarios en todas las universidades españolas. El sistema de financiación imperante es incrementalista, acostumbra a estar basado en una aplicación numérica que únicamente considera para cada titulación el número de alumnos que accede a ellas o, en algunos casos, el número de alumnos que la están cursando.

Este método de distribución económica está claramente cuestionado al no estimular la mejora ya que no considera ni los egresados, ni los resultados obtenidos en el campo de la investigación o en la cooperación con la industria. Es un sistema que favorece el mantenimiento vegetativo de las plantillas y no estimula la calidad en la docencia ni en la investigación.

Esta política de distribución de recursos ha determinado en parte las políticas de contratación de las universidades hasta hoy. Las plantillas se han ido configurando en función de la docencia que tenían asignada. Como consecuencia, hoy una gran parte de la plantilla del profesorado de una universidad técnica está formada por profesores que imparten las asignaturas básicas como las matemáticas, física, química, dibujo de los primeros cursos, que son los más masivos. Sin embargo la presencia de profesores de asignaturas de especialidad, que deberían ser los que marcasen la especificidad de cada universidad, es insuficiente.

Así pues el dimensionamiento de las plantillas está fuertemente ligado a los criterios de asignación presupuestaria, y por lo tanto, está en relación con el número de estudios que se imparten, con el grado de experimentalidad que estos estudios tengan y con el número de

alumnos de nuevo ingreso en cada titulación. El grado de experimentalidad pretende ponderar el peso que deben tener las enseñanzas prácticas en una titulación concreta así como su tipología. Con este factor, siempre muy cuestionado, se determinan los distintos módulos de capacidad asociados al estudio considerado: número de alumnos por clase teórica, número de subgrupos de prácticas por cada grupo de teoría. El Ministerio de Educación considera seis grados distintos de experimentalidad.

Por lo tanto el dimensionamiento de las plantillas está en función de las enseñanzas impartidas y del número de alumnos de nuevo ingreso en cada uno de estos estudios, ya que son estos los parámetros que determinan el capítulo presupuestario dedicado a personal que será asignado a una universidad concreta. Obviamente la universidad receptora puede modificar los criterios de distribución de estos recursos e invertir sus fondos destinados a personal del modo que le sea más conveniente para la obtención de sus finalidades.

La composición de las plantillas docentes responde, primeramente, a los imperativos legales existentes que establecen la obligatoriedad de que el 80% del profesorado sea funcionario. La distribución de este profesorado funcionario entre sus distintas categorías tiende a mantener la proporción de tres titulares de universidad por cada catedrático de universidad entre el profesorado que imparte docencia en facultades y escuelas superiores. Para el profesorado propio de las escuelas universitarias no existe tal proporción. Según los últimos datos publicados, los profesores funcionarios de las universidades públicas en el año 1993 eran 31.202 y su distribución porcentual por categorías era: 18% Catedráticos de universidad, 52% Titulares de universidad, 4% Catedráticos de escuela universitaria y un 26% de Titulares de escuela universitaria.

La agrupación departamental del profesorado es un criterio organizativo que la legislación actual deja en manos de cada universidad. Cuando un profesor realiza unas oposiciones a cualquiera de las categorías de profesorado funcionario, en la convocatoria debe explicitar a que área de conocimiento opta. Las áreas de conocimiento quieren ser una parcelación de los campos del conocimiento que agrupe a todos aquellos que sean concedores de temas afines. Así pues un profesor universitario español pertenece a un departamento de su universidad y a una área de conocimiento.

Los planes de estudio que imparten las universidades están homologados por el Estado ya que su superación conlleva atribuciones profesionales. Cuando se homologa un plan de

estudios debe hacerse constar las materias que contiene, y para cada una de estas materias cuáles son las áreas de conocimiento que pueden impartirlas.

Con estos condicionantes legales existentes está claro que el sistema no cuenta con la flexibilidad necesaria para una buena gestión de los recursos docentes disponibles.

Estas dificultades condicionan gravemente la capacidad de reestructuración de la programación universitaria. Así puede darse el caso de que se mantengan estudios que tienen una demanda muy escasa y no se puedan ofrecer otros de interés para los cuales no se dispone del profesorado pertinente.

La falta de flexibilidad y el gran número de profesorado con contrato estable dificultan enormemente la adaptación a las necesidades cambiantes en el campo de la enseñanza superior.

II. GESTIÓN DEL DESARROLLO PROFESORAL

1. La evaluación institucional y la evaluación del profesorado.

La Universidad Politécnica de Catalunya (UPC), como otras universidades españolas, hace ya varios años que se preocupa por conocer, de alguna manera, la opinión de sus principales clientes/usuarios.

Las primeras acciones en este sentido fueron muy puntuales y se aplicaron para conocer la opinión de los que recibían un determinado servicio. Muchas de estas acciones respondían más a iniciativas nacidas de los centros que a propuestas emanadas del equipo de gobierno de la universidad. Las primeras iniciativas centralizadas fueron la encuesta a los estudiantes, en la que se recoge su opinión sobre cómo desarrolla su función cada uno de los profesores que ha impartido docencia en aquel curso, y la evaluación de la actividad del personal de administración y servicios. Estas dos experiencias deben de colocarse en puestos de distinto orden, una recoge la opinión del cliente/usuario de un servicio y tiene por lo tanto el único valor de ser la constatación de la percepción del trabajo del profesorado en una de sus facetas, la docente. La otra experiencia, la evaluación del personal de administración y servicios, debe considerarse como una auténtica evaluación de la actividad profesional realizada por cada uno de los trabajadores de este colectivo. Esta

evaluación la realiza el superior jerárquico inmediato de cada uno de los afectados y tiene efectos retributivos sobre los evaluados.

A estas iniciativas se sumaron otras, la opinión de los estudiantes sobre las asignaturas, sobre determinados servicios (reprografía, bibliotecas), y lentamente se ha ido creando una concienciación colectiva sobre la necesidad de introducir la evaluación como un elemento de mejora imprescindible en la organización. Así, la evaluación institucional ha ido entrando, poco a poco, a formar parte de la cultura de la institución, y hoy se puede decir que todos los implicados en las actividades propias de una universidad tienen claro que hay que rendir cuentas a la sociedad que los sustenta y que debe de contarse con la opinión de los clientes/usuarios.

Este proceso que ha realizado la UPC se ha producido, a distinta escala, en varias universidades españolas. Este hecho, junto con la constatación de que la evaluación es el proceso normal de rendición de cuentas en las universidades de Europa, animó a las autoridades del ministerio a lanzar el plan experimental de evaluación de las universidades españolas.

Este primer paso, que afectó a pocas universidades, entre ellas a la UPC, sirvió como ensayo para la elaboración del plan nacional para la evaluación de la calidad de las universidades españolas que este año ha hecho su primera convocatoria abierta a todas las universidades que voluntariamente desearan realizarla.

Entre un proceso y el otro cabe destacar la participación de la UPC en el proyecto europeo de evaluación de la calidad de las universidades, que juntamente con el plan experimental son los modelos que marcan la pauta metodológica del actual plan de evaluación.

Esta metodología se basa en la autoevaluación por parte de las unidades afectadas por el proceso, una revisión a cargo de una comisión externa de expertos (pares o colegas), que validan o no el informe de autoevaluación, y la elaboración de un plan de mejora para la unidad afectada.

En este momento en que la evaluación de la institución universitaria es ya una realidad es cuando puede plantearse la evaluación del profesorado, de un modo más coherente y con una visión global más integradora. Si desde hace tiempo se ha detectado la percepción del cliente/usuario en el campo de la docencia (encuesta del estudiante), si se conoce la

valoración global de la actividad del centro en el que el profesor desarrolla su función (la evaluación institucional), y se conoce la valoración externa de la actividad investigadora y de transferencia tecnológica que viene dada por la evaluación de los denominados tramos de investigación, que realiza una agencia especializada a nivel estatal y que tiene repercusiones económicas, juntamente con una valoración interna que la UPC realiza, y que se cuantifica mediante unos indicadores que se denominan puntos PAR y PATT, existe ya una situación que permite plantear una evaluación personalizada del profesorado. De momento se está todavía en la fase de ensayo de las evaluaciones parciales antes de acometer el diseño de un modelo de evaluación de las personas que contemple los factores más significativos. Esta valoración de las personas no debería ser igual para todos ya que debería vincularse a la planificación estratégica de su unidad estructural, ya que la planificación estratégica es la opción diferencial por la que ha optado la UPC y en la que está dedicando gran cantidad de esfuerzos.

Y no sólo para la evaluación de las personas debe contemplarse la planificación estratégica. Todas las sinergías evaluativas deben de entroncarse con el proceso de planificación estratégica actual. Partiendo de unos enunciados estratégicos globales, que responden a una misión concreta: servir las necesidades de la sociedad promoviendo el sentido emprendedor de las unidades docentes y de investigación para fomentar la calidad y la excelencia técnica, científica y artística, se han ido generando los diversos planes estratégicos horizontales -relaciones internacionales, servicios de actividades y acogida-, que afectan a toda la comunidad universitaria y ahora ha llegado el momento de definir los planes estratégicos de departamentos y centros. La elaboración de estos planes estratégicos para cada una de las unidades estructurales permitirá clarificar los objetivos específicos de cada una de ellas y sus prioridades. El gran reto es vincular la planificación estratégica de las unidades estructurales con su evaluación.

2. La formación del profesorado

Como sucede en muchas otras universidades, en la UPC la formación del profesorado universitario es un tema que despierta fuertes polémicas.

No se cuestiona la formación específica en materias o temas relacionados con el área de conocimiento del profesor, ni el doctorado o masters afines. Otro punto muy distinto es cuando se plantea la formación para la mejora de la docencia, o la formación para la gestión académica. En este punto se producen importantes divergencias entre quienes defienden la

importancia de una adecuada preparación para el desarrollo de la actividad docente y los acérrimos partidarios de que lo único importante en la enseñanza universitaria es el conocimiento científico del profesor.

En esta encrucijada la propuesta de la UPC es apostar por la formación como una herramienta estratégica para la consecución de los objetivos marcados por la propia unidad estructural en su planificación estratégica.

Hoy la formación del profesorado en la UPC, consiste en distintas propuestas formativas, que responden a las necesidades más claramente detectadas y que se ofrecen para aquellos que quieran asistir voluntariamente, juntamente con programas específicos elaborados a petición de alguna unidad estructural concreta.

Otras acciones formativas que se vienen realizando son de carácter individual o para grupos muy reducidos, que responden a necesidades creadas o por el cambio de actividad (por ejemplo, como resultado de un cambio de departamento que requiera también un cambio de área de conocimiento) o por la generación de una nueva actividad en la unidad estructural (la implantación de una nueva aplicación informática, de nuevos equipos científicos, nuevas líneas de investigación).

Entre las propuestas que deben someterse a consideración de los órganos de decisión correspondientes, está previsto iniciar el debate sobre la necesidad de considerar el carácter obligatorio de la formación del profesorado novel. Todas las otras acciones formativas deberán generarse o a petición propia de una unidad estructural o como consecuencia del resultado del proceso de evaluación que evidencie necesidades formativas ineludibles para la consecución de sus objetivos estratégicos.

Estas actividades formativas deberían contemplar básicamente tres aspectos:

- la formación para el desarrollo de la actividad docente, que debe abarcar desde los cursos sobre la presentación de temas en grandes grupos, educación de la voz, técnicas evaluativas hasta temas mucho más punteros como puede ser la introducción de nuevas técnicas docentes, el uso de las multimedia en la enseñanza universitaria
- la formación para el desarrollo de las actividades de investigación y transferencia de tecnología, que debe permitir el conocimiento de las fuentes de financiación, de técnicas de uso común (INTERNET, búsqueda bibliográfica, tratamientos de textos científicos), el momento actual de distintos sectores empresariales...

- y la formación para la gestión, que debe permitir adecuar la formación científica a una actividad cada vez más compleja como es la relacionada con la gestión de la universidad, que en algunos aspectos puede considerarse como una empresa de un importantísimo volumen.

3. Propuestas sobre la carrera docente

En este apartado el objetivo no será el definir un modelo cerrado, que podría no tener sentido en universidades con marcos legales distintos, sino que la pretensión es trazar una línea en la que se expongan los elementos básicos que debería contemplar una ley marco de política de profesorado.

Como requisito previo para la elaboración de la plantilla docente y a fin de satisfacer los objetivos estratégicos de la universidad, esta debe de definir las dimensiones que debe tener su plantilla estable y como debe de distribuirse entre los distintos departamentos. Este dimensionamiento puede hacerse por criterios totalmente arbitrarios o bien basándose en distintas argumentaciones, una de las cuales podría ser una clasificación de las asignaturas que conlleve distintas tipologías de profesorado en cada caso. Por ejemplo si se clasifican todas las asignaturas que se imparten en cualquier estudio de una universidad en tres tipos distintos de manera que para un número fijo de alumnos le asignan un profesor estable y dos eventuales, si es del primer tipo, dos profesores estables y un eventual, si es del segundo tipo y tres estables si es una asignatura del tercer tipo se define una plantilla que, estando dimensionada en función de su carga docente responderá a sus objetivos estratégicos si está bien pensada la clasificación de sus asignaturas.

La propuesta de buscar criterios para el dimensionamiento de la plantilla estable de profesores en cada departamento o unidad estructural, no sería preciso hacerlo si la carga asociada a cada unidad estructural fuese proporcional a su importancia estratégica en el conjunto de la universidad. En España los criterios de formación de los departamentos son absolutamente arbitrarios y esto hace que la importancia de los mismos pueda llegar a ser muy distinta en una misma universidad.

El punto clave de esta argumentación es que las plantillas docentes, en lo que hace referencia a su profesorado estable deberían responder a sus planteamientos estratégicos y no estar absolutamente determinados por su carga docente.

Un buen dimensionamiento del profesorado estable, una buena agrupación del mismo y una correcta distribución de las tareas docentes asociadas a cada plan de estudio son las bases para tener una institución competitiva en el campo de la docencia. Si falla alguno de estos factores la plantilla perderá flexibilidad y en consecuencia capacidad para adaptarse a nuevas necesidades y retos. Es muy importante tener capacidad de transformar una plantilla en función de nuevas necesidades y para ello es necesario tener una estructura de profesorado estable con cierta capacidad polivalente y una base de profesorado eventual que permita una gran movilidad.

Un primer elemento a considerar es la necesaria distinción entre un profesorado estable, responsable de la docencia y la investigación, y un profesorado eventual que ejerce determinadas tareas académicas bajo la supervisión directa de un profesor estable.

Entre el profesorado eventual debe distinguirse con claridad el profesorado en formación del que es fundamentalmente, fuerza docente.

El profesorado en formación será aquel que siga el camino marcado por la propia universidad y el departamento al cual esté vinculado, para acceder a la categoría de profesor estable. Esta figura es de gran importancia ya que representa la garantía de un profesional que se conoce bien y que cumple con los requisitos que la institución desea.

La otra parte de este grupo de profesorado eventual estaría formado por docentes que tienen otras ocupaciones laborales y que colaboran en tareas básicamente docentes en la universidad y para los cuales no existe la posibilidad directa de acceso a la categoría de profesor estable.

El diseño de una plantilla teórica debe ser hecho con el fin de alcanzar los objetivos estratégicos establecidos por la universidad y para impedir constantes presiones que puedan alterar substancialmente su consecución.

El primer peldaño en la carrera formativa del profesorado debería ser el paso por la categoría de becario, figura que puede entenderse como la del alumno de tercer ciclo que se vincula eventualmente a la universidad y que realiza labores de soporte a actividades docentes o de investigación. La duración máxima de esta relación contractual debería ser de cinco años y se rompería antes si el becario no cumpliera los requisitos de formación

previamente establecidos, que deberían ser la realización de los cursos de doctorado y la elaboración y presentación de la tesis doctoral.

El siguiente grupo lo constituirían los profesores asistentes. El acceso a este grupo debería hacerse mediante concurso público, exigirse el doctorado como requisito imprescindible y considerar como mérito el haber sido becario. El número de plazas de este tipo de profesorado debería establecerse en función de las previsiones de plazas de profesores estables establecidas en la plantilla teórica para cada departamento.

El profesor asistente deberá iniciar en esta etapa profesional su formación académica, que contemplará obligatoriamente la formación para la docencia. Su carga docente será superior a la del becario y cercana a la del profesor estable. Este tipo de relación contractual no debe de prolongarse más de tres años y podría prorrogarse si fuese debido a una estancia en una universidad extranjera.

El siguiente paso ya sería el acceso a la categoría de profesor estable que debería de producirse como resultado de los méritos académicos acumulados en las anteriores fases y el curriculum investigador conseguido. En esta fase el profesor asistente competirá en concurso público con otros candidatos que podrían ser también profesores asistentes o bien procedentes de otros lugares.

Una vez se haya accedido a la categoría de profesor estable sería deseable que la promoción así como la remuneración estuviesen fuertemente vinculadas a la evaluación de su actividad académica.

En cuanto al profesorado contratado eventualmente debería evitarse su contratación a tiempo completo a fin de clarificar el carácter transitorio de su relación. Los requisitos académicos que deberían satisfacer no tendrían que ser obligatoriamente los mismos que para el profesorado estable y nunca debería tener responsabilidades académicas ya que estas deberían ser exclusivamente del profesor estable.

4. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DOCENTE UNIVERSITARIO. UNIVERSIDAD DE PANAMA

Doris de Mata*

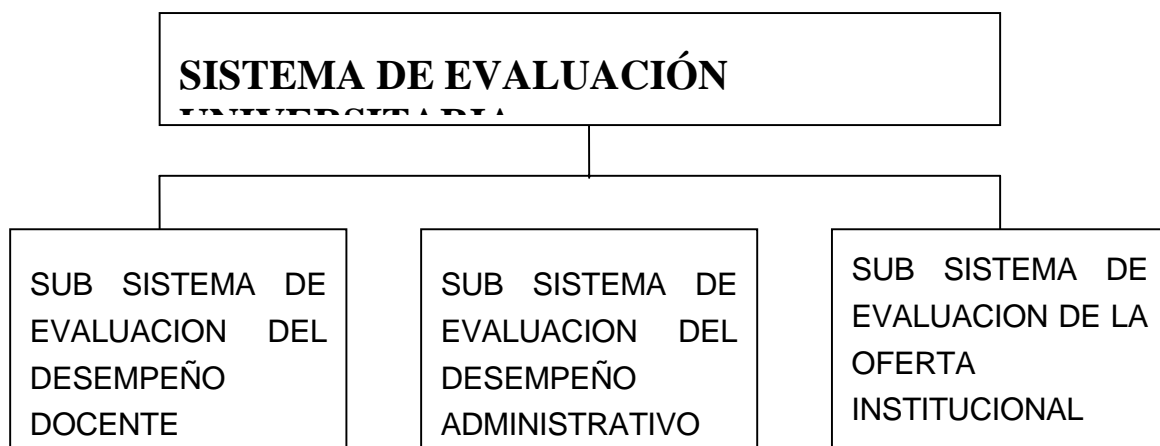
I. OBJETIVOS FUNDAMENTALES Y ÁMBITO DE LA EVALUACIÓN

- **Evaluación Universitaria**
- **Evaluación de la función docente**

La creación de un sistema de evaluación del desempeño docente universitario se concibe como un proceso, a través del cual, se le da seguimiento al contenido y a la forma como se ejecutan las funciones básicas de la enseñanza universitaria, que son las labores de docencia, investigación, administración y extensión.

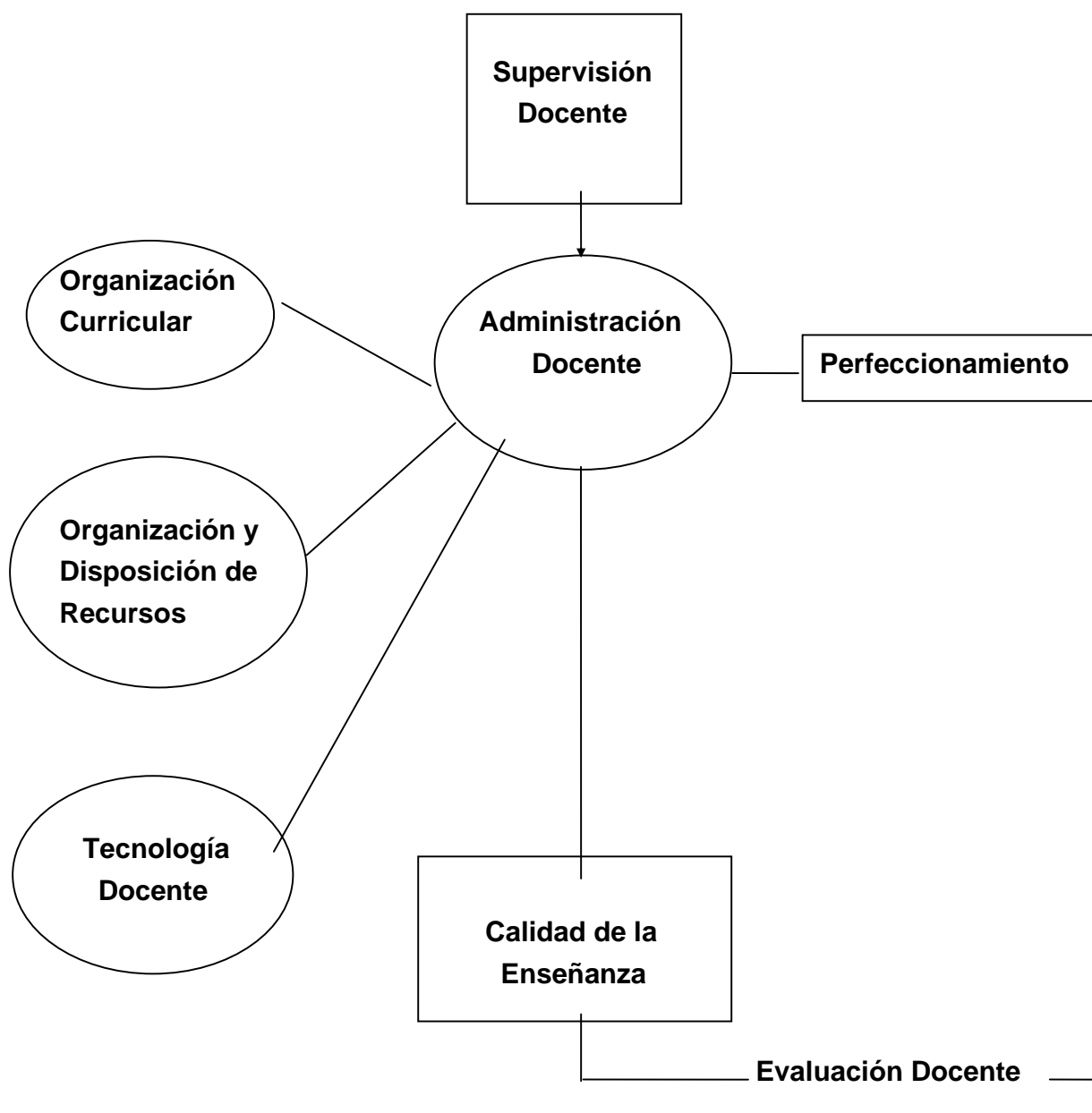
El objetivo principal es la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje y el ámbito, la totalidad del sistema académico-docente de la universidad. Las instituciones dedicadas a la formación de profesionales, técnicos, especialistas e investigadores a nivel superior, están prestando cada vez mayor atención a la calidad de la enseñanza. El empeño, no obstante, debe abarcar no solo a la calidad de los resultados, sino también al proceso que los hace posible. Los cambios científico-tecnológicos y las complejas necesidades sociales están exigiendo una mayor responsabilidad en el compromiso, estructurado y dirigido hacia el logro de una mayor calidad del proceso docente, con la particularidad de que debe otorgársele al esfuerzo institucional, un carácter dinámico, actualizado y de vigencia científica y política.

* Asesora de Rectoría, Oficina de Asuntos Internacionales de la Universidad de Panamá.



En este contexto, la evaluación es un recurso para orientar, corregir, afianzar y consolidar la actividad institucional. La evaluación, por tanto, debe ser integral e incluir, de manera global, la totalidad de las estructuras y actividades que participan de la gestión formadora y educativa de la universidad. Por consiguiente, la acción evaluadora debe concebirse, de modo tal, que no sólo se desarrollen un modelo y un método dirigidos al análisis de la dimensión docente y a la valoración de los contenidos, sino que atienda los componentes organizativos y administrativos de la docencia y del currículum.

La evaluación integralmente considerada requiere armonizar los esfuerzos de las diferentes unidades e instancias universitarias y considerar sus factores mediatizadores, tales como organización curricular, recursos disponibles, administración docente, evaluación académica y supervisión docente, en la medida en que todos ellos inciden en la calidad de los resultados institucionales.



La evaluación concebida así, supera el estrecho ámbito de la relación entre educador-educando. Esa relación será uno de los aspectos a considerar en la totalidad de fuerzas y estructuras que participan directa e indirectamente en la evaluación. La acción evaluadora deberá recaer sobre cada uno de los componentes estructurales del sistema organizacional del modelo de educación superior vigente en cada institución, y será responsabilidad de diferentes instancias administrativas organizar y ejecutar los programas y estrategias de evaluación, para abordar de manera sistemática el reto de la innovación y de la competitividad planteado a la universidad.

La evaluación de la docencia universitaria implica el desarrollo de acciones de perfeccionamiento dirigidas a superar las deficiencias detectadas. La evaluación, en este sentido, suministrará información para planificar y potenciar los recursos humanos. Por una parte servirá para retroalimentar al docente e inducirle a superar sus limitaciones y, por otra, promoverá acciones de la misma institución, destinadas a mejorar el perfil profesional y didáctico de sus integrantes. Por tanto, el ámbito de la evaluación no puede limitarse al logro de un proceso formativo eficiente y a mejorar las cualidades del docente; debe extenderse a todos los componentes en forma particular y al mismo tiempo a todos los sectores en sus interconexiones dinámicas.

El marco general de las consideraciones planteadas permite esbozar algunos objetivos generales:

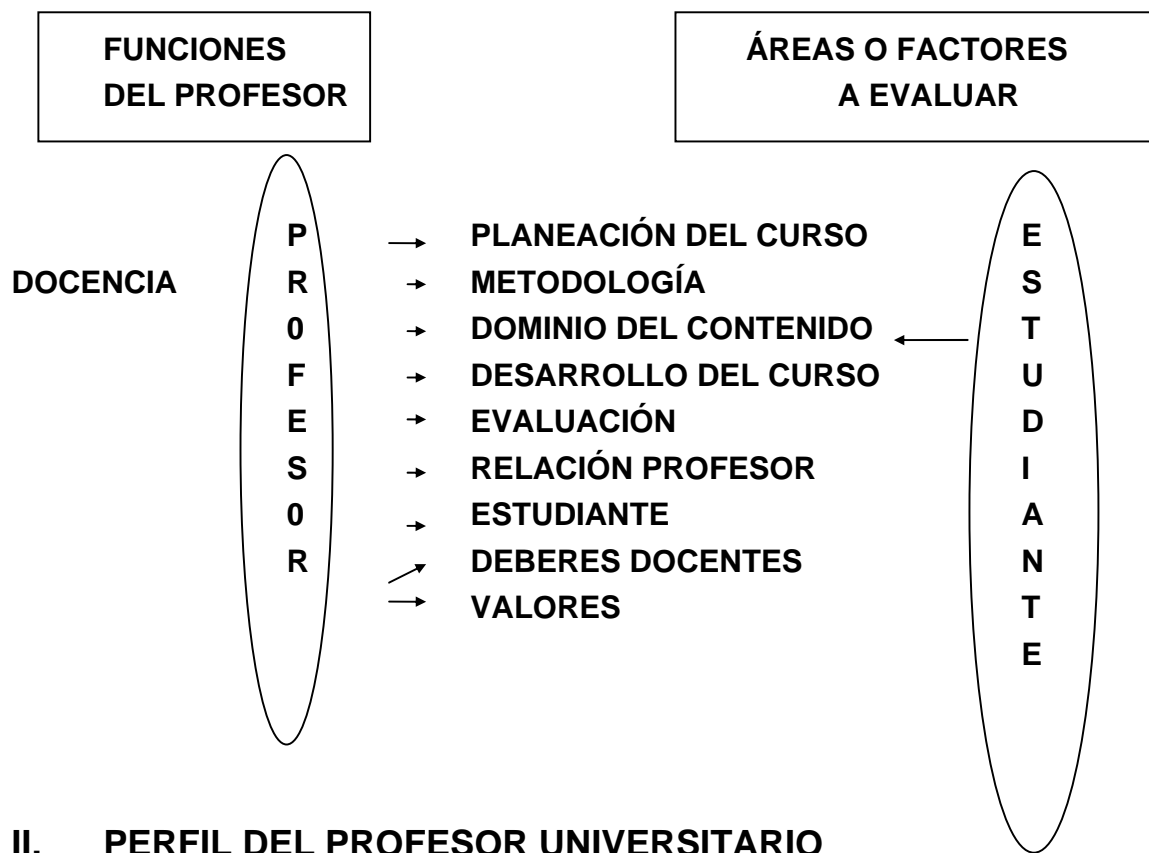
- **Mejorar la calidad del proceso enseñanza- aprendizaje, perfeccionando la oferta académico-científica, frente a las exigencias de la sociedad contemporánea.**
- **Promover en el docente universitario un alto sentido de compromiso con la formación de los profesionales, técnicos, especialistas e investigadores requeridos por la demanda nacional, propugnando en ellos el desarrollo de una clara conciencia de los valores éticos universales.**
- **Propiciar las condiciones y medios necesarios para el mejoramiento del proceso administrativo de la docencia, de manea que se garantice un seguimiento más eficiente de las funciones y responsabilidades del docente universitario.**

Los objetivos específicos del sistema de evaluación del desempeño docente implican la evaluación de las habilidades, conocimientos, actitudes y cualidades del profesor, en cuanto al dominio de estrategias, métodos y técnicas para diseñar, organizar, comunicar, orientar, estimular, evaluar y retroalimentar el contenido y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los elementos básicos para la evaluación de la función docente universitaria podría esquematizarse así:

EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN DOCENTE

Elementos básicos para la evaluación de la función docente:



II. PERFIL DEL PROFESOR UNIVERSITARIO

Se define como el compendio de conocimientos, habilidades, actitudes, iniciativas y valores, experiencias y capacitación permanente del profesor universitario, trascendentes a su labor docente.

1. Conocimientos

El profesor universitario debe demostrar:

- **Dominio profundo de los contenidos de las asignaturas bajo su responsabilidad académica y profesional.**
- Comprensión de las interrelaciones temáticas de su área de enseñanza con áreas afines del plan de estudios.
- Conocimientos de los avances científicos de su campo de enseñanza y disposición permanente para actualizar los contenidos de las asignaturas.

- Conocimiento de los principios y técnicas de los métodos didácticos de comprobada eficacia.
- Dominio de los marcos conceptuales y teóricos, principios, métodos y procedimientos de investigación correspondientes a su área de enseñanza.
- Interrelación de la asignatura que enseña con el campo laboral y profesional.

2. Habilidades

El profesor universitario debe saber:

- Elaborar el programa de la asignatura que va a impartir en consonancia con los objetivos de los planes de estudio.
- Desarrollar sus clases mediante las técnicas y métodos adecuados, para el logro de los objetivos correspondientes.
- Motivar a los estudiantes para cursar de forma óptima la asignatura bajo su responsabilidad, elevarles la auto estima y despertarles aspiraciones profesionales de elevadas metas.
- Establecer comunicación efectiva y respetuosa con sus estudiantes y colegas.
- Evaluar de manera científica los resultados del proceso enseñanza-aprendizaje.

3. Actitudes y Valores

El Profesor universitario debe:

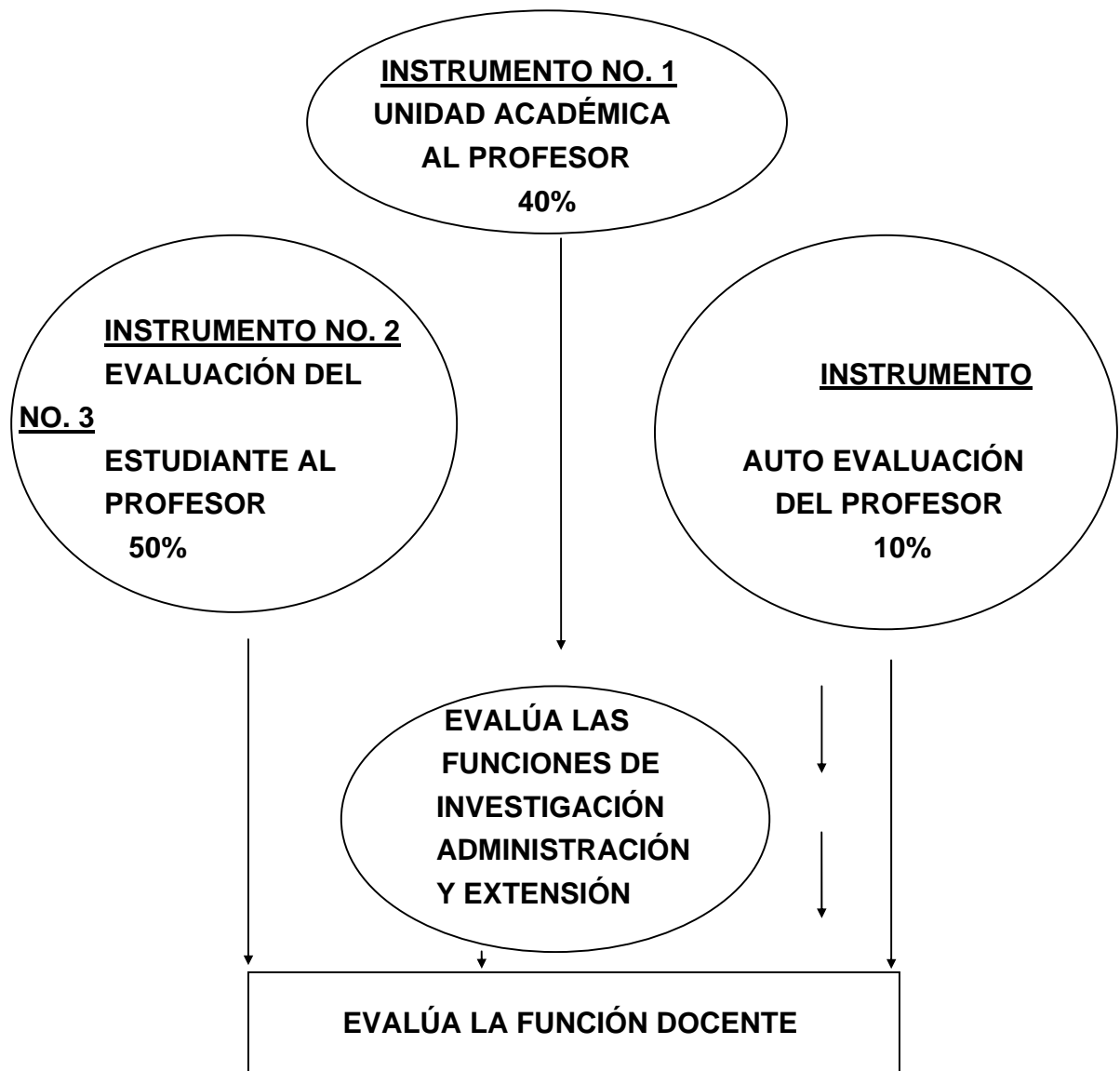
- Mantener un comportamiento ético-moral y profesional, acorde con la misión de la universidad.
- Poseer una cultura actualizada en el campo científico y profesional, como en las áreas económicas, sociales, políticas y culturales.
- Ser receptivo y crítico ante las innovaciones que surjan en su especialidad y áreas afines.

- Mantener objetividad y equilibrio en el trato con los estudiantes, respetando su integridad física y moral.
- Cumplir con puntualidad sus obligaciones y responsabilidades.

Este perfil está centrado en la función docente universitaria, de la cual deben derivarse ciertas expectativas que obligan a que el profesor promueva en los estudiantes una actitud abierta al diálogo y al análisis de todas las ideas, al derecho a disentir, a debatir, a poseer una actitud de investigación permanente, de auto renovación, de solidaridad humana y de fortalecimiento de los valores nacionales, democráticos, éticos y espirituales.

III. COMPONENTE INSTRUMENTAL DEL SISTEMA

El marco conceptual implica, en cuanto a la dimensión estructural, la realización de varias operaciones dirigidas a obtener información confiable, válida y completa sobre el desempeño de las labores académicas y docentes, tal como lo establecen los principios de evaluación docente universitaria.



Para lograr la aplicación de cada uno de los tres componentes, se elaborarán sendos instrumentos de evaluación con sus respectivos instructivos para contestarlos. Posteriormente, con el fin de sistematizar la información procedente de las evaluaciones, se podría diseñar un subprograma de informática, el cual aportaría confiabilidad, confidencialidad y validez a los resultados.

Evaluación de la unidad académica al profesor.

Para evaluar las funciones y actividades de docencia, administración, investigación y extensión de cada profesor, en la Universidad de Panamá se está empezando a poner en práctica una investigación individual, que parte del plan de trabajo anual que presenta cada docente al inicio del año académico.

En el caso de la evaluación en la Universidad de Panamá, la aplicación del sistema de evaluación docente ha despertado reacciones diversas, como de aceptación, de rechazo, desconfianza, alarma, etc. Recién se está empezando a implantar el sistema de evaluación, gradualmente.

Todavía no se cuenta con información estadística, por supuesto, Se discute mucho sobre la ponderación de las evaluaciones: Unidad académica al profesor: 40%; evaluación del estudiante al profesor: 50% y autoevaluación del profesor: 10%.

Aún no se ha alcanzado en la fase de evaluación de los resultados, pero se espera que el destino final de la evaluación docente sea el desarrollo de programas paralelos de perfeccionamiento docente que incluyan el ofrecimiento de maestrías, doctorados, centros de investigación, seminarios intensivos y especializados, intercambios de docentes, organización de viajes culturales, programas regionales de actualización, en fin, el fomento de oportunidades de superación y la estimulación a los docentes para aprovecharlas.

IV. RENOVACIÓN DE LA PLANTA DOCENTE

Procedimientos para la contratación de docentes universitarios, a través del Banco de Datos.

Cada Departamento de cada Facultad de la universidad deberá crear un Banco de Datos permanente, de personal especializado, con el propósito de regular el ingreso de nuevos profesores eventuales universitarios. Este Banco de Datos estará abierto durante todo el año y la Secretaria General de la Universidad publicará en el mes de enero de cada año, un aviso con el fin de recordar a los interesados a la existencia del Banco de Datos, localizable en la Facultad y Departamento, de acuerdo con las especialidades. El aviso deberá aparecer durante tres días consecutivos, por lo menos, en dos diarios importantes de

cobertura nacional. También puede difundirse en los murales, periódicos universitarios, boletines, etc.

Los interesados deberán entregar su documentación en la Secretaría Administrativa de la Facultad correspondiente a su especialidad, de donde se remiten a sus Departamentos respectivos. Los aspirantes deberán presentar un formulario de solicitud requerido y su expediente completo que incluirá:

Cédula de identidad personal

Curriculum Vitae

Títulos evaluados o convalidados, legalizados y traducidos según el caso.

Créditos de estudios realizados

Certificaciones de experiencias, etc.

En cada Facultad se crearán comisiones de evaluación del Banco de Datos para escrutarlo, estudiar la documentación y clasificar una lista de elegibles, según las normas establecidas en el Estatuto de la Universidad.

La Comisión entregará este informe al finalizar cada año académico y la Secretaría Administrativa de la Facultad entregará de manera formal a los interesados el resultado de su evaluación. Este resultado se fijará en el mural de noticias de la respectiva sede académica.

Los aspirantes podrán solicitar aclaraciones por escrito al Decano, o presentar reclamaciones debidamente sustentadas durante y hasta cinco días hábiles después de la publicación de resultados.

Los profesores ingresarán a la universidad por el procedimiento del Banco de Datos y tendrán el status de eventuales. Luego de dos años de experiencia docente universitaria, podrán participar en concursos formales para ingresar a la carrera docente de la universidad.

Anexo

Cuestionario Básico de Evaluación Anual

Este cuestionario conocido previamente por el profesor, por medio del cual la unidad académica conocerá el cumplimiento de las responsabilidades docentes.

ÁREA 1. ENTREGAS VARIAS.

Escala 2 = en la fecha estipulada 1= después de la fecha estipulada
0 = no cumplió NA= no aplica.

1. ¿ Entregó el Plan de Trabajo Anual?
2. ¿ Entregó el Informe Anual del Trabajo realizado?
3. ¿ Entregó el Informe Avance del Proyecto Investigación aprobado?
4. ¿ Entregó las calificaciones del primer semestre?
5. ¿ Entregó las calificaciones del segundo semestre?

ÁREA II. ASISTENCIA A REUNIONES Y CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES

Escala: 3= Siempre 2= La mayoría de las veces 1= Algunas Veces
NA= No aplica 0= Nunca.

6. ¿Asistió a las Juntas de Facultad o de Centros Regionales Extensiones?
7. ¿Asistió a las Juntas Departamentales o de Coordinación de facultad?
8. ¿Asistió a las Juntas de Escuela?
9. ¿ Asistió a las Comisiones de trabajo?

Cumplió con las funciones asignadas en las Comisiones de:

9. Junta de Facultad
10. La Unidad Académica
11. Del Decanato
12. Otras _____

ÁREAS III. FUNCIONES ASIGNADAS POR LA UNIDAD ACADÉMICA

Escala: 1= Sí 0 = No NA = No aplica.

Cumplió con las funciones asignadas por la Dirección de la Unidad Académica:

13. En Asesoría
14. Como Jurado de Trabajo de Graduación
15. Otras _____
16. Cumplió con las actividades de extensión aprobadas

ÁREA IV. VARIAS

17. Atendió, oportunamente, los reclamos académicos de los Estudiantes.
18. Participó en programas de perfeccionamiento profesional y docente organizados por la Universidad de Panamá
19. Realizó otras actividades, además de las enunciadas en su Plan de Trabajo

Evaluación del Profesor por el Alumno

En la Universidad de Panamá se utiliza, con el correspondiente instructivo, el siguiente instrumento de evaluación del estudiante al profesor.

1. ¿ Presentó plan del curso al inicio del semestre?
2. ¿ Planificó las actividades del curso de acuerdo al tiempo disponible?
3. ¿ Orientó las tareas asignadas y demás actividades propias del curso?
4. ¿ Proporcionó referencias bibliográficas adecuadas al curso?
5. ¿ Explicó en forma clara el plan del curso?
6. ¿ Utilizó un lenguaje adecuado para el nivel que enseña?
7. ¿ Ilustró las explicaciones con ejemplos apropiados?
8. ¿ Fomentó la participación activa en las clases?
9. ¿ Estimuló el interés del estudiante hacia el curso a su cargo?
10. ¿ Relacionó su materia con los contenidos de asignaturas afines?
11. ¿ Demostró preparación al impartir las clases?
12. ¿ Explicó los diferentes temas con claridad y precisión?
13. ¿ Respondió, adecuadamente, las preguntas formuladas por los estudiantes?
14. ¿ Demostró actualización en los avances del conocimiento de la asignatura que imparte?
15. ¿ Estimuló el análisis y el pensamiento crítico en el desarrollo de las clases?
16. ¿ Permitió consultas e intercambio de información?
17. ¿ Valoró los aportes relevantes que hicieron los estudiantes?
18. ¿ Estimuló al estudiante a mejorarse en su formación integral?
19. ¿ Demostró interés en su desempeño docente?
20. ¿ Trató a los estudiantes en forma respetuosa?
20. ¿ Impartió las clases, en forma presencial, en el horario oficialmente asignado?
21. ¿ Asistió, puntualmente, a dictar sus clases?
22. ¿ Cumplió con las actividades especificadas en el plan del curso?
23. ¿ Explicó a los estudiantes, desde el inicio del curso, cómo serían evaluados?
24. ¿ Aplicó evaluaciones parciales en el transcurso del semestre?
25. ¿ Devolvió oportunamente el resultado de las pruebas parciales?
26. ¿ Analizó los resultados de las evaluaciones parciales con los estudiantes?
27. ¿ Devolvió cada examen parcial antes de aplicar el siguiente?

28. ¿Preparó los exámenes parciales considerando los objetivos y contenidos analizados en las clases?
29. ¿Demostró dominio en el tratamiento de los temas de la asignatura a su cargo?

Autoevaluación del Profesor

Además de efectuar cada unidad académica, un seguimiento individual, a través del año académico a cada docente y de proporcionar toda la información y guía requerida, al finalizar la jornada anual cada profesor deberá autoevaluarse, y en el caso de la Universidad de Panamá, se utiliza el siguiente cuestionario:

1. ¿Presenté el plan del curso al inicio del semestre?
2. ¿Planifiqué las actividades del curso de acuerdo al tiempo disponible?
3. ¿Orienté las tareas asignadas y demás actividades propias del curso?
4. ¿Proporcione referencias bibliográficas adecuadas al curso?
5. ¿Explicé en forma clara el plan del curso?
6. ¿Utilicé un lenguaje adecuado al nivel del curso?
7. ¿Ilustré las explicaciones con ejemplos apropiados?
8. ¿Fomenté la participación activa en las clases?
9. ¿Estimulé el interés del estudiante hacia el curso a mi cargo?
10. ¿Relacioné mi materia con los contenidos de las asignaturas afines?
11. ¿Demostré preparación al impartir las clases?
12. ¿Explicé los diferentes temas con claridad y precisión?
13. ¿Respondí adecuadamente las preguntas formuladas por los estudiantes?
14. ¿Demostré actualización en los avances del conocimiento de las asignaturas que imparto?
15. ¿Estimulé el análisis y el pensamiento crítico en el desarrollo de la clase?
16. ¿Permití consultas e intercambio de información?
17. ¿Valoré los aportes relevantes que hicieron los estudiantes?
18. ¿Estimulé al estudiante a mejorarse en su formación integral?
19. ¿Demostré interés en mi desempeño docente?
20. ¿Traté a los estudiantes en forma respetuosa?
21. ¿Impartí las clases, en forma presencial, en el horario oficialmente asignado?
22. ¿Asistí, puntualmente, a dictar mis clases?

23. ¿Cumplí con las actividades especificadas en el plan del curso?
24. ¿Explicé a los estudiantes, desde el inicio del curso, cómo serían evaluados?
25. ¿Aplicé evaluaciones parciales en el transcurso del semestre?
26. ¿Devolví oportunamente el resultado de las pruebas parciales?
27. ¿Utilicé los resultados de las evaluaciones parciales para retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje?
28. ¿Comenté y discutí cada examen parcial antes de aplicar el siguiente?
29. ¿Preparé los exámenes parciales considerando los objetivos y contenidos analizados en las clases?
30. ¿Demostré dominio en el tratamiento de los temas de la asignatura a mi cargo?.

5. ESTRUCTURA, CRECIMIENTO Y GESTION DEL PERSONAL DOCENTE EN LA UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE

Enzo Crovetto Espinosa*

I. INTRODUCCION

La Universidad Austral de Chile fue fundada en 1954 con el propósito de formar profesionales e investigar para el desarrollo del sur de Chile. Este objetivo asociado a la realidad del entorno determinó que se priorizara el área silvoagropecuaria (Ciencias Agrarias, Medicina Veterinaria e Ingeniería Forestal).

La poca cantidad de profesionales existente en la zona obligó a las autoridades fundadoras a implementar dos estrategias para cubrir las necesidades de docentes. La primera consistió en contratar profesionales jóvenes con alguna experiencia en docencia y/o profesional, para luego de un corto tiempo enviarlos a perfeccionarse al extranjero. La segunda fue traer profesores extranjeros, preferentemente alemanes, en áreas de gran importancia que permitieron ir formando equipos y continuar posteriormente la relación con los docentes postgraduados.

Lo propio ocurrió con las Facultades de Estudios Generales, de Ciencias, de Bellas Artes, de Humanidades y la de Medicina más tarde, aunque con esta última además de la primera estrategia se trajeron docentes chilenos ya formados como profesores fundadores y que correspondían a profesores asociados o auxiliares con gran futuro en las Universidades de origen.

La creación de las Facultades de Ciencias Económicas y de Ciencias Jurídicas, eminentemente profesionales se dotaron de académicos de jornada parcial con vinculación al ejercicio privado de la profesión que varía en parte la impronta que poseía la universidad tradicional.

* Director de Estudios de Pregrado de la Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile.

Finalmente, en 1989, por disposición del Gobierno Militar se anexaron a la Universidad dos Instituciones que dieron origen a las Facultades de Ingeniería y a la de Pesquería y Oceanografía, esta última en un campus distante 200 kilómetros del campus principal. Se incorporaron así académicos provenientes del sector fiscal que, en virtud del convenio de traspaso mantienen las características de ubicación en la carrera docente y de sueldo que son diferentes a la de la Universidad. Esta última situación generó variadas dificultades que sólo se han solucionado recientemente.

La incorporación de docentes al quehacer de la Universidad siguió entonces una pauta heterogénea basada en las labores y necesidades de las unidades básicas, que lamentablemente no siempre siguen un proceso de planificación. Del mismo modo el perfeccionamiento no fue dirigido a objetivos corporativos sino que se privilegió el interés de cada investigador. La ordenación académica-jerarquica de la Universidad se institucionalizó desde 1978 aunque ya en los años anteriores se aplicó un esquema de nombramientos que seguía las características de la Universidades tradicionales chilenas.

La administración actual de la Universidad se encuentra empeñada en ordenar la gestión académica tanto en lo estructural como en lo evaluativo y más adelante se presentan los proyectos que se han diseñado.

II. GESTION INSTITUCIONAL

1. Relación histórica

La descripción realizada en la introducción muestra que no existe una dotación de planta fija sino que a medida del crecimiento y desarrollo de las unidades la planta creció. Del mismo modo no existen categorías académicas en un número predeterminado para cada unidad, sino que a medida que el académico progresa en su labor puede ir ascendiendo en la carrera académica.

1.1. Dimensión de la planta

Esta característica hizo ascender la cantidad de académicos desde un número no superior a 22 en 1955 hasta los 650 de 1973, los 570 de 1982, los 800 de 1990 y los 639 de 1996 (al 30 de Junio).

Este crecimiento, además de la creación o incorporación de nuevas facultades, se produce preferentemente entre los años 1969 y 1973 por un fuerte incremento de los docentes en las áreas de Medicina, Ciencias y Letras y Educación, en este último caso por la incorporación de la Escuela Normal (formación de profesores de nivel primario) a la Universidad. El año 1973 el ingreso de los militares al control de la Universidad determinó un descenso fuerte de profesores pero que fue compensado con personal de calidad inferior y proclive al régimen imperante. El desarrollo posterior de la actividad universitaria fue seleccionando y se logró volver a la tradición académica acostumbrada.

El descenso al año 1982 es producto de las exoneraciones de dos periodos del régimen militar, el del comienzo del periodo y aquel ocurrido poco antes de las transformaciones hechas por el gobierno a la ley de Universidades en 1981.

Un cuadro demostrativo de este crecimiento es:

FACULT	1955	1960	1967	1974	1982	1990	1996
Medicina	-	-	68	176	151	173	160
Agraria	5	17	22	58	49	54	45
Forestal	2	7	18	45	33	36	38
Veterinaria	5	13	37	69	56	57	48
Fil/Hds	5	29	48	194	148	148	65
Ciencias	5	22	46	139	112	139	132
Economía	-	-	-	-	1	82	45
Ingeniería	-	-	-	-	-	77	72
Jurídica	-	-	-	-	-	8	20
Pesquería	-	-	-	-	-	21	11
TOTAL	22	88	239	681	567	795	636

En el cuadro se puede observar las variaciones que significaron la incorporación de las nuevas facultades, lo que fue acompañado por un incremento en la facultad de ciencias por la demanda de cursos básicos.

Hasta el año 1967 las contrataciones eran por jornadas completas, en cambio para los años de 1982, 1990 y 1996 las jornadas completas son 460, 584 y 491 respectivamente correspondiendo las jornadas parciales preferentemente a Medicina y Ciencias Jurídicas.

1.2. Estructura de la planta

En la primera etapa de la Universidad, la contratación de los académicos se realizó de manera poco ordenada con el objetivo de conseguir los académicos necesarios para poner en marcha la institución. A estos académicos se les asignaba categorías equivalentes a las conocidas en la Universidad de Chile que era la Universidad supervisora en lo académico hasta 1968.

Posteriormente se continuó hasta 1975 con contratos similares, fecha en que se hizo un primer reencasillamiento, para luego con la promulgación del Decreto 390 del 7 de Octubre de 1981 se estableció el escalafón jerárquico de los académicos y las normas de promoción.

En él se fija la existencia de cinco categorías:

Categoría I	:	Profesor Titular
Categoría II	:	Profesor Asociado
Categoría III	:	Profesor Auxiliar
Categoría IV	:	Instructor
Categoría V	:	Ayudante

Los académicos de las tres primeras categorías tienen carácter permanente y los de las categorías IV y V, el de transitorios de la respectiva unidad académica.

La definición de estas categorías corresponde al usado en la mayoría de la Universidades usándose parámetros de productividad científica como las publicaciones, las actividades tecnológicas destacadas y la creatividad. El hito

importante de ingreso a la planta permanente es la categoría III donde es indispensable el haber cumplido un programa de postgrado en la especialidad.

La promoción entre las diferentes categorías corresponde a un proceso en que intervienen comisiones de las Facultades y una Comisión Central. Los parámetros de promoción están definidos para cada categoría considerando aspectos de antigüedad, calificación en lista 1, obtención de grados académicos, actividad docente evaluada por los coordinadores de los cursos y productividad científica expresada en publicaciones y/o proyectos.

1.3. Criterios de propiedad en el cargo y condiciones de permanencia

Cualquier ingreso a la Universidad, independiente de la categoría debe ser por concurso público.

Como se definió en párrafos anteriores las tres primeras categorías son permanentes por lo tanto el primer criterio es alcanzar la III categoría, la cual esta tipificada como “la de un académico que ha demostrado una clara definición en una especialidad reconocida por la Universidad y una continua productividad en sus tareas docentes, de investigación o de extensión, está en condiciones de ejercer su labor con una relativa independencia respecto de los profesores de categoría superior. En esta categoría puede dirigir actividades de pregrado y tesis y ser investigador principal en proyectos de concurso publico. Requiere haber cumplido un programa de postgrado en su especialidad”

Si se ingresa a la Universidad en esta categoría o en las superiores debe haber un periodo de dos años de interinato, si es por promoción de las categorías inferiores se considerará como interinato el tiempo que el académico ha permanecido en la categoría IV.

La permanencia en el cargo esta sujeta a una evaluación anual de acuerdo al reglamento de evaluación académica, el cual hasta el año 1994 obligaba a los académicos categoría V, IV y III a ser evaluados anualmente y a los académicos II y I bianualmente. Esto se realizaba por comisiones de cada Facultad y se clasificaba a los docentes en listas de Mérito, uno, dos y tres. Las dos primeras eran satisfactorias, la dos era un llamado de atención y si se reincidía se

exoneraba al docente. La categoría tres significaba la caducación del contrato. La reglamentación a partir de 1995 permitió a los Directores de unidades (Institutos y Escuelas, como al Decano) pasar a académicos a estas comisiones para analizar sus antecedentes tanto positivos como negativos. Aquellos a quienes no se le revisaban sus actividades se entendía que estaban en lista uno y continuaban en sus cargos.

1.4. Selección y contratación de personal académico

El proceso de selección del personal académico está entregado a las unidades básicas o institutos. Estos deben solicitar a la Facultad y a la Vicerrectoría Académica el llamado a concurso de un determinado cargo de la planta que estuvieren vacante o se hubiere creado, entregando el perfil deseado.

La Dirección de personal formula un llamado público de concurso y los antecedentes se remiten a la unidad básica para su análisis y selección. El candidato seleccionado es propuesto indicando la categoría en la cual debe ser contratado. Si esta corresponde a las dos superiores los antecedentes del candidato deben ser examinados por la Comisión Central de Promociones.

Si es aceptado, la propuesta visada por el Decano y el Vicerrector Académico pasa a personal para su trámite administrativo.

Las personas nombradas pueden serlo en propiedad, interino, a plazo fijo, a honorarios, combinándose con un tiempo completo o jornada parcial, y su tarea de acuerdo al art. 6 del Decreto de Rectoría 197 del 24 de Julio de 1995 es un contrato en que “el personal académico es un todo orgánico destinado a cumplir los fines de Docencia, investigación y extensión de la correspondiente unidad básica o de otras que pudieran solicitar sus servicios”.

A partir de 1995 se ha implementado en la Universidad una categoría de Profesor Adjunto que se contrata para tareas de docencia de pregrado exclusivamente y por un tiempo que le permita cumplir con un número de horas de clases determinadas (entre 1 y 16) y poder preparar la docencia, preparar y corregir evaluaciones y atender alumnos. Estos académicos pueden ser contratados por 10 o 12 meses dependiendo de las necesidades del servicio.

1.5. Renovación y/o Reconversión académica de los docentes

La renovación de la planta docente es uno de los problemas más agudos de la Universidad. Por haberse creado con una fuerte migración de docentes de otros lugares de trabajo la permanencia de ellos es muy estable, salvo aquellos que poseen algunas profesiones liberales. Paralelamente el Sistema Universitario chileno permite muy poca movilidad entre las instituciones y en la ciudad de Valdivia no hay otras alternativas de Educación superior quedando las más cercanas a unos 110 kilómetros.

Si a lo anterior se agrega que el crecimiento de la Universidad está en un punto crítico, la contratación de personal de reemplazo es muy esporádico lo que quita incentivo a los jóvenes a interesarse en la carrera académica. La actual planta tiene aproximadamente unos 150 profesores en categoría I, unos 180 en categoría II, unos 280 en categoría III, 25 en categoría IV y 15 en categoría V, lo que revela una absoluta crisis en los cuadros de renovación.

La competitividad del mercado académico actual en Chile ha llevado a pensar en la necesidad de reconversión de varias áreas de la corporación. Sin embargo salvo un proceso de reorganización de la Facultad de Filosofía y Humanidades en que se ha entregado a aquellos que quedaron en la planta la misión de buscar una reconversión, las otras facultades y la Corporación misma no se han planteado este desafío.

1.6. Criterios y políticas de retiro

La indecisión de la autoridad de entrar a un proceso de reconversión en algunas áreas y los fuertes déficits presupuestarios de la Corporación ha impulsado, en algunos momentos, a políticas puntuales de retiro, sin que esto represente una reorientación del cargo que se deja. Este último se pierde o bien debe contratarse un profesional joven que resultando más barato hace lo mismo que el académico que se retiró.

Cuando un docente se retira esta sometido a las leyes laborales del país sin tener franquicias adicionales, excepto aquellas que convenga con la corporación. Esta situación no incentiva el retiro y menos aun con la actual legislación donde es posible jubilar con el sistema de ahorro individual y continuar trabajando.

2. Proposiciones

2.1. Dimensión de la planta

El establecer una planta fija aparece como un limitante al desarrollo de las unidades básicas, sin embargo mantener un crecimiento indiscriminado de ellas las hace poco operativas.

En la Universidad Austral de Chile existen 64 unidades básicas llamadas institutos con una planta académica que varía de 28 a tres jornadas equivalentes, con una gran heterogeneidad de contratos y de formación lo que da amplia facilidad al desarrollo de la investigación individual y a la constitución de equipos multidisciplinarios. Pero también provoca duplicidad de esfuerzos al no coordinarse un equipo con otros o al distraer infraestructura administrativa en un bajo número de académicos.

Una unidad tipo posee un Director, una secretaria, personal de aseo, ayudantes de laboratorio en el caso de tener esta actividad, académicos y ayudantes alumnos. El equilibrio de esta unidad dependerá de la interrelación de sus miembros en búsqueda de objetivos comunes.

En razón de lo anterior se está estudiando un número de planta que sea lo suficientemente elástico como para cubrir las actuales necesidades de Docencia, Investigación y Extensión de las unidades, pero que en algunos casos la actividad preferente se centrará en la Docencia. Aquellos que hagan sólo esta tarea la harán sólo en los periodos en que ella se dicta cautelando la atención de alumnos y una eficiente preparación y evaluación.

2.2. Estructura de la planta

La concepción anterior determina que la planta no es numéricamente estable ni tampoco lo son las diversas categorías de su estructura pues es la mejor manera de incentivar el perfeccionamiento y la producción académica.

Se creó en la planta una nueva categoría de **Profesor Adjunto** el cual es contratado preferentemente para la Docencia con las características señaladas en el punto precedente. Este académico entrega a la Universidad una docencia puntual, muchas veces de un punto de vista profesional. La participación de este profesional en la Docencia incorpora aspectos del mundo real a la formación del estudiante y evita hacer crecer excesivamente la planta, pues estos profesores se contratan de acuerdo a los requerimientos de las escuelas que solicitan el servicio docente.

La planta permanente se mantiene en la forma ya definida, sin embargo se estima que en algunas áreas es posible optar por una acción preferencial, la docencia o la investigación. La categoría III aparece como el nivel de quiebre donde el académico, realizada su formación de postgrado podrá optar:

- a) por la Docencia en la especialidad en que se graduó y luego su productividad se medirá en el campo de la Docencia de Pregrado a través del diseño o aplicación de nuevas técnicas o innovaciones respaldadas por un adecuado perfeccionamiento en el área pedagógica hasta alcanzar la categoría máxima,
- b) por la del investigador cuya productividad será medida en función a publicaciones en el área de su especialidad y además deberá entregar su experiencia en la docencia de pre y postgrado. Esta última actividad no será superior a un 30% del tiempo de contrato.

2.3. Criterios de propiedad en el cargo y condiciones de permanencia

Los contratos por los dos primeros años en la planta son a plazo fijo para luego continuar indefinidamente con un endoso anual de contrato.

Ante esta situación se han establecido programas de evaluación de los docentes a través de encuestas respondidas por los estudiantes y un sistema de control de realización de actividades de enseñanza aprendizaje. Posteriormente, se estudia implementar una evaluación por pares. Esta evaluación continua, esta asociada al cambio que debe producir, en la gestión curricular, una actitud positiva de los docentes en el proceso enseñanza aprendizaje.

La permanencia en el cargo dependerá de la forma como el académico satisfaga las necesidades corporativas, pues con ello logrará una adecuada evaluación por parte de los alumnos, una productividad en investigación o en docencia y un perfeccionamiento permanente que le permitirá una óptima evaluación. Al no existir en Chile una carrera docente nacional son los intereses de la corporación en armonía con los del país los que valorizan el trabajo de un académico.

Esto unido a la proposición de carrera académica que se delineaba en la estructura muestra la forma de dedicación y por consiguiente la evaluación permanente que es necesario realizar.

2.4. Selección y contratación del personal docente

La selección es por concurso público y de oposición. Las comisiones de selección son nombradas con anticipación de entre académicos del más alto nivel a fin de cautelar la transparencia de los procesos de selección.

La selección se hace sobre la base del perfil del cargo y la oposición sobre la base de un tema atingente a lo buscado. Sin perjuicio de poder seguir avanzando, se prioriza el nivel de perfeccionamiento con que cuenta el candidato, ahorrando así a la corporación una dilatada formación que muchas veces no tiene una permanencia segura.

La contratación debe por ley seguir las normas del código laboral, por lo cual el académico es contratado por un número de horas para, definir luego con la unidad básica sus tareas específicas.

La puesta en marcha de la categoría de profesor adjunto determina la fijación de 16 horas como el **número máximo** para la contratación de profesores de esta

categoría, calculando a partir de allí las fracciones según las necesidades de contrato. Estas 16 horas corresponden a horas presenciales, por lo cual la remuneración toma en cuenta las horas de preparación de clases y materiales, las evaluaciones y las de atención de alumnos. Todo lo anterior determina una obligación de 40 horas semestrales aproximadamente.

Sobre la base de lo anterior se ha fijado también una exigencia mínima de 8 horas de Docencia para los académicos que desarrollan tareas de investigación, horas que pueden variar en cada semestre de acuerdo a la planificación que debe presentar cada académico. Esta pauta se aplica en el proceso de contratación por lo que la unidad básica debe asignar la carga inicial al profesor que se contrate.

De esta manera se establece una diferenciación entre las funciones académicas y la dedicación a cada una de ellas. lo que se representa en el siguiente cuadro:

	Cat. I	Cat. II	Cat. III	Cat. IV	Adjuntos
Docencia	8	8	8	8 - 16	1 - 16
Investig	variable	variable	variable	colabora	no
Extensio	variable	variable	variable	variable	no

Las categorías I y II orientan su horario docente tanto al pre y postgrado como a la conducción de tesis, en cambio la categoría III se centra fundamentalmente en la Docencia de Pregrado.

2.5. Renovación y/o reconversión académica de los docentes

La necesidad de renovación de personal afecta por igual a todas las facultades de la Universidad pues el promedio de edad de los docentes ya alcanza unos 49 años, lo que hace imperioso buscar académicos de reemplazo.

Desde un punto de vista curricular se ha definido que la Universidad debe preocuparse de la formación de jóvenes que puedan abrazar la carrera académica ofreciendo incentivos académicos y económicos que hagan atractiva su realización. La incorporación de estudiantes de postgrado a la categoría inferior de la carrera académica ofrece una primera alternativa a esta tarea. Una segunda alternativa, es contratar a personal ya formado en los momentos que se vayan produciendo vacantes, sabiendo que estos profesionales ya formados demandan

salarios que sobrepasan los fijados por la Universidad. Finalmente la actual proliferación de actividades de intercambio, permite incorporar a estudiantes de los últimos cursos o graduados a la actividad académica pudiendo ser captados para la función que nos preocupa.

La reconversión académica esta incorporada en varios de los proyectos de desarrollo de las facultades pues, es la única manera de ir adaptando el personal a las variaciones y avances de las ciencias y necesidades de la sociedad.

La educación continua abre a los académicos una puerta para la reconversión y la Universidad ha fijado una línea de desarrollo académico para esta forma de educación. Ello puede desarrollarse por dos vías:

- las facultades que cultivan a través de sus académicos de más alto nivel las potencialidades que es posible encontrar al interior de cada una de ellas. Para ello la actualización y especialización profesional aparecen como una necesidad en el mundo de hoy, sobre todo en áreas como la ingeniería y las ciencias administrativas y ciencias médicas, y en general en todo el mundo universitario.
- la actividad interdisciplinaria y los intercambios apoyados por las agencias de cooperación, permiten también, un perfeccionamiento y actualización derivada de la interacción científica y profesional.

Por último, está el perfeccionamiento académico, el cual tradicionalmente se ha entregado al arbitrio de cada unidad básica. Estas unidades establecen un orden de perfeccionamiento para sus académicos y estos van saliendo ordenadamente hasta completar la obtención de un grado. Sin embargo, esto no siempre obedece a un desarrollo de interés institucional sino que a un desarrollo personal, y muchas veces el académico al volver se encuentra que no cuenta con los medios para desarrollar lo que había perfeccionado.

En los planes de cada facultad y en el de la Universidad ha comenzado a perfilarse que la búsqueda y priorización de ese perfeccionamiento debe estar enmarcado en un plan institucional que sirva a los objetivos de la corporación.

Las facultades han enfrentado de diferente forma este proceso. Algunas han fijado áreas prioritarias, otras actúan tratando de equilibrar los procesos entre las diversas unidades, otras han creado un fondo de ayuda a estas actividades a partir de recursos generados por asesorías o asistencia técnica, finalmente los colegas de los beneficiados asumen sus tareas momentáneamente.

La administración central ha apoyado los procesos de perfeccionamiento cautelando que ellos estén en el marco de su propia planificación y que sean dictados por docentes idóneos. Se estudia la idea de apoyar con un incentivo a los académicos que regresan de un perfeccionamiento, sin embargo la falencia de recursos no permite concretarlo a la fecha.

2.6. Criterios y políticas de retiro

Además del diagnóstico, es poco lo que se puede agregar, pues cualquier desarrollo de una política de retiro pasa por recursos que poseen en esta etapa otras prioridades. El sistema de ahorro previsional imperante en Chile desincentiva el retiro y esto será difícil de lograr si no se apoya económicamente.

III. GESTION PROFESORAL

Carrera Académica y remuneraciones

La actual carrera académica y la propuesta que se desea implementar respetan un criterio de jerarquización que entendemos propio de la vida universitaria y que le da el dominio de una determinada materia y el respeto y la relevancia que el académico tiene entre sus pares.

Sobre esta base la actual estructura de remuneraciones de la Universidad Austral de Chile, se base en el principio que a igual categoría igual remuneración base, y en que existen naturales diferencias entre académicos de una misma categoría por formación, productividad, compromiso con la institución, etc. Por esta razón reconocemos la existencia en el sueldo de dos componentes principales:

- a) Componente fijo basado en un sueldo base para cada categoría académica y un 5% por cada quinquenio de antigüedad de contrato.

- b) Componente variable basado en asignaciones que cubren diferentes áreas de la actividad académica:
- *asignación universitaria que incentiva la productividad científica y que se otorga por un lapso de cuatro años debiendo reconcurrarse,*
 - asignación de cargo que se entrega a académicos con responsabilidades académico - administrativas,
 - asignación de incentivo que se entrega por actividades que reditan recursos propios o por estimar la unidad que el académico y su actividad son indispensables para ella. Estos incentivos se darán cuando signifiquen un esfuerzo adicional a la carga habitual de trabajo y no alteren o deterioren dicha actividad.

Los otros puntos indicados en el esquema de desarrollo del trabajo fueron tratados en los puntos expuestos más arriba como una forma de responder al diagnóstico enunciado al principio.

IV. CRITERIOS A TENER EN CUENTA

La descripción y análisis de los procedimientos administrativos y de gestión desarrollados, pasan en definitiva por la revisión permanente de los siguientes criterios:

- La coherencia de las políticas de la universidad con la gestión académica y la existencia de recursos que la puedan impulsar,
- El compromiso de los académicos con el proceso de gestión y por ende la existencia de incentivos académicos y económicos que los motiven.

- La coherencia entre el desarrollo de la ciencia y el diseño curricular que guíe la formación de los profesionales que requiere el país con el perfeccionamiento y reciclaje, según sea la circunstancia, que los académicos deben realizar para cumplir con sus objetivos.
- La significancia del aporte que la corporación debe ofrecer a la sociedad y la participación y compromiso que los académicos tienen en ese aporte.

La pertinencia de estos criterios permitirá tener una corporación robusta que pueda responder a los requerimientos de la sociedad en la que esta inmersa.

CAPITULO III

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

La incorporación de la informática -concebida en su sentido etimológico europeo de manejo de información y el sentido norteamericano de uso de las computadoras- a la administración en general y a la universitaria en particular ha sido fundamental para que los establecimientos post secundarios hayan podido enfrentar su crecimiento y desarrollo institucional.

La informática se ha ido haciendo parte de la gestión universitaria en forma gradual y progresiva. Es así como desde mediados de los años sesenta las entidades de educación superior han desarrollado sistemas para los procesos de matrícula de los estudiantes y de registro curricular. Más adelante incorporaron sistemas contables y de administración de personal. Posteriormente y con creciente frecuencia se han ido utilizando sistemas de información administrativo-académicos cada vez más complejos inspirados en los sistemas de información administrativa (SIA) que se ocupan en el sector industrial. En años más recientes la tecnología del software se ha complementado con instalaciones de redes de alta velocidad y cableado de fibra óptica en los campus.

La incorporación de los sistemas de información en las universidades está asociados a un proceso mucho más complejos de modernización y profesionalización de la gestión de las instituciones de educación superior y se vinculan a la optimización de los recursos, a mejorar la eficiencia interna a la evaluación y control de los procesos para tomar decisiones adecuadas y a atender una población estudiantil cada vez masiva y diversificada.

Sin embargo, a menudo el tratamiento de los problemas de gestión de la información académica se aborda desde un punto de vista meramente técnico, desconociendo las implicaciones que tiene para la institución y su cultura educacional.

Por ello es necesario considerar al menos dos aspectos generales para garantizar la eficiencia de la gestión de los procesos de información, ellos son: el uso de los enfoques sistémicos para entender la universidad como un sistema integrado dentro de una cultura específica, y el papel que juega la información como un medio para incrementar la capacidad docente de las universidades.

La introducción de sistemas de información en la vida de una organización implica la creación de una nueva cultura y de otras formas de asumir el poder, ya que la información supone transformar las relaciones de autoridad y propiciar un aprendizaje mediante el fortalecimiento del trabajo en equipo.

Para la definición y desarrollo de sistemas de información se aprecia la necesidad de un modelo institucional que debe contener principalmente la misión y fines de la institución; sus factores críticos de éxito, un análisis de sus fortalezas y debilidades, oportunidades y amenazas; las estrategias, la organización; los procesos y las entidades institucionales.

Las condiciones políticas y culturales de una entidad son determinantes para la selección de una metodología para la representación de un sistema y su estructura organizacional determina no solo las condiciones del sistema de información sino también sus condiciones de funcionamiento.

Se han incluido en este capítulo cinco experiencias, las cuales coinciden en relevar la función de apoyo que tiene la

informatización de los procesos de gestión para la función docente la que resultaría inimaginable de realizar en las grandes instituciones sin el apoyo de esta herramienta. El primero de los trabajos da cuenta del caso de la Universidad Autónoma de Metropolitana de México que tiene una población estudiantil de 46.000 alumnos y que por tanto requiere de una sistema de información eficiente. Para esto se ha diseñado un sistema de información para la gestión académica que se actualiza a diario y un procesamiento automático para la evaluación y a análisis destinado a perfeccionar la toma de decisiones.

El segundo documento se refiere a la experiencia de la Universidad Austral de Chile en él se describe la metodología utilizada y el tipo de información procesada así como los componentes del sistema y la forma en que se evalúa.

En tercer término se presenta la experiencia del Instituto Superior Técnico de Portugal que ha desarrollado un sistema denominado SAI-3/ST. Luego de un diagnóstico el documento plantea la conceptualización del proyecto para luego referirse a los aspectos técnicos y los requerimientos de recursos humanos y materiales.

La experiencia de la Universidad de Panamá se incluye en cuarto lugar. En este caso se da cuenta de los elementos básicos que componente el sistema de información computarizada, la concepción de tecnología educativa que subyace al sistema y la aplicación concreta en el sistema de bibliotecas de la Universidad.

El quinto trabajo del capítulo corresponde a la Universidad de Génova. En el se describe primero la evolución del sistema, las distintas partes que se refiere el sistema, se presenta luego la infraestructura en red y en especial el servicio de biblioteca universitaria para concluir dando cuenta de un nuevo sistema de información telemático para toda la Universidad.

1. LA CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA ADMINISTRACION ACADEMICA EN LA UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA DE MEXICO

Guillermo Ejea Mendoza*

I. INTRODUCCIÓN

La Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) es una institución pública de educación superior que tiene por objeto impartir programas docentes a nivel de licenciatura y posgrado, realizar investigación y difundir la cultura. Se fundó en 1974, durante un periodo de gran expansión de la educación superior en el país, con un afán innovador en distintos aspectos.

La organización académica está departamentalizada; con esto se busca integrar en un solo espacio y en la figura del académico las funciones de investigación y docencia, así como fomentar el trabajo interdisciplinario en ambas. Actualmente hay 3,500 profesores en 40 departamentos.

La institución cuenta con una matrícula de 46,000 alumnos distribuidos en tres unidades académicas: Iztapalapa, Azcapotzalco y Xochimilco.

La programación docente está estructurada por trimestres. Cada trimestre se compone de once semanas de clases y una de evaluación, lo cual imprime un ritmo intensivo a los estudios de los alumnos y a los procesos y registros escolares.

La gestión institucional se lleva a cabo a través de una estructura orgánica compleja⁶² que ha hecho posible combinar la innovación académica y

* Director de Planeación y Desarrollo Institucional. Rectoría General. Universidad Autónoma Metropolitana. México.

⁶² No está de más señalar que la estructura orgánica, las políticas generales y operacionales y las principales reglas de funcionamiento de la universidad se encuentran plasmadas en una legislación institucional que es reconocida entre los especialistas como la más avanzada del país.

administrativa con la estabilidad institucional, la existencia de espacios de deliberación científica y humanística con la capacidad ejecutiva y la participación de la comunidad en los diversos niveles con la capacidad de gobernar a la institución.

Aunque la UAM tiene 23 años de existencia, no fue sino hasta la presente década que comenzó a plantearse con fuerza la necesidad de contar con un sistema integral de información. Ello obedeció a distintas razones de orden interno y externo, principalmente:

- El éxito académico en docencia, investigación y difusión que ha registrado en su corta vida.
- Los criterios gubernamentales de asignación presupuestal a las instituciones de educación superior.
- Los avances tecnológicos.
- El modo de operar de la estructura desconcentrada que tiene la universidad.

En este momento la UAM se encuentra en un proceso de consolidación de esfuerzos, evaluación del trabajo realizado y redefinición de las políticas de funcionamiento interno. La institución ha experimentado un crecimiento constante en términos cuantitativos y cualitativos; la demanda de nuevo ingreso a nivel licenciatura crece cada año mientras que ya se han cubierto los cupos máximos de alumnos y se ha completado la planta de profesores; se ha ampliado y fortalecido la oferta de estudios de posgrado con la reorganización apertura de nuevos programas de prestigio nacional e internacional; un mayor número de profesores se integran a proyectos colectivos de investigación, algunos de los cuales ya están consolidados y tienen el reconocimiento entre sus pares del medio científico; se han ampliado los vínculos con los sectores público, privado y social y se han multiplicado las relaciones con otras instituciones nacionales y extranjeras.

En el caso de la UAM, su estructura desconcentrada y su vigor inicial fueron características propias que, como se ha indicado, entre otras causas explican la ausencia -hasta finalizar los años ochenta- de una preocupación enfática y fructífera acerca de los sistemas de información académica, especialmente en el ámbito de la docencia.

La cada vez mayor complejidad institucional ha planteado la necesidad de desarrollar una gestión basada en la planeación y evaluación de la docencia, la investigación y la institución en su conjunto. Estos cambios tienen correspondencia con los acontecidos en el ámbito nacional, el surgimiento de políticas, programas y organismo nacionales que demandan mayor eficiencia en el manejo de los recursos, elevar la capacidad de respuesta institucional ante los cambios sociales y, en general, reforzar el compromiso de las universidades con el conjunto de la sociedad.

Las condiciones institucionales, el estado de la información y el contexto educativo nacional han hecho impostergable el contar con un sistema de información que agilice la toma de decisiones, capaz de reflejar la situación institucional y de responder eficientemente a los requerimientos; ello, con apego a la desconcentración funcional y administrativa que caracteriza a la institución, y en el marco del respeto al ámbito de competencia de cada unidad, división y departamentos académicos.

II. DIAGNOSTICO

Tradicionalmente, en las organizaciones complejas los sistemas de información para la administración se han desarrollado por medio de tanteo, para satisfacer necesidades específicas y responder a situaciones imprevistas. El resultado ha sido la configuración de *sistemas añadidos* que crecen prestando poca atención a las necesidades generales e integrales de toda la organización como un conjunto. Por lo común, toman la forma de una red de subsistemas informativos, con algunos de ellos relacionados entre sí pero otros desvinculados que efectúan tareas específicas y a veces duplicadas. El arreglo de tal situación se mueve normalmente hacia dos extremos: o se lleva a cabo un replanteamiento general de todas las partes que constituyen al sistema, cambiando sustancialmente su conformación y hasta las relaciones internas de la organización, o bien, se opta por una reorganización y modernización gradual de los subsistemas existentes.

En la UAM se ha seguido el segundo camino debido a la naturaleza de la institución. El surgimiento del Sistema de Información Integral de la UAM (SIIUAM) se basó en el reconocimiento de la necesidad de integrar las diversas fuentes de

información, actualizar los procedimientos en las actividades cotidianas y, a la vez, modernizar la infraestructura de comunicación interna y externa de la institución.

En el aspecto académico, las características institucionales de la UAM y las dinámicas originadas por el modelo departamentalizado, delinean una situación compleja en el manejo de la información para la toma de decisiones.

Actualmente la institución cuenta con múltiples sistemas de información locales (por unidad, división o departamento) que han surgido en distintas épocas y de diversos modos para satisfacer necesidades específicas de las diversas instancias encargadas de la gestión y para dar respuesta de distinto alcance a situaciones imprevistas; esto ha originado problemas en el manejo de los datos, como irregularidades, interrupciones, inconsistencia, duplicidad y multiplicidad, concentración en algunas instancias, falta de canales de comunicación para que fluya a donde es necesaria, etc.

ATOMIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN: La desconcentración funcional y administrativa de la institución ha configurado espacios de toma de decisión relativamente autónomos sin líneas verticales de autoridad y subordinación; esto ha llevado a que cada espacio decisorio se allegue la información que necesita y construya sus propios acervos informativos sin considerar su relación con el todo institucional, trabajando con distintos objetivos, ritmos, formas, metodologías y equipos, lo cual hace complicado el proceso integral de recopilación de información. Por otra parte, conforme se hicieron más complejas y especializadas las funciones a desarrollar en la gestión de la institución, se requirió la especialización de cada uno de los participantes en la estructura administrativa, lo cual dio lugar a la construcción de bases de datos parciales destinadas a cubrir los requerimientos específicos de quienes las han generado.

INCREMENTO CONSTANTE DEL VOLUMEN DE INFORMACIÓN: El crecimiento institucional en términos de atención a alumnos, planta académica, tareas y productos de investigación y relaciones interinstitucionales y proyectos de vinculación, ha hecho cada vez más compleja la gestión y la atención de distintos problemas. La información que se genera diariamente es tanta como los requerimientos de cada instancia. Sin embargo la información que se requiere para la toma de decisiones no fluye con la misma magnitud e intensidad.

PROBLEMAS DE INCONSISTENCIA, INCOHERENCIA Y DUPLICIDAD: Los subsistemas y bases de datos que fueron generándose a partir de las necesidades particulares de las áreas académicas y de apoyo administrativo, han ocasionado que una misma variable tenga distintos tratamientos y formas de ser procesada, con lo cual se duplica la información, el tiempo y los recursos necesarios para su manejo.

CONCENTRACIÓN: Cada instancia ha generado su propio soporte informativo y se ha apropiado de él de tal forma que el acceso a estos datos se encuentra supeditado a formas de relación personal, o bien, a la disposición generosa de quien tiene la información⁶³.

FALTA DE CANALES DE COMUNICACIÓN: No existen los dispositivos formales que agilicen el flujo de información entre las distintas instancias que la requieren de manera constante o esporádica. Este problema llega hasta las fuentes primarias de información, desde las cuales fluyen con dificultad los datos.

HETEROGENEIDAD Y REZAGO TECNOLÓGICOS: Además de que cada área académica y administrativa venía decidiendo las características de su equipo y paquetería de cómputo, la Cyberg -que manejaba la información centralizada-, si bien en un principio solucionó problemas operativos en el manejo de datos, al cabo de 10 años de funcionamiento quedó obsoleta ante los requerimientos y dinámica institucionales. Actualmente el sistema HP 9000 y la red TeleUAM representan parte de la solución tecnológica que requiere la Universidad; sin embargo el volumen y la forma en que fluye la información en esta también presenta dificultades en lo que se refiere a la información para la toma de decisiones.

III. CONSTRUCCION DE LA PROPUESTA

A partir de 1990 comenzaron a plantearse algunas ideas y a realizarse algunos ensayos en el sentido de construir uno o varios sistemas de información institucional que dieran satisfacción a las necesidades crecientes de la misma. Así,

⁶³ Por supuesto, detrás de esta situación se encuentra también un problema de indefinición de funciones o insuficiente deslinde de competencias entre los órganos de gobierno y las instancias de apoyo, como consecuencia de la estructura desconcentrada, pero que la Institución ya ha comenzado a resolver.

entre 1992 y 1994 comenzó a tomar forma el Sistema de Información Integral de la UAM (SIIUAM), y fue en febrero de 1995 que se planteó como un proyecto institucional prioritario y comenzó a desarrollarse. Como su nombre lo indica, se trata de un sistema integral en cuanto a que pretende ser total y completo, y abarcar a toda la institución y todos sus aspectos: "El SIIUAM es un megasistema cuya meta es cubrir todos los requerimientos de información de la Universidad. Es, también, la respuesta a la falta de homogeneidad entre los sistemas particulares de cada Unidad y de la Rectoría General"⁶⁴.

En un principio, el SIIUAM se concibió con los siguientes componentes principales, que serían subsistemas del sistema total y a su vez se compondrían de módulos: Sistema Integral de Recursos Humanos (SIIRH), Sistema de Administración Escolar (SAE); Sistema de Administración Académica (SAA), Sistema de Bibliotecas y Sistema de Recursos Financieros⁶⁵.

Posteriormente, algunos módulos se modifican para constituirse en subsistemas, como es el caso del módulo de Promociones e Incentivos el cual se convirtió en Sistema de Apoyo a la Dictaminación (SAD).

A la fecha, se han desarrollado y puesto en operación la mayoría de los módulos de los sistemas de Recursos Humanos, Administración Escolar, Bibliotecas, Elaboración y Control de Presupuesto y Patrimonio.

En ese marco, en el mismo año de 1994 el Rector General definió un conjunto de esquemas, índices o tablas denominadas *radiografías*⁶⁶ que intentaban acotar las variables e indicadores de relevancia para la toma de decisiones. Los temas a observar son tan elementales como: índices de deserción, egreso y titulación de alumnos, habilitación del personal académico y tiempo efectivo de dedicación, registro de reconocimientos y estímulos a profesores, etc.

Diversas circunstancias impidieron la concesión de esta formulación. En consecuencia, en 1996 se encargó el diseño y la puesta en marcha de un sistema de información para la administración académica. Una condición y una prioridad

⁶⁴ Proyecto SIIUAM, Dirección de Informática, febrero de 1995.

⁶⁵ Únicamente se mencionan los que tienen relación directa con la gestión de información académica.

se plantearon entonces. Como condición, la Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional fue designada como usuario privilegiado de la información académica, como cabeza de coordinación de la Dirección de Sistemas Escolares y la Dirección de Informática de la Universidad.

La prioridad fue construir una tabla de indicadores y fuentes de información que permitiera definir origen y destino del procesamiento de datos y por ende las características que éste debería tener. Esta tarea se realizó en dos direcciones; por un lado, con la Coordinación de Asesores del Rector General; por el otro, con el Departamento de Programación y Evaluación de la propia Dirección de Planeación puesto que en éste había ya una formulación precedente sobre un sistema de información académica, aun que éste más enfocado hacia la provisión de datos que permitieran el análisis profundo de procesos o la elaboración rutinaria de informes para la SEP. Así el BACDA estaba diseñado para alimentar la investigación académica sobre el comportamiento del conjunto de alumnos y profesores, por ejemplo, las trayectorias de promoción de estos.

IV. OBJETIVOS Y DESCRIPCION

La construcción del Sistema de Información para la Gestión Académica (SIGA) responde a la necesidad de contar de manera oportuna con información cuantitativa que sea relevante para la toma de decisiones de alto nivel, el seguimiento y la evaluación de procesos y proyectos, la elaboración de reportes con fines internos y externos y la realización de análisis de situaciones actuales y escenarios prospectivos.

1. OBJETIVOS A CORTO PLAZO

- Proporcionar información significativa y oportuna para la toma de decisiones del Rector General, para la elaboración de propuestas al Colegio Académico, para satisfacer los requerimientos de la Secretaría General, y para todas aquellas relacionadas con entidades externas como la SEP, SHCP y de Cooperación e Intercambio.

⁶⁶ Ver Tabla 1.

- Proporcionar información de índole general, básicamente información estadística agregada; en forma de anuarios estadísticos.
- proporcionar información calificada para la realización de estudios sobre la calidad y eficiencia en el cumplimiento de los objetivos institucionales a fin de evaluar su evolución en distintos momentos (anual, semestral, trimestral).
- Proporcionar información acerca de los resultados obtenidos en el desarrollo de programas académicos estratégicos de carácter institucional, que sirvan de base para valorar la pertinencia de su continuidad, modificación o supresión por las instancias encargadas.
- Proporcionar la información necesaria para la elaboración de informes internos y externos.

2. OBJETIVOS A MEDIANO Y LARGO PLAZOS

- Propiciar la armonización de los distintos subsistemas de información académica existentes, en lo que se refiere a las formas de procesamiento electrónico de datos; principalmente a nivel Divisiones.
- Contar con bases de datos descentralizadas en cada instancia académica, que proporcionen información confiable y oportuna y permitan generar los informes requeridos.
- Construir un acervo histórico completo de la información relevante para la institución.
- Constituir un Sistema de Información en “tiempo real”. Esto implica que se tenga la posibilidad de captar la información en el momento mismo en que es generada.

El logro de tales objetivos dependerá de lograr cierto grado de homogeneidad en el manejo de los datos en los subsistemas existentes de tal forma que no entren en conflicto y contribuyan al crecimiento del Sistema. Así mismo requerirá de un trabajo de selección y sistematización de la información existente a fin de reducirlos a proporciones manejables para la toma de decisiones en los distintos niveles de la estructura orgánica, cuidando que sean confiables y significativos.

3. CARACTERISTICAS

El Sistema de Información para la Gestión Académica tendrá los siguientes atributos:

- ◆ **Eficiente:** Dará respuesta oportuna y expedita a los requerimientos de información, en presentaciones ágiles (nivel de resumen y síntesis).
- ◆ **Confiable:** En dos sentidos, evitando cualquier tipo de confusión o falsedad en los datos de entrada así como en la información de salida, estableciendo los mecanismos necesarios para corroborar los datos proporcionados; por otra parte será confiable en la medida en que cuente con dispositivos adecuados para evitar la pérdida de información ante cualquier contingencia.
- ◆ **Flexible:** Por su diseño será capaz de adaptarse a los cambios y necesidades institucionales.
- ◆ **Comprensivo:** A pesar de la necesidad de homogeneizar la información para hacerla manejable, en él se reflejará la diversidad de situaciones y dinámicas institucionales propias de la comunidad universitaria.
- ◆ **Dinámico:** se construirá de tal forma que permita su mejoramiento constante.

La construcción del Sistema Información para la Gestión Académica (SIGA) se basa en la necesidad de apoyar específicamente a las instancias encargadas de la toma de decisiones y la planeación y evaluación de carácter institucional; en principio, al Rector General y su Coordinación de Asesores, la Secretaría General y la Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional. Se piensa que en el futuro, en otra etapa, el sistema podrá hacerse extensivo a los Rectores de Unidad y los Directores de División, así como a sus respectivas áreas de planeación y evaluación, y que, finalmente, podrá desplegarse al resto de los órganos de gobierno y sus instancias de apoyo.

Por otro lado, se pretende que, una vez perfeccionado el sistema en su primera fase, donde se contendrá la información a cerca de las funciones de docencia e investigación, se pueda integrar en él información relativa a la difusión de la cultura y la las actividades de los órganos colegiados. Así mismo se prevé que el

SIGA propiciará la armonización de los subsistemas existentes de modo que permita llegar a captar la información en el momento mismo en que se genera.

El SIGA será una parte del SIIUAM, pero estará especializado en los datos de carácter académico relevantes para la toma de decisiones a nivel institucional. Conforme se desarrolle, se relacionará con los subsistemas que funcionan en cada unidad y división para constituir un sistema integral.

De tal forma que la concepción general del SIGA se basa en una red informativa a través de la cual fluya, se sistematice y almacene la información que surge diariamente en la institución; capaz de proporcionar datos significativos de manera oportuna para el seguimiento de las principales variables institucionales y, sobre todo, para apoyar la planeación, el análisis, la evaluación institucional y la toma de decisiones.

Se compondrá de una infraestructura de subsistemas entrelazados, algunos de los cuales ya existen aunque con diferentes grados de avance, y donde cada uno de ellos respalda la actividad que se realiza en los departamentos y direcciones. En el SIGA se captarán los datos que surjan de estos subsistemas, para lo cual se proporcionarán medios de entrada, procesamiento y salida de datos que permitan el flujo de la información, hasta ahora dispersa.

En la primera fase de su desarrollo, el SIGA contendrá aquellos datos relevantes relacionados con la docencia y la investigación; de tal forma que una vez evaluado su funcionamiento y posibilidades de crecimiento deberá contener información relativa a la Difusión de la Cultura y Órganos Colegiados, en la segunda fase.

Con el SIGA se logrará identificar responsabilidades y efectividad en la captura y manejo de información en las instancias encargadas de ello, desalentar la construcción de "imperios" y ajustar las actividades con respecto a los cambios en las situaciones a las que se enfrenta la institución.

La implementación del SIGA se basa en las posibilidades técnicas que brinda la existencia del sistema HP9000 y la red TeleUAM, así como en la adquisición de un servidor para el procesamiento, almacenamiento y envío de la información⁶⁷.

4. **BACDA**

Un componente fundamental del Sistema lo constituirá el Banco de Consolidación de Datos Académicos (BACDA), cuya concepción por cierto es anterior a la del SIGA. La función del BACDA consiste en proporcionar el sistema de insumo-producto que permitirá el procesamiento automático de la información requerida para el análisis, seguimiento y, en su caso, creación de los proyectos de evaluación institucional, tanto del sector estudiantil como del académico, que están a cargo específicamente del Departamento de Programación y Evaluación de la DIPLADI.

TABLA N° 1
RADIOGRAFIA DE LA PLANTA ACADEMICA

PERFIL LABORAL

1. Nombre
2. Número de empleado
3. Personal académico definitivo
4. Edad y sexo
5. Tiempo de dedicación, adscripción y tipo de nombramiento
6. Categoría y nivel de ingreso
7. Trámites laborales: licencias, permisos, sábatos
8. Funcionarios
9. Personal Académico
 - Visitante
 - Extraordinario
 - Extraordinario especial

PERFIL DE CARRERA ACADEMICA

1. Seguimiento de promociones
2. Grado académico (inicial)
3. Estudios de postgrado realizados
4. Grado último actual
 - Fecha
 - Institución
 - País
 - Disciplina o especialidad
5. Becas para estudios de posgrado

PERFIL DE EXCELENCIA

1. Estímulo a la docencia y la investigación
2. Beca a la permanencia
3. Beca de reconocimiento a la carrera docente
4. Estímulo al grado académico
5. Estímulo a la trayectoria académica sobresaliente
6. Pertenencia al SIN. Nivel y categoría
7. Reconocimientos internos
8. Premio a la Investigación
9. Premio a la Docencia

10. Premio a los libros de texto
11. Premio a las áreas
12. Nombramiento del profesor distinguido
13. Doctor Honoris Causa
14. Cátedras
15. Reconocimientos externos

PERFIL DE LA INVESTIGACION

1. Productos del trabajo
 - Artículos
 - Libros
 - Antologías
 - Capítulos de libros
 - Presentaciones en congresos a partir de 1990
 - Memorias
 - Patentes
 - Prototipos
2. Proyectos dirigidos o de participación activa
3. Convenios

PERFIL DE LA TRAYECTORIA INDIVIDUAL DE COMPROMISO INSTITUCIONAL

1. Unidad de adscripción: División y Departamento/Area
2. Unidades de Enseñanza Aprendizaje impartidas
 - Horas frente al grupo
3. Tesis dirigidas
 - Maestría
 - Doctorado
4. Participación en comités o comisiones institucionales especiales
5. Representación de la UAM ante organismos nacionales e internacionales
6. Participación en comisiones institucionales
7. Participación en órganos colegiados
8. Puestos académicos administrativos

TABLA N° 2
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL SERVIDOR DIPLADI

<i>TIPO DE SERVIDOR</i>	Compaq ProLiant
PROCESADOR	Pentium Pro a 200 Hmz.
MEMORIA	32 Mb
CAPACIDAD	4,3 Gb
<i>MEMORIA CACHE</i>	256 Kb
ZOCALOS DE EXPANSION	6 en total (4 PCI, 2 PCI/EISA)
CONTROLADOR PARA LA RED	Controlador TZ PCI 10/100
UNIDAD DE CD-ROM	Sólo lectura
UNIDAD DE DRIVE	1.44
INTERFASE	Puerto SCSI, Puerto para Red, 2 Puertos
Seriales, 1	
Puerto	Paralelo, Puerto para Mouse y teclado
Estándar	
MONITOR	SVGA (No integrado)
SOFTWARE INTEGRADO	SmartStart 3.1. y Compaq Manager 3.1.
GARANTIA	Tres Años
ADICIONAL	1 HotSwap

SOFTWARE

Windows NT 4.0 o superior (Sistema operativo base)
 MsOffice 97
 Paquete Estadístico SPSS for Windows Versión actualizada
 Uniface
 Visual FoxPro for Windows.

2. SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION PARA LA OPTIMIZACION DE LA ADMINISTRACION Y GESTION ACADEMICO-ESTUDIANTIL. UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE

Germán A. Campos*

Nadja Staroscelsky**

I. ANTECEDENTES

La Universidad Austral de Chile, con el apoyo de la empresa privada, inició hace dos años un ambicioso proyecto de modernización de su infraestructura y procesos administrativos que incluía ámbitos como la informática y las telecomunicaciones. Recientemente se ha puesto en marcha una Red ATM que comunica e integra los diversos campus y centros de la Universidad, permitiendo la interconexión de Institutos, Escuelas, Facultades y oficinas administrativas. Utilizando la plataforma antes mencionada, la Universidad con el apoyo del Ministerio de Educación ha desarrollado un Sistema Integrado de Información Académica y Estudiantil dirigido a optimizar la gestión y administración académica. Las características y operatividad del sistema se detallan a continuación.

II. OBJETIVOS Y TECNOLOGÍA UTILIZADA PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA

1. Objetivos del Sistema

Satisfacer las necesidades de información del área académica y estudiantil, con el propósito de mejorar la administración y gestión de la Universidad Austral de Chile.

Para obtener lo anterior se considera lo siguiente:

- * Integrar la información académica y estudiantil.
- * Mejorar la administración y gestión de la Universidad.

* Vicerrector Académico de la Universidad Austral de Chile. Valdivia. Chile

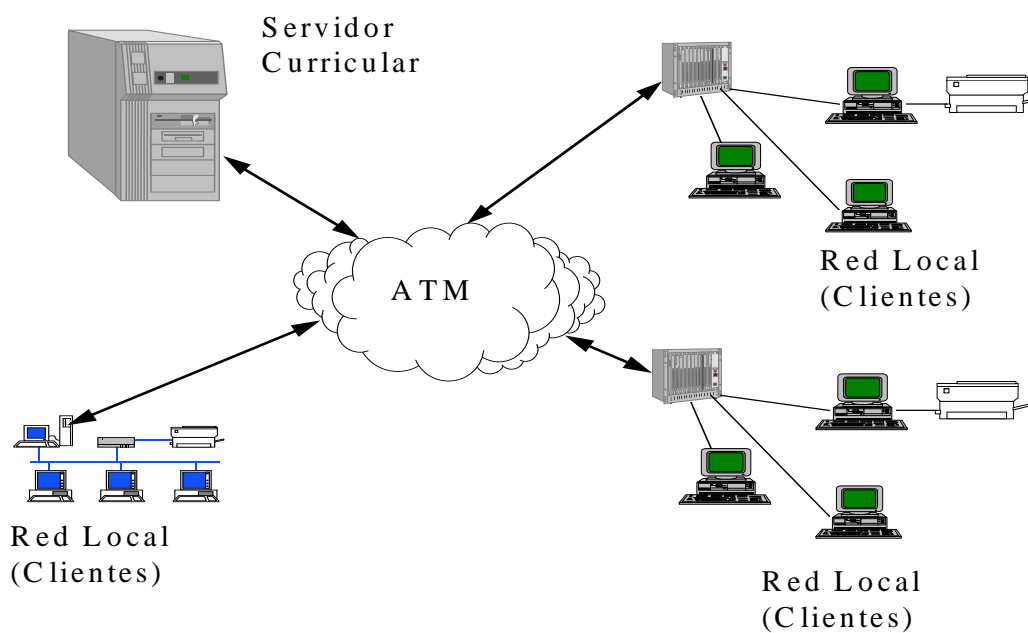
** Jefe de Proyecto Centro de Computación e Informática de la Universidad Austral de Chile. Valdivia. Chile

- * Agilizar y simplificar los procesos de atención a los alumnos.
- * Apoyar el logro de la excelencia académica de la Universidad.

2. Tecnología utilizada

- * Sistema en Cliente - Servidor

- Cliente : interacción de usuarios bajo ambiente Windows
- Servidor : motor de datos relacional



- * Red ATM para la comunicación entre Clientes y Servidor(es)

3. Metodología utilizada

La Universidad Austral de Chile ha utilizado la siguiente metodología para el desarrollo de sus Sistemas Cliente-Servidor:

Fase	Etapa	Producto
Anteproyecto		
	Evaluación	* Objetivo * Situación Actual * Solución Propuesta * Análisis Costo-Beneficio * Plan Global
	Inicio de Proyecto	* Carta de Actividades * Equipo de Trabajo
Análisis		
	Definición de Requerimientos	* Descripción de Objetivos * Descripción de Requisitos
	Definición de Procesos	* Diagrama de Flujo de Datos * Descripción de Procesos y Flujos
	Definición del Modelo de datos Conceptual	* Diagrama Entidad - Relación * Descripción de Entidades y Relaciones
	Definición de Procedimientos	* Matrices de Responsabilidad * Descripción de Roles
Diseño		
	Definición de Módulo Cliente	* Descripción de Módulos
	Definición Modelo Interfaz	* Diagrama de Flujo de Forms * Descripción de Forms
	Definición Diccionario de datos	* Descripción Diccionario de Datos
	Definición Modelo de Servicios	* Descripción de los servicios

	Definición Modelo de Datos Relacional	* Diagrama E-R (3FN) * Descripción de tablas y relaciones
Construcción		
	Programación de Forms	* Definición y Programación de Forms
	Programación de Servicios	* Código Transact-SQL
	Confeción Ayuda en línea	* Archivos .HLP de Windows
Puesta en Marcha		
	Plan de Puesta en marcha	* Carta de Actividades * Equipo de Trabajo
	Control de Calidad	* Informe de errores/deficiencias

III. PROCESAMIENTO DE DATOS

1. Diagrama de Flujo de Datos

Pre-Matrícula (Gráfica N° 1)

Matrícula 1, Matrícula Alumnos Habilitados en Primera Instancia (Gráfica N° 2)

Matrícula 2, Matrícula Alumnos Etapas Posteriores. (Gráfica N° 2)

Pre-Inscripción de asignaturas (Gráfica N° 3)

Inscripción de asignaturas (Gráfica N° 4)

Beneficios (Gráfica N° 5)

Cuenta Corriente (Gráfica N° 6)

Recaudación (Gráfica N° 7)

Calificación (Gráfica N° 8)

Titulación (Gráfica N° 9)

2. Descripción de Flujos Nivel 1 Sistema Curricular

1. Alumnos con deuda en la(s) biblioteca(s) de la Universidad.
2. Información con los postulantes a todas las universidades chilenas proveniente de la cinta de la Universidad de Chile.

3. Número de cupos asociados a las carreras de la Universidad Austral de Chile.
4. Información asociada a los postulantes a carreras en la Universidad Austral de Chile (seleccionados - lista de espera).
5. Antecedentes de los seleccionados y carrera a la que postulan.
6. Antecedentes de los alumnos postulantes.
7. Alumnos antiguos con derecha a matrícula.
8. Creación de la cuenta corriente para los alumnos seleccionados a carreras de la Universidad Austral.
9. Antecedentes de los alumnos que quedan en la lista de espera (vacantes).
10. Antecedentes de los alumnos postulantes en las etapas 2 y 3 de ingreso.
11. Datos asociados a las resoluciones de anulación y suspensión de los alumnos.
12. Antecedentes de los alumnos matriculados de la Universidad Austral de Chile.
13. Antecedentes de los alumnos que se encuentran en estado eliminado.
14. Antecedentes de los beneficios otorgados a los alumnos.
15. Valores que afectan la cuenta corriente.
16. Formularios, cupones y copia de la inscripción de matrícula ingresadas por caja de bancos.
17. Cuponera, comprobante de matrícula y otros comprobantes.
18. Datos financieros para traspasar a Sistema Contable.
19. Pagos cuotas, matrícula, otros.
20. Situación financiera del alumno.
21. Calificaciones del alumno.
22. Estado de avance del alumno.
23. Aranceles asociados a las carreras de la Universidad Austral de Chile.
24. Beneficios de los alumnos.
25. Asignaturas dictadas en la Universidad Austral de Chile.
26. Alumnos con firma de pagaré pendiente.
27. Generación de la malla asociadas a carreras.
28. Asignaturas asociadas a las mallas.
29. Malla asociada al alumno.
30. Asignaturas pre-inscritas.
31. Asignaturas inscritas.
32. Reglamento asociado a las calificaciones.

33. Situación académica actual del alumno.
34. Avance y estado del alumno asociado a una carrera.
35. Resoluciones de postergación de evaluaciones y de anulación de período académico.
36. Ingreso de las calificaciones.
37. Calificaciones de las asignaturas inscritas por los alumnos.
38. Calificaciones de todas las asignaturas cursadas por el alumno.
39. Asignaturas asociadas a los docentes.
40. Alumnos con período vacante.
41. Aranceles de las carreras de la Universidad Austral de Chile.
42. Carreras de la Universidad Austral de Chile.
43. Valor en el tiempo de las diferentes monedas e índices.
44. Nota de titulación.
45. Estado del alumno
46. Situaciones del alumno en su historia, en caso de requerirse para su expediente.

3. Mecanismos de actualización de la información

Como una de las mejoras a la administración y gestión de la Universidad, se optó por la descentralización de las funciones de las distintas unidades Académicas y Administrativas dentro del Sistema Curricular.

Cada una de las unidades tiene claramente establecido sus mecanismos para la actualización de la información regida por Calendario Académico, que se encuentra como parte medular del Sistema . Es decir, si una unidad no cumple con sus obligaciones para con la actualización de la información, estos son claramente identificados por el Sistema para ser evaluados por la Unidad que los supervisa.

4. Niveles de acceso a la información

Se implementa un módulo de seguridad para el acceso a la información regido por roles de los usuarios, que son determinados de acuerdo a su función en la entidad universitaria.

De acuerdo al rol que el usuario tenga en el sistema, será su nivel de acceso a la información y actualización de los datos.

IV. COMPONENTES DEL SISTEMA

La Universidad Austral de Chile, para poder realizar un Sistema de Información define trabajar bajo un modelo Cliente - Servidor basado en un modelo modular.

Cada módulo es la integración de una o más ventanas con el fin de satisfacer una o más funcionalidades de una Unidad Académica o Administrativa.

Cada módulo contiene además las funciones que debe cumplir la Unidad, de acuerdo a los requerimientos que fueron analizados con anterioridad.

V. EVALUACIÓN DEL SISTEMA

1. Integración de los usuarios finales para evaluación del Sistema

Bajo el esquema utilizado para el desarrollo, los usuarios finales tienen una gran influencia en el diseño de las ventanas con las cuales el deberá trabajar en un futuro.

Para lo anterior, los usuarios finales supervisan el diseño de las ventanas y no se comienza con su construcción hasta que no se tiene una completa aprobación de éstas. Esta aprobación debe quedar escrita y firmada como un acuerdo mutuo entre la unidad desarrolladora y Jefe de la unidad en cuestión.

Cualquier modificación al acuerdo tomado, deberá ser evaluado para una etapa posterior de desarrollo.

2. Utilización de Herramientas CASE

Se considera como elemento fundamental para el desarrollo de los sistemas la utilización de herramientas CASE que aseguren la integridad absoluta de su información.

Para ello todos los Sistemas deben estar perfectamente modelados de acuerdo a los requerimientos de la entidad universitaria, definiendo estrictamente las relaciones entre sus tablas. Estas relaciones, son reflejadas en la herramienta CASE utilizada, con la cual son generados los procedimientos (triggers) que velarán por la integridad de los datos en los sistemas informáticos. Con ello se asegura que no existirán datos incongruentes bajo ningún punto de vista y que los procesos de chequeo de integridad de datos se traduzcan en la verificación de las relaciones de las tablas del sistema.

3. Etapa de prueba de los procesos

Los usuarios finales deberán realizar pruebas a los procesos que tienen involucrados, con el objetivo de entregar su aprobación a los datos que estos generan.

Una vez aprobados los procesos, estos entran en etapa de explotación.

ANEXO

GRAFICO 1

Diagrama de flujo de datos

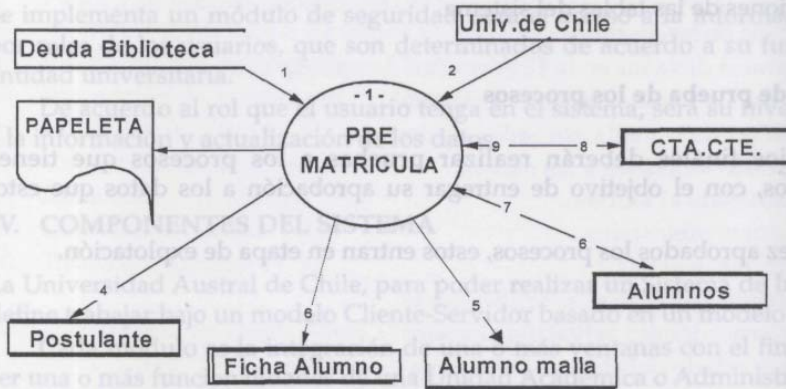


GRAFICO 2

Diagrama de flujo de datos

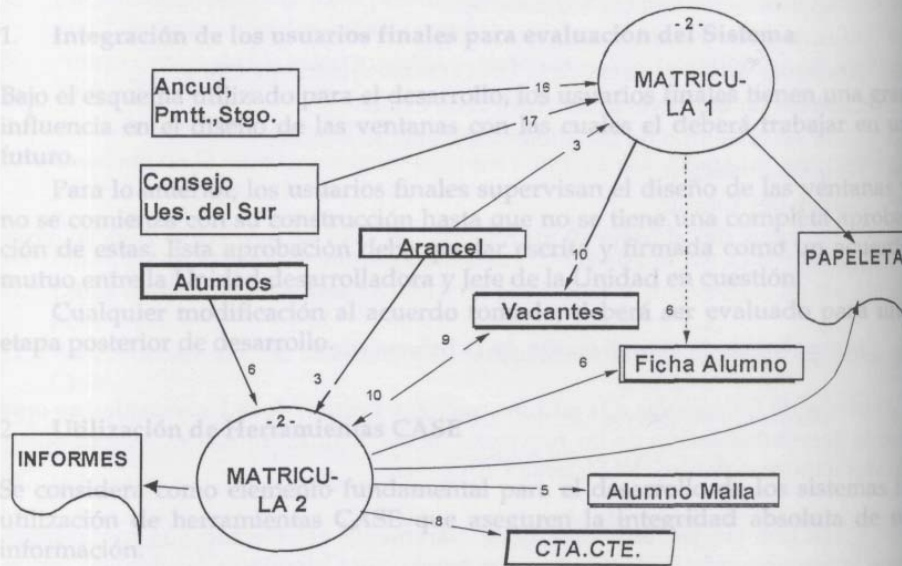


GRAFICO 3

Diagrama de flujo de datos

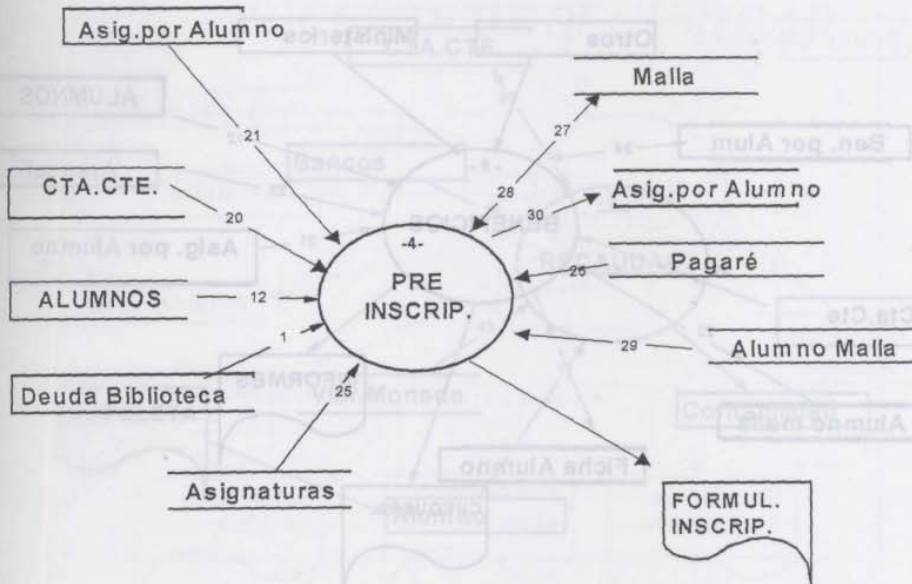


GRAFICO 4

Diagrama de flujo de datos

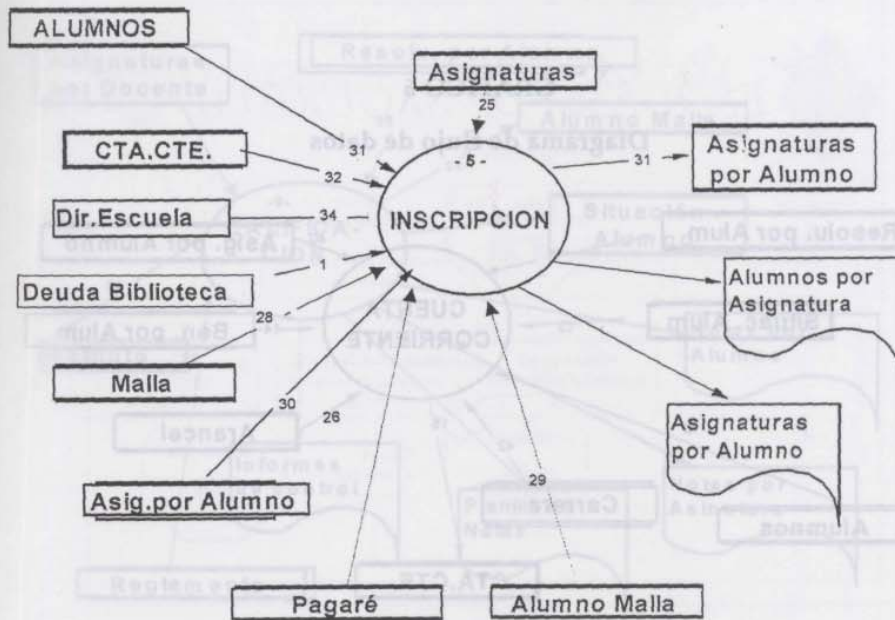


GRAFICO 5

Diagrama de flujo de datos

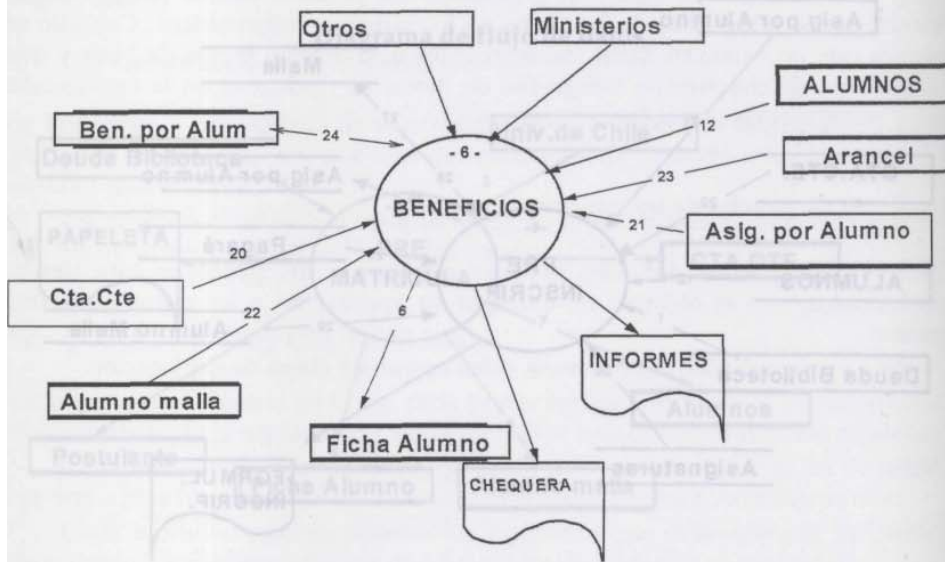


GRAFICO 6

Diagrama de flujo de datos

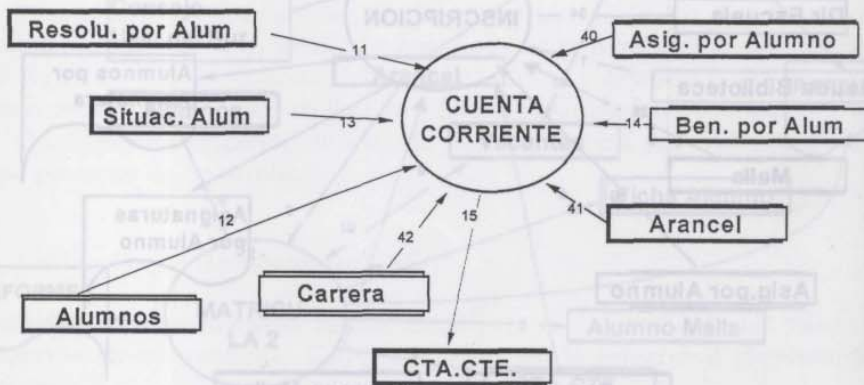


GRAFICO 7

Diagrama de flujo de datos

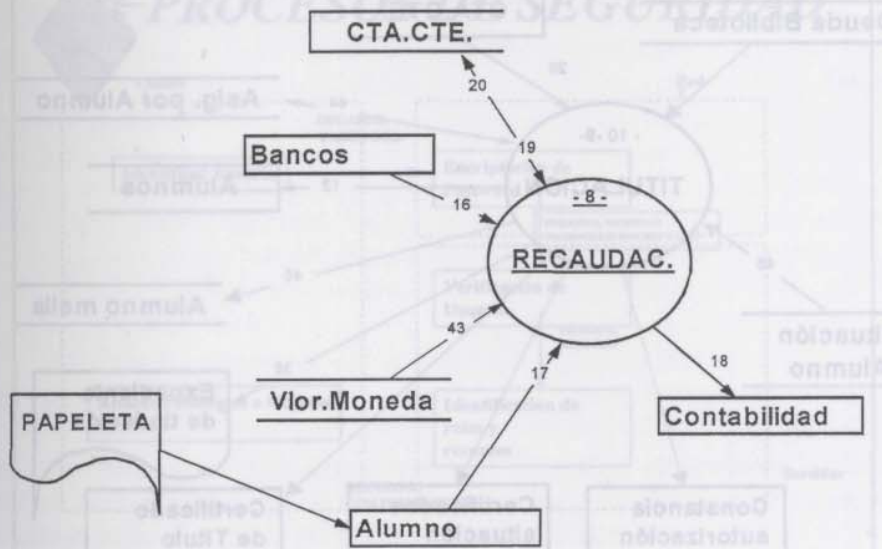


GRAFICO 8

Diagrama de flujo de datos

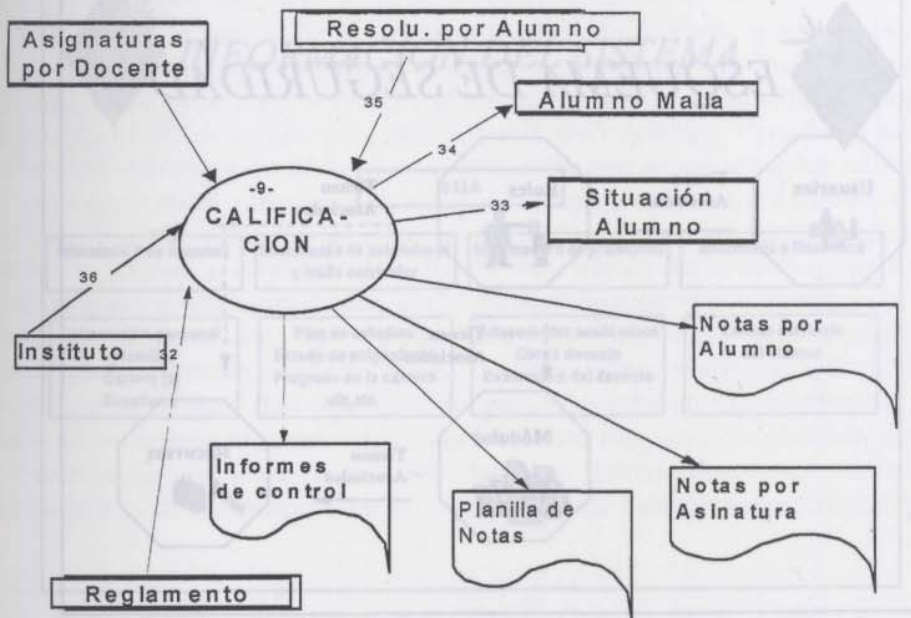


GRAFICO 9

Diagrama de flujo de datos

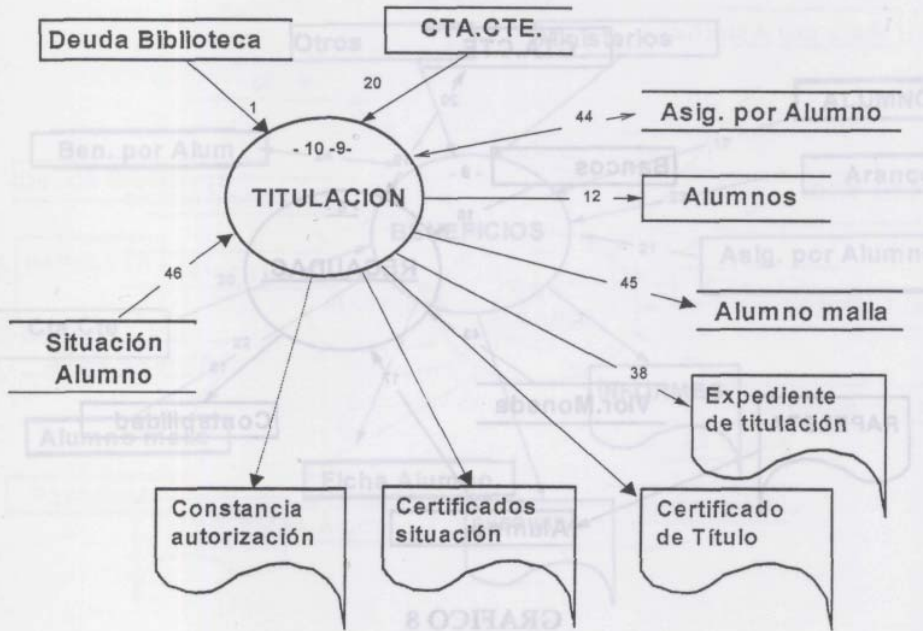


GRAFICO 10

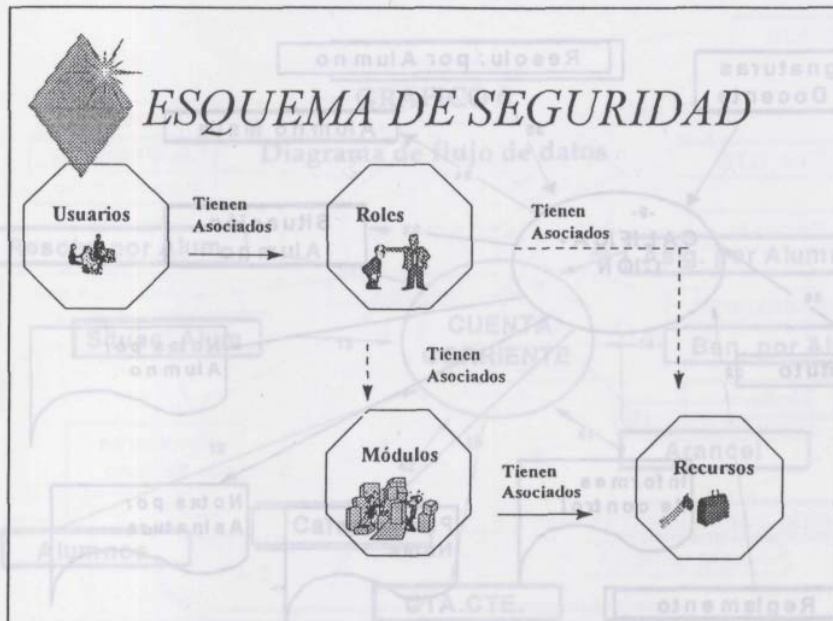


GRAFICO 11

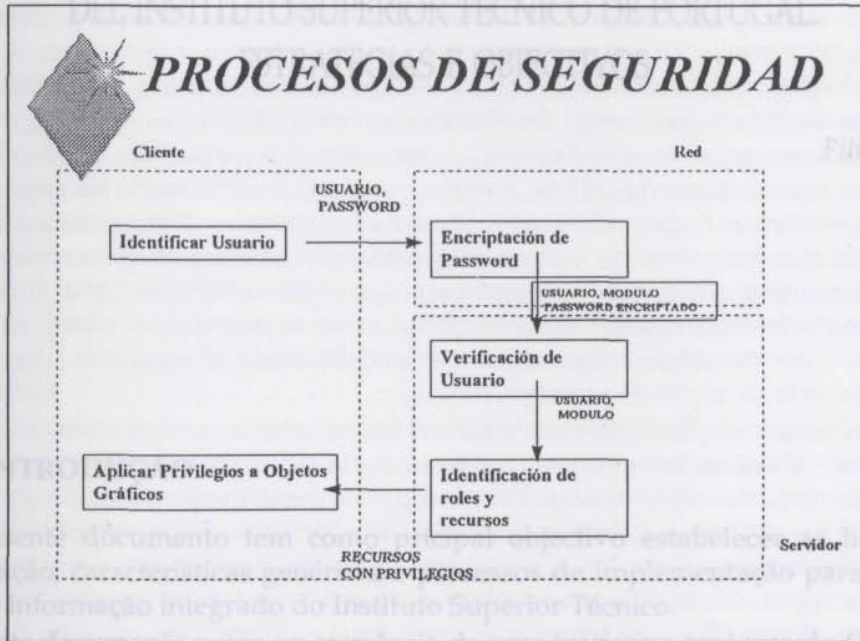
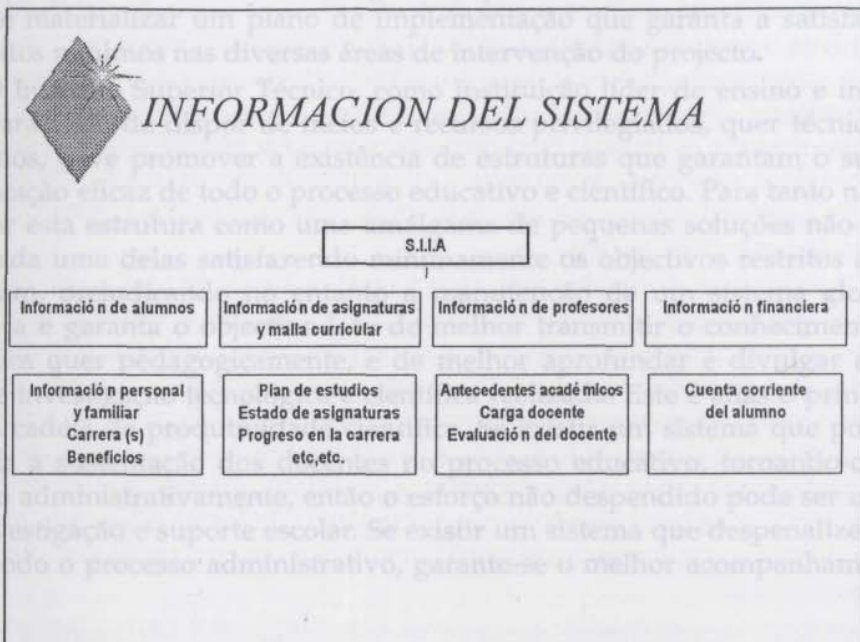


GRAFICO 12



3. SISTEMA DE INFORMACION “SAI³ST” DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNICO DE PORTUGAL. ESTRATEGIAS

Y OBJETIVOS

Filipe Janela*

I. INTRODUÇÃO

O presente documento tem como principal objectivo estabelecer as linhas de orientação, características genéricas e processos de implementação para o sistema de informação integrado do Instituto Superior Técnico.

Este documento surge na sequência de uma iniciativa conjunta do Conselho Directivo, do Centro de Informática e do Gabinete de Estudos e Planeamento do Instituto Superior Técnico, que após a elaboração de um estudo prévio das necessidades funcionais básicas a garantir pelo sistema de informação, necessitam de materializar um plano de implementação que garanta a satisfação dos requisitos mínimos nas diversas áreas de intervenção do projecto.

O Instituto Superior Técnico, como instituição líder de ensino e investigação, para além de dispor de meios e recursos privilegiados, quer técnicos quer humanos, deve promover a existência de estruturas que garantam o suporte e sustentação eficaz de todo o processo educativo e científico. Para tanto não basta encarar esta estrutura como uma amálgama de pequenas soluções não integradas, cada uma delas satisfazendo minimamente os objectivos restritos a que se destinam, prejudicando no entanto a manutenção de um sistema global que satisfaça e garanta o objectivo lato de melhor transmitir o conhecimento, quer científica quer

* Coordenador de Projectos del Instituto Superior Técnico de Portugal. Lisboa. Portugal

pedagogicamente, e de melhor aprofundar e divulgar a descoberta e investigação tecnológica e científica realizada. Este é aliás o principio de toda a cadeia de produtividade científica. Se existir um sistema que potencie e garanta a sustentação dos docentes no processo educativo, tornando-o menos pesado administrativamente, então o esforço não despendido pode ser utilizado em investigação e suporte escolar. Se existir um sistema que despenalize e minimize todo o processo administrativo, garante-se o melhor acompanhamento do aluno nas suas actividades e promove-se a satisfação do mesmo para com a instituição, garantido à partida a continuação do concurso do aluno em todos os processos extra curriculares. Se existir um sistema que garanta a gestão da investigação tecnológica, quer por controlo de projectos quer por potenciação de divulgação de resultados, todos os investigadores se sentirão recompensados para além da satisfação pessoal da descoberta científica.

Tal sistema garantiria ao Técnico, como instituição, o melhor aproveitamento dos seus recursos, canalizando o esforço monetário e humano poupado para novos e melhores processos pedagógicos e científicos. Este sistema será a materialização definitiva do esforço de mudança de imagem já empreendido, sendo certo que a sua não concretização comprometerá de certa forma os interesses do Instituto na cena internacional, não conseguindo fornecer serviços educativos ou científicos competitivos e prejudicando a invejável imagem já granjeada de instituição de prestígio e rigor.

O sistema a implementar deve basear-se no estudo previamente realizado, por forma a absorver os requisitos mínimos definidos para cada área, servindo o mesmo de fonte de informação primordial para a constituição de todo o processo de avaliação de potenciais soluções técnicas. No entanto, a escolha de uma solução técnica em particular deve sempre garantir um conjunto de invariantes consideradas fundamentais para o sucesso do projecto. A mais importante destas invariantes é sem dúvida a **Integração Aplicacional e Funcional** da solução técnica. Por integração aplicacional entende-se a aglomeração de todos os processos distintos a nível operacional numa mesma base aplicacional, ou seja com a mesma estrutura técnica. Por outro lado, entende-se por integração funcional a partilha e actualização de informação de forma independente da funcionalidade activada. Esta integração permitirá normalizar todos os processos internos, minimizar os processos de troca de informação entre sistemas internos para cumprimento de objectivos dispares, minimizar o esforço de manutenção e melhoramento de todo o sistema, bem como maximizar o aproveitamento de recursos tecnológicos existentes e garantir a disponibilização de meios de acesso à informação integrados nas correntes actuais de generalização e normalização de processos de pesquisa e acesso.

A **Globalidade e Adequabilidade Operacional** é fundamental para que este processo possa ser concluído com sucesso. Para garantir o não sub aproveitamento das capacidades deste sistema, é necessário que o mesmo seja absolutamente global, não devendo ser admitidos desvios na solução que por um lado comprometeriam a integração aplicacional e que por outro, não permitiriam a globalização de um sistema que se quer total. Por outro lado, a construção de um sistema globalizante mas não adequado à realidade operacional compromete todo o projecto, uma vez que não consegue traduzir de forma adequada todo um conjunto de processos operacionais fundamentais à concretização dos diferentes objectivos definidos.

A **Consistência, Generalidade e Segurança** das interfaces é particularmente importante neste projecto. A consistência da interface permitirá definir um conjunto de possibilidades e regras de acesso à informação, que se espalharão pelos conceitos de Intranet e Internet, frequentemente alardeados mas ainda mais frequentemente mal compreendidos e aplicados. Consequentemente, a segurança

aparece como componente fundamental da interface. O tipo de informação disponibilizada e armazenada não é consentâneo com quebras levianas de segurança, sendo essencial manter a consistência, confidencialidade e restrições específicas dos dados. Recordo que este sistema tocará pontos tão sensíveis como a atribuição de classificações finais aos alunos, análise de custos, gestão de projectos de investigação e informação científica confidencial. A generalidade permitirá não só a utilização de diferentes plataformas operacionais e aplicativos de acesso como também a continuação do seguimento automático dos movimentos de mercado no que diz respeito à normalização de acesso a repositórios de informação, adaptando automaticamente as soluções disponíveis aos *trends* emergentes.

Fundamental para este projecto é também a utilização de **Inovações Tecnológicas** em todos os campos. Especialmente no que diz respeito ao dividir de processos diferentes para cumprir objectivos estabelecidos, sem perder obviamente a adequabilidade já citada. Nesta área encontram-se a disponibilização e utilização de novos equipamentos de computação, adaptados às tecnologias de partilha e acesso à informação, a utilização de redes locais rádio frequência quer na área científica quer na área pedagógica e a utilização de novos meios de identificação automática.

Assim, ao serem garantidos estes pressupostos para o sistema a implementar estaremos a garantir de forma inequívoca não só o sucesso como também a **Qualidade** do mesmo.

No documento apresentado encontram-se definidas as linhas de orientação que garantem a execução do projecto em epígrafe, por forma a garantir a consubstanciação de todas as invariantes descritas, sem perder de vista a absoluta necessidade de coerência, eficácia e consistência de todo o processo de implementação.

É ainda absolutamente necessário realçar que o projecto delineado assenta numa estrita visão de profissionalismo da implementação, sendo relegados para segundo plano considerações políticas que apesar de necessárias, tendem a corromper o espírito de devoção integral a um ideal de perfeição e qualidade essencial para a concretização de um projecto com esta dimensão. Assim sendo,

esta proposta não enquadra e defende o não enquadramento de compromissos políticos, uma vez que um compromisso na implementação pode fazer perigar um projecto que, como já foi explicitado, deve ser global e integral.

Considero ainda importante notar que também do ponto de vista pedagógico este projecto pode ser muito relevante para o Instituto. É um dado adquirido que à formação académica, apesar de absolutamente fundamental, falta uma forte componente prática ligada ao conjunto de processos desenvolvidos no mundo profissional. Esta característica torna-se especialmente importante em áreas como as tecnologias de informação, onde a velocidade de mutação permanece muito elevada, reconhecidamente mais veloz que a velocidade de mutação dos programas académicos de ensino. Este projecto pode constituir, quando bem administrado e em conjunto com os respectivos departamentos, uma extraordinária mais valia de formação para todos os alunos que enfrentarão as tecnologias de informação numa empresa exterior. Por outro lado permitirá encontrar de entre a massa intelectual em formação no Instituto, aqueles que estarão mais aptos a promover o continuo melhoramento e mutação que um projecto desta envergadura necessita, após o atingir dos objectivos definidos.

1 Organização do documento

O documento encontra-se dividido em cinco partes fundamentais, que de uma forma linear e progressiva vão introduzindo e dando corpo a todo o projecto de implementação. As diversas partes do documento podem ser sumariadas na lista que se apresenta de seguida.

- ⇒ **INTRODUÇÃO** - Ponto onde é enquadrada a proposta no âmbito de um processo lançado a partir do interior do Instituto Superior Técnico e onde são tecidas as orientações básicas que presidiram à elaboração deste documento. É também apresentada uma breve definição estrutural do documento.
- ⇒ **CONCEPTUALIZAÇÃO GENÉRICA DO PROJECTO** - Neste ponto serão apresentados de uma forma lata os objectivos e requisitos genéricos do projecto, por forma a que seja garantida a integração e adequabilidade pretendida e advogada. De seguida são definidos os métodos de controlo e execução do projecto. Ponto fundamental é a definição de medidas de qualidade e sucesso do projecto, que permitirão durante a execução do

mesmo garantir não só a sua qualidade como também o cumprir das invariantes já mencionadas. Por último é definido um faseamento genérico do projecto, que tende a aproveitar todas as definições anteriores para gerar um processo sistemático de definição e implementação, que para além de ser coerente e eficaz, incorpora a óbvia necessidade de realimentação das fases anteriores com informação proveniente de fases posteriores e resultados de avaliação contra as medidas definidas, promovendo assim a consequente reavaliação das decisões tomadas.

- ⇒ **PROJECTO TÉCNICO** - Este ponto está consagrado ao estabelecimento de definições técnicas latas para a implementação do projecto. Serão aqui explicitadas as considerações técnicas que devem ser suportadas a nível de integração, abertura, globalidade e normalização. Serão ainda apresentadas as características que o projecto deve apresentar para garantir o acompanhamento técnico e mutação tecnológica que o universo da informação exige de forma permanente.
- ⇒ **FASEAMENTO PRELIMINAR** - Neste ponto será apresentado o faseamento preliminar do projecto, sendo consideradas fases iniciais de estudo genérico, para melhor conseguir dimensionar os recursos e etapas a concluir. Com base no faseamento definido, será apresentada a calendarização e encadeamento temporal de todas as fases definidas.
- ⇒ **REQUISITOS HUMANOS E TÉCNICOS** - A última parte do documento está reservada ao dimensionamento humano e técnico necessário para promover o início do projecto, sendo as definições de recursos efectivos para cada fase deixadas para uma altura posterior, onde se conheçam os níveis de esforço necessários à implementação do solução técnica final. Para tanto serão definidas as estruturas humanas e técnicas necessárias para análise e implementação e para o acompanhamento e decisão. É de extraordinária importância garantir a correcta inclusão de pessoas chave nesta última estrutura, para garantir a correcta integração e adequação do projecto à realidade operacional que se pretende otimizar.

II SITUAÇÃO ACTUAL

A situação actual do sistema de informação que supostamente deve garantir o suporte automatizado de todas as funcionalidades e necessidades operacionais do Instituto é virtualmente inexistente.

Apesar de existirem intervenções localizadas para tentar suprimir necessidades de automação e informação em alguns pontos fundamentais do cenário operacional, essas intervenções são realizadas sem um objectivo comum e sem a articulação necessária para garantir a integração e total completude dos processos envolvidos. O resultado é um sistema deficiente e ineficaz, que traz insatisfação a todos os que pertencem ao Instituto.

A caracterização da situação actual pode ser resumida ao seguinte conjunto situações:

- **Dispersão Aplicacional** - A pontualidade das intervenções, bem como a sua temporização, criaram um conjunto de aplicações dispersas, ou seja, não integradas, que cumprem objectivos mínimos de forma medíocre e que não permitem garantir um serviço interno eficaz e eficiente.
- **Desadequação Funcional** - Como a intervenção no âmbito dos sistemas de informação é pontual e caracterizada por situações de urgência e colapso, não existe uma preocupação fundamental de adequar os processos das aplicações às necessidades funcionais dos serviços, resultando daqui uma total inadequação das aplicações ao conjunto de necessidades funcionais expressas.
- **Overhead Operacional** - A não integração das aplicações gera overhead operacional, pois obriga à reexecução de processos em sistemas distintos para obter resultados ou atingir objectivos funcionais distintos.
- **Inconsistência de Expressão** - A duplicação de informação e o seu processamento desarticulado, gera situações de inconsistência da realidade transmitida por conjuntos de dados semelhantes quando comparados entre si e mais grave ainda, de qualquer dos conjuntos de dados quando comparados com a realidade operacional que supostamente deveriam reflectir.
- **Incapacidade de Análise** - As situações de inconsistência de expressão, a desarticulação dos sistemas e a disparidade aplicacional impedem a concretização de processos de sumarização, análise e extrapolação de informação, que são fundamentais para garantir uma gestão eficaz e uma pesquisa produtiva.

III. *CONCEPTUALIZAÇÃO GENÉRICA DO PROJECTO*

Este ponto vai permitir identificar as linhas de orientação do projecto enquanto forma de implementação de um conjunto de meios e processos que tendem a cumprir e satisfazer um conjunto de requisitos pré definidos.

Este ponto tem como base de partida o relatório elaborado pela Deloitte & Touche onde são identificados de uma forma exaustiva todos os requisitos funcionais a implementar. Serão apresentados objectivos que obviamente e implicitamente incluem todos os requisitos definidos, apresentando no entanto um plano de integração e de adequação à realidade operacional não contemplada no relatório.

1 Objectivos

1.1 Integração

O objectivo primordial deste projecto é garantir a integração de todos os seus componentes funcionais e aplicativos numa mesma base conceptual e técnica. É fundamental garantir que todas as vertentes do projecto se fundem numa estrutura de informação e processos articulados, com esforço mínimo de transposição de informação. Esta integração conduz ao seguinte conjunto de vantagens:

- ⇒ Redução do esforço de implementação e manutenção;
- ⇒ Sistematização das componentes para um conjunto determinado e reduzido de invariantes;
- ⇒ Aproximação da realidade de informação da realidade operacional, por eliminação de desfasamento temporal causado pelas transposições e integrações de informação;
- ⇒ Facilidade de construção de interfaces consistentes e seguras;
- ⇒ Potenciação dos recursos técnicos alocados;
- ⇒ Minimização do esforço de formação e de propagação do sistema para os seus utilizadores.

A integração consegue-se com base numa análise detalhada dos processos para garantir a escolha de uma solução técnica que, em fases sucessivas e concorrentes de implementação, conduzam ao aparecimento gradual de novas funcionalidades sobre um mesmo conjunto de abstracções previamente definidas. Essas abstracções correspondem às entidades destino de todo este sistema e logo, estão directamente relacionados com a questão da adequabilidade do sistema.

1.2 Adequabilidade

A adequabilidade do sistema é o garante conceptual do mesmo. Um sistema adequado é, em última análise, um sistema utilizado e propagado. Para que este sistema possa de facto ser útil é necessário que seja destinado, projectado, desenhado e implementado com uma **orientação** clara para as entidades abstractas destino deste sistema. Estão à partida incluídas neste grupo os docentes, os alunos e o Instituto como entidade gerida e mantida por um conjunto de pessoas com necessidades específicas de informação. Assim, é necessário considerar primeiro os entes destino, equacionar e agrupar as suas necessidades por qualificação funcional, para só depois encontrar a base de integração de todas as componentes, sem nunca perder de vista o que foi inicialmente identificado: os processos necessários para satisfazer os requisitos dos entes destino.

A adequabilidade do sistema só é possível com a garantia prévia da globalidade de intervenção do mesmo. Um sistema adequado é necessariamente global, para não causar interrupções na cadeia de transposição de informação e logo, para não perder a noção temporal de ciclo de vida e mutação da informação associada a qualquer entidade identificada no sistema. Embora em termos de implementação não seja possível a entrada em produção num mesmo instante de um sistema global, devem ser garantidos objectivos graduais para construção e potenciação das funcionalidades disponíveis em cada patamar de implementação para obter a globalidade necessária a adequabilidade do sistema como um todo.

1.3 Generalidade e Segurança

Para que um sistema seja adequado é também necessário que a interface do mesmo com as entidades destino seja transparente a questões técnicas

subjacentes a equipamentos e sistemas de operação utilizados. É objectivo claro deste projecto a definição de interfaces independentes da plataforma máquina, operacional e aplicacional, para garantir a mais global divulgação e propagação das formas de acesso. Desta forma, o sistema irá transformar-se num sistema geral, ou melhor ainda, normalizador, satisfazendo assim mais uma condição para a adequabilidade do sistema às entidades a que se destina. Notemos que apesar de este factor não ser especialmente critico para algumas das entidades pertencentes à estrutura do Instituto, nomeadamente as ligadas ao sector administrativo onde os processos são de alguma forma normalizadores por si só, já entidades como os docentes e os alunos obrigam a uma definição clara de interfaces gerais, não só para garantir o seu concurso na utilização do sistema como também para o transformar numa ferramenta preciosa nos seus processos de aprendizagem, leccionação e investigação. No entanto, a transparência não deve em caso algum comprometer a segurança do acesso e alteração da informação, devendo sempre estar garantidos os princípios de protecção, restrição, confidencialidade e consistência da informação contra intervenções maliciosas, descuidadas ou mal intencionadas.

1.4 Inovação Tecnológica

É fundamental que o projecto técnico englobe de forma clara uma componente estratégica de inovação tecnológica em todas as suas áreas de intervenção, procurando assim ganhar mais valias que se revelarão seguramente importantes para o processo de acompanhamento, transformação e melhoramento que se quer continuo para o sistema. O englobar de inovação tecnológica no projecto é por outro lado uma forma privilegiada de conseguir garantir o interesse de toda a estrutura académica, podendo até ser encontrada forma de incorporar no projecto resultados de investigação e desenvolvimento internos ao Instituto, servindo este como veiculo de integração e divulgação de concretizações potencialmente vantajosas, quer a nível financeiro quer a nível académico, para o próprio Instituto.

Nesta área estará certamente incluída a utilização de tecnologias emergentes no domínio da integração transparente de serviços de informação (Intranet e Internet), *wireless computing*, *wireless networking*, *personal digital assistants*, identificação automática e *portable computing*.

Todos estes objectivos contribuem para um mesmo fim: a promoção da qualidade do sistema final. A qualidade expressa-se sob um conjunto variado de formas que se estendem desde a validade da análise e desenho, a consistência da implementação da solução técnica global escolhida, os processos de formação e divulgação do sistema, o nível de interacção com o exterior conseguido e o índice de participação de todos os membros do Instituto na sua utilização. É ainda o factor que promoverá a imagem do Instituto quer a nível interno quer a nível externo, tanto nacional como internacionalmente.

A qualidade atinge-se com a execução controlada e com um acompanhamento profissional de todas as fases do projecto, surgindo aliás como um resultado natural de todo um processo. A garantia de qualidade do sistema é no limite a garantia da execução profissional e tanto quanto possível tecnicamente perfeita do plano de implementação do sistema. Assim, ter um projecto técnico de implementação consistente, eficaz e auto controlado é a condição necessária e suficiente para atingir **QUALIDADE**.

Desta forma o projecto pode ser encarado como a confluência de um conjunto de vectores, contribuindo cada um deles com uma vertente fundamental do mesmo.

2 Métodos de Controlo e Execução

Neste ponto serão descritos os métodos divisados para controlar e executar o projecto por forma a que sejam atingidos todos os objectivos genéricos descritos no ponto anterior.

Para controlar e garantir a **integração** de todo o sistema devem ser concretizados passos sucessivos:

- ⇒ Definir o agrupamento funcional e operacional dos requisitos definidos
- ⇒ Com base no agrupamento funcional, definir uma solução técnica que garanta a interligação articulada de todas as suas componentes e as características definidas para a globalidade e segurança. A solução técnica deve englobar uma definição de plataforma operacional e applicacional que garanta a sustentação da informação e dos processos de acesso a essa informação.

- ⇒ A solução técnica encontrada deve de seguida ser confrontada com todas as necessidades funcionais por forma a validar a sua escolha e definir os processos de implementação específicos para cada um dos agrupamentos funcionais definidos no primeiro passo.

Os processos de implementação de cada agrupamento funcional devem por sua vez ser definidos com base num conjunto de regras bem definido:

- ⇒ Definição clara e precisa de objectivos graduais, tendo por base de trabalho a necessidade de integração dos diferentes objectivos entre si e do agrupamento funcional de que fazem parte com os restantes agrupamentos funcionais do projecto.
- ⇒ Cada objectivo deve ser dimensionado de uma forma realista e consistente, tendo em consideração tempo útil de execução, recursos disponíveis e recursos necessários.

Cada processo de implementação contém assim limites de execução temporal, objectivos e requisitos humanos e técnicos.

O controlo de cada processo de implementação é concretizado por um conjunto sequencial de acções que se desenrolam durante a execução. Assim, a definição dos objectivos de cada processo de implementação é confrontado com os objectivos genéricos definidos para o processo em causa, sendo reavaliadas as prioridades de execução, o conteúdo de cada objectivo e o encadeamento ou concorrência de execução para atingir as metas funcionais e temporais do processo. Durante a execução de cada objectivo é testada a sua validade e integração com os restantes objectivos, garantindo assim a articulação interna do processo e do processo em causa com os restantes processos de implementação. Após a conclusão do processo de implementação são validadas todas as funcionalidades esperadas, para garantir a execução formal de todos os objectivos, sendo, caso seja necessário, dimensionados objectivos suplementares para colmatar eventuais dificuldades detectadas.

No final garantir-se-á para cada processo de implementação uma execução de acordo com os requisitos funcionais definidos e a correcta utilização dos recursos, dentro dos espaços temporais definidos à partida.

A **adequabilidade** do sistema é garantida durante a fase de definição dos agrupamentos funcionais, estabelecendo dentro de cada agrupamento os requisitos de interface necessários para satisfazer as necessidades de informação dos entes destino. Engloba-se portanto neste processo de execução a definição genérica dos acessos a serem desenvolvidos dentro de cada um dos processos de implementação do agrupamento a que dizem respeito, sendo obviamente executados em um ou mais objectivos. Os requisitos de interface são numa primeira fase definidos por meio de recolha de necessidades expressas pelos utilizadores e numa segunda fase, confrontados com opções tecnológicas de implementação, por forma a encontrar o meio mais apelativo e eficaz de implementação. A adequabilidade é assegurada durante o processo de implementação, onde devem ser considerados processos de divulgação das funcionalidades estabelecidos, promovendo o encontro sistemático dos futuros utilizadores com as novas características do Instituto. Estes processos de confrontação têm três objectivos fundamentais:

- ⇒ Encontrar a melhor adequação real do sistema aos utilizadores;
- ⇒ Criar um movimento expectante em relação ao sistema, que ajudará a criar a necessidade de utilização do mesmo;
- ⇒ Divulgar a existência de um sistema voltado para o Instituto e para os seus elementos, por forma a que seja gerada a necessária propagação de utilização.

No final obteremos um sistema adaptado às expectativas dos utilizadores e acima de tudo, suficientemente divulgado e propagado para que possam ser obtidas, de facto, mais valias de generalidade do mesmo.

A **normalização** do sistema está intrinsecamente ligada à inovação tecnológica e à abertura do sistema. Assim, os processos de definição de interfaces devem sempre contemplar uma vertente de confrontação de soluções técnicas possíveis, que obviamente deverá influenciar a escolha da solução técnica final.

Por outro lado a abertura pretendida para o sistema deve ser contrabalançada pela necessária segurança. Assim, a definição dos requisitos de cada agrupamento funcional vai automaticamente gerar processos contínuos de

avaliação em três vertentes. A vertente tecnológica, a vertente de abertura e a vertente de segurança.

No final, teremos um sistema integrado, adequado, geral e seguro que permitirá ao Instituto Superior Técnico devotar-se ainda mais à sua missão educativa, académica, científica e tecnológica.

3 Qualidade e Sucesso

O sucesso deste sistema está directamente relacionado por um lado com a qualidade de implementação e por outro, com o esforço de divulgação e propagação do sistema.

A qualidade de implementação depende exclusivamente da equipa de liderança de projecto, a quem cabe implementar os processos de controlo e execução definidos no ponto anterior. Já a divulgação do sistema deve ser encarada como um processo paralelo, onde todas as estruturas do Técnico devem ser envolvidas. Este processo deve ser visto como um processo de marketing do sistema, por forma a captar o interesse dos utilizadores finais e criar um fluxo de necessidade de utilização. Obviamente o estabelecimento deste processo deve agrupar campanhas promocionais diferentes, dependendo da estrutura a que se destinam. Se para os alunos é relevante poderem emitir um certificado sem sair de casa ou na esplanada, já para o pessoal administrativo é mais importante reconhecer as vantagens de tratamento automático de processamentos bancários ou a contabilização automática de custos por departamento. Este género de campanha promocional trás também vantagens para uma área importante do sistema que está directamente relacionada com a boa utilização: a formação. A formação dos utilizadores, nomeadamente os administrativos, pode ser um processo penoso e muitas vezes perigoso para o sistema, se os destinatários dessa formação não se sentirem por um lado acompanhados e por outro lado motivados para o resultado dessa formação. Uma campanha de promoção deste sistema trás ganhos significativos na forma como as pessoas se disponibilizam no processo de formação, especialmente se compreenderem de antemão que a introdução dos mecanismos automáticos tende a valorizar o seu trabalho e contributo para o Instituto, ao invés de funcionar como uma falsa áurea de demérito pelos anos de serviço cumpridos.

Outro ponto de custos para qualquer sistema deste tipo, que envolve toda uma estrutura estabelecido, e raramente contabilizada, é a dificuldade de absorção e transformação de velhos hábitos de trabalho. Com a divulgação e promoção do sistema, ao invés de forçar a mudança abrupta dos hábitos, pretende-se activar o desejo de mudança dos mesmos e a preparação para esse embate. A minimização de custos é evidente e o espaço temporal para a utilização total do sistema, em todas as suas capacidades é drasticamente reduzido.

O interesse generalizado nas funcionalidades do sistema, sob todas as suas vertentes, permite acumular a curto prazo, um conjunto de mais valias de utilização no introduzir de uma forma maciça e prevista o modificar de processos.

Ao implementar este sistema utilizando os processos de controlo genéricos definidos e com uma promoção eficaz das funcionalidades emergentes, garantimos o sucesso do sistema na sua mais importante área de intervenção: a modificação estrutural do Instituto e dos processos utilizados.

4 Faseamento Genérico

Torna-se especialmente relevante estabelecer as fases genéricas de implementação de qualquer processo integrante dos agrupamentos funcionais descritos no ponto 2.2. Um processo de implementação será sempre dividido no seguinte conjunto de fases:

- ⇒ **ANÁLISE DETALHADA** - Definição clara de objectivos, com explicitação de fluxos de informação e processos operacionais;
- ⇒ **PROTOTIPAGEM** - Construção de um sub conjunto da análise detalhada, por forma a validar todos os objectivos e garantir a sua adequação com a realidade operacional;
- ⇒ **IMPLEMENTAÇÃO** - Construção total da análise detalhada, incorporando as modificações resultantes da avaliação do protótipo;
- ⇒ **PRÉ PRODUÇÃO** - Simulação de utilização em real, com um sub conjunto próximo do real mas em ambiente controlado, por forma a validar todas as funcionalidades e objectivos e poder lançar campanhas de promoção;

- ⇒ **FORMAÇÃO** - A partir do modelo de pré produção e com uma percentagem adequada da implementação concretizada, é lançado o processo de formação, por forma a garantir o acompanhamento dos utilizadores;
- ⇒ **PRODUÇÃO** - Lançamento em real das funcionalidades incluídas no processo de implementação, após a conclusão do mesmo.

O seguimento deste conjunto de passos permite garantir a qualidade e cumprimento de limites temporais dos processos de implementação.

IV. PROJECTO TÉCNICO

Neste ponto vai ser descrito o projecto de implementação do sistema, de um ponto de vista exclusivamente técnico. Serão feitas considerações sobre as hipóteses a avaliar para encontrar uma solução técnica adaptada aos requisitos funcionais e aos objectivos descritos no ponto anterior.

1 Requisitos Técnicos Genéricos

Os requisitos técnicos genéricos para este sistema centram-se na definição das características que o sistema técnico deve apresentar, por forma a sustentar de uma forma óptima a solução encontrada.

A arquitectura do sistema deve garantir a separação clara das camadas de dados, aplicação e apresentação. A separação da camada de gestão de dados das restantes tem os seguintes objectivos:

- ⇒ Promover a independência dos dados relativamente às aplicações, ou seja, a independência das invariantes lógicas relativamente às formas de visão e tratamento dessas mesmas invariantes definidas pelas aplicações. Quer isto dizer que uma mesma entidade lógica pode ser acedida ou vista de diferentes formas, independentemente da aplicação ou processo em causa, partilhando todas elas das mesmas características abstractas da entidade.
- ⇒ Garantir a inclusão de mecanismos de controlo transaccional eficaz sobre os dados, transportando essa carga para um gestor específico,

não dependente da aplicação e acessível por um conjunto de plataformas aplicacionais distintas.

⇒ Garantir o equilíbrio de peso de acessos aos dados por parte de aplicações diferentes.

A separação da camada de aplicação da camada de dados e da camada de apresentação permite definir visões múltiplas sobre as entidades lógicas sem alterar a estrutura relacional sustentada pela camada de dados.

A existência de uma camada de apresentação separada das restantes camadas permite tornar independente o desenvolvimento de aplicações de acesso aos dados da plataforma de execução dessas mesmas aplicações. Assim consegue garantir-se a possibilidade de sustentar apresentação nas plataformas mais divulgadas e mais utilizadas no IST.

A integração das três camadas deve ser garantida através das estruturas de comunicação existentes no Instituto, sendo eventualmente necessário realizar uma avaliação e validação preliminar da capacidade e distribuição de peso de comunicação existente na actual estrutura.

A nível de máquinas de suporte, deve ser procurada a utilização dos recursos existentes, para suportar as múltiplas funcionalidades adicionais de comunicação e interface, garantindo-se a elaboração de um plano exaustivo de ocupação de máquinas existentes com serviços, ambientes de teste e pré produção.

A escolha dos sistemas operativos devem garantir para além da eficiência, capacidade e sustentação, mecanismos automáticos alto nível de publicação de informação e acesso a repositórios de informação, bem como estruturas adequadas para suporte de requisitos de segurança utilizador e transaccional. Devem ainda suportar e sustentar processamento paralelo maciço para garantir o aproveitamento das plataformas hardware mais evoluídas.

2 Integração e Adequação

A inclusão de funcionalidades associadas com a manutenção de toda a estrutura administrativa do Instituto, desde a contabilidade geral, pública e analítica ao

controlo de activos fixos e movimentações de tesouraria, passando pelo aprovisionamento e orçamentação, indicam, dado o volume de desenvolvimento envolvido, a escolha de um pacote integrado de gestão de informação empresarial. Apesar de todos os pacotes disponíveis apresentarem enormes restrições do ponto de vista da contabilidade pública, dado um pacote com comprovado poder de adaptação e modificação, certamente será mais eficaz a introdução, por extensão dos mecanismos existentes no pacote, dos conceitos de contabilidade pública que desenvolver todas as funcionalidades.

Desta forma, para garantir a integração pretendida, o pacote escolhido deve, para além de respeitar os requisitos técnicos definidos, apresentar excelentes capacidades de adaptação, extensão e interacção com pacotes e sistemas exteriores. Este nível de abertura é obviamente essencial para o desenvolvimento de funcionalidades acrescidas ou visões distintas das existentes sobre a estrutura relacional dos dados sustentada pelo pacote.

A aquisição de pacotes suplementares para promover a introdução de funcionalidades distintas, nomeadamente na área pedagógica⁶⁸, bem como o desenvolvimento específico que tiver de ser realizado, deve ser totalmente integrado na estrutura do pacote escolhido, minimizando tanto quanto possível a necessidade de duplicação de informação, transposição de dados de actualização e consequentes processos de assimilação de informação de parte a parte.

Dados os objectivos específicos de adequabilidade das funcionalidades aos requisitos operacionais, deve ser escolhido um pacote que assegure a capacidade de estabelecimento de circuitos de informação baseados num fluxo processual característico e que portanto, assuma como ponto fundamental a sua versatilidade na área da adaptação de processos internos e formas de acesso aos dados e às relações entre esses dados. De forma análoga, os processos a desenvolver especificamente para as áreas identificadas, devem sustentar a adequação da interface aos requisitos operacionais definidos.

⁶⁸ Por exemplo, mecanismos de geração de tabelas horárias de ocupação de alunos, docentes e salas

3 Globalidade e Normalização

A globalidade deste sistema impõe o estabelecimento de um plano de introdução de mecanismos automáticos em pontos até agora não contemplados com processos específicos de automação. Exemplos típicos são as movimentações de aprovisionamento dos armazéns de apoio dos laboratórios e das secções administrativas, até agora totalmente manuais e que no momento da entrada em funcionamento das funcionalidades de gestão de aprovisionamentos devem ser providos de meios simples e intuitivos de continuar a cumprir a sua missão básica: garantir o aprovisionamento.

Por outro lado, dadas as substanciais modificações a introduzir em todas as áreas, é de especial relevo a criação de meios simples, por recurso a técnicas de identificação automática, de assimilar informação proveniente de fontes exteriores. Exemplos típicos são a utilização de códigos de barras bidimensionais na gestão de activos fixos e a utilização de etiquetas rádio frequência na identificação dos docentes, alunos e empregados administrativos.

A normalização, em conjunto com a globalidade, pressupõe também a criação de interfaces, com base em aplicações de desenvolvimento específico ou integradas no pacote de gestão de informação, utilizáveis através de meios globais de classificação e acesso à informação. Em termos técnicos, o desenvolvimento de aplicações e interfaces deve concentrar-se na utilização de técnicas de publicação de informação e métodos na Internet, para acesso global e transparente.

Deve ser criada especificamente para a utilização de informação interna bem como para a definição de métodos próprios ao Instituto, a Intranet do IST, por forma a tornar ainda mais intuitivo todo o processo de interacção com o sistema, especialmente nas vertentes pedagógica e de administração científica e investigativa.

Todo este processo deve acompanhar as correntes emergentes no mercado das tecnologias de informação, para garantir o assimilar das tecnologias criadas e assim continuar a corresponder ao aumento da procura de informação através da rede global.

A ferramenta de desenvolvimento escolhida deve garantir o desenvolvimento transparente de aplicações para as diferentes possibilidades de *networking* antecipadas: local e global. Deve portanto permitir o desenvolvimento de aplicações eficientes como executáveis de uma plataforma específica ou gerar Java ou HTML, com publicação transparente através dos serviços de catalogação internos ao IST.

Dada a importância que este sistema assume após a sua entrada em funcionamento é essencial alocar recursos técnicos e humanos quer à preparação quer à manutenção de um *disaster recovery plan*, por forma a sustentar com custos mínimos qualquer problema operacional surgido durante a execução normal do sistema.

4 Acompanhamento Técnico e Mutação Tecnológica

Uma característica fundamental deste projecto é garantir a utilização e incorporação de tecnologias recentes, para capitalizar sobre a sua inovação e garantir o seu total aproveitamento. Assim, este projecto deve contemplar um plano de introdução de novas tecnologias em pontos chave onde a sua utilização possa ser considerada como vantajosa. Casos típicos são a utilização das recentes Java Stations lançadas pela Sun Microsystems na área de apoio ao aluno e Personal Digital Assistants com recurso a redes locais rádio frequência para suporte de docentes durante o processo de investigação e leccionação.

Mais importante ainda, deve ser definido um projecto de acompanhamento de mutação tecnológica para tentar absorver tão rapidamente quanto avaliação técnica de novas tecnologias o permita, os novos desenvolvimentos tecnológicos, quer externos quer internos ao próprio IST.

5 Cenário Técnico de Implementação

Neste ponto será apresentado uma possível solução de implementação, de forma alguma definitiva e vinculativa, apenas demonstrativa dos conceitos e requisitos técnicos descritos nos pontos anteriores.

Assim, para garantir a integração aplicacional, em conjunto com a arquitectura estruturada de dados, aplicação e apresentação, podemos considerar o pacote da SAP AG para gestão de informação e implementação de todos os processos ligados à área Administrativa

- ⇒ Contabilidade Geral
- ⇒ Contabilidade Analítica
- ⇒ Contabilidade Pública - sujeita a alterações profundas de adaptação e implementações particulares sobre o motor original SAP
- ⇒ Aprovisionamento
- ⇒ Orçamentação
- ⇒ Tesouraria
- ⇒ Projectos Administrativos e Científicos
- ⇒ Oficinas, Manutenção e Edifícios
- ⇒ Controlo de Recursos Humanos

Dada a elevada flexibilidade deste pacote, estariam garantidos os esforços de adaptação e desenvolvimento específico para suprimir todas as lacunas encontradas na definição básica do sistema. Por outro lado, dada a crescente utilização deste sistema integrado está assegurada a manutenção de alterações, o suporte técnico e a consistência operacional de todas as áreas.

Em termos técnicos, dada a incorporação do paradigma de arquitectura *three tier*, ou seja, separação das camadas de dados, aplicação e apresentação, este pacote promove automaticamente a integração desejada, abrindo caminho para a integração, adequação e normalização pretendida.

A sustentação das funcionalidades atribuídas ao agrupamento funcional pedagógico assentará por um lado na utilização de pacotes com recurso a motores de inferência, bases de conhecimento e inteligência artificial para geração de análises sobre estruturas complexas e produção de resultados óptimos para sistemas multi variáveis e, por outro, em desenvolvimento específico. O

desenvolvimento específico poderá ser realizado com uma ferramenta adequada às necessidades de aceder a uma arquitectura distribuída em três níveis, devendo ainda suportar desenvolvimento transparente para aplicações distribuídas em rede local ou em rede global, com publicação e acesso nos meios standard de mercado. Nestas condições está por exemplo o Centura Builder ou o Oracle Tools, ambas fornecendo ainda um ambiente integrado de gestão de projecto e engenharia de software assistida por computador.

Esta ferramenta de desenvolvimento, em conjunto com o motor de base de dados escolhido para suportar SAP e os mecanismos standard de extracção de informação de negócio de SAP (RFC, ALE e Bussiness Objects - ActiveX e OLE 2) permitirá a construção de interfaces abertas, gerais e nonnalizadas para uma área especialmente apetente por novas tecnologias.

Para tornar ainda mais eficaz todo o sistemas, poderá ser concebida a criação de estações *wired* (Java Stations) e *wireless* (recurso a redes locais rádio frequência), de acesso à Intranet entretanto criada, activadas pela detecção de identificadores rádio frequência passivos distribuídos aos utilizadores autorizados. Os mesmos identificadores RF poderão ser utilizados para o controlo de acessos e utilização de recursos, bem como para a criação de mecanismos de débito em conta para as operações internas ao Instituto (emissão de certificados, refeições, compra ou requisição de material de apoio).

O fornecimento de chaves específicas para utilização através da rede global podem ainda permitir o acesso a todas as estruturas partilhadas pelo IST aos seus membros, sem necessidade de presença física nas instalações e sem comprometer os requisitos de segurança de dados.

V. FASEAMENTO PRELIMINAR

Neste ponto será apresentado o faseamento preliminar do projecto, estando incluídos todos os passos considerados necessários para atingir a correcta definição dos processos de implementação. Findo este processo preliminar, serão lançados os processos de implementação identificados, com a concretização das etapas mencionadas no ponto 2.4 para cada um deles.

1 Faseamento

A primeira fase do projecto será a avaliação de pacotes *software* para responder aos requisitos funcionais atribuídos a cada agrupamento. Para cada um desses pacotes, deverá ser lançado um processo de análise por agrupamento funcional, com o objectivo de determinar o pacote mais adequado às necessidades específicas desse agrupamento. Com a definição dos pacotes para cada área funcional é então possível definir as necessidades de desenvolvimento específico e promover a escolha da ferramenta de desenvolvimento mais adequada. Munidos dos pacotes e das necessidades de desenvolvimento específico podemos dimensionar as necessidades de equipamentos para a construção de ambientes de desenvolvimento, teste e produção. O processo de escolha e aquisição do material eventualmente necessário deverá ser conduzido com base em requisitos de performance, manutenção e assistência, uma vez que a importância de

operação continua deste sistema não pode ser colocada em causa por má prestação de serviços por parte do fornecedor hardware.

A definição dos processos de implementação para consubstanciar o projecto do sistema deve ser realizada com base nos pacotes escolhidos, no desenvolvimento específico planeado e nas temporizações consideradas realistas. Com base nos processos de implementação definidos devem ser definidos os recursos humanos a atribuir a cada um dos processos para poder lançar a efectiva execução do projecto.

O dimensionamento temporal para cada uma destas etapas é dado pela seguinte tabela:

FASE	DURAÇÃO (semanas)
Avaliação de Pacotes Software	2
Definição de Desenvolvimento Especifico	3
Dimensionamento Necessidades Hardware	1
Avaliação de Fornecedores Hardware	2
Definição de Processos de Implementação	6
Dimensionamento de Recursos Humanos	2
Lançamento de Execução do Projecto	0
Total	16

2 Calendarização

Neste ponto será apresentada a definição do calendário de execução das fases descritas no ponto anterior. É relevante notar a existência de um trabalho prévio de obtenção de informação junto de fontes exteriores, relativamente a soluções similares e pacotes integrados existentes no mercado.

Assim, o diagrama de Gantt para a distribuição temporal das etapas definidas é

VI. REQUISITOS HUMANOS E TÉCNICOS

Neste ponto será delineado a estrutura humana e técnica necessária para proceder à execução da fase preliminar de lançamento do projecto, bem como da estrutura humana que deve ser criada para acompanhar todos os processos críticos de decisão que são levantados durante a fase preliminar.

1 **Definição e Lançamento da Implementação**

A equipa a constituir deverá integrar dois elementos, o *system manager* do projecto e um operacional do IST. A missão do SM é promover a visão técnica e organizativa do projecto enquanto que o operacional do IST deverá promover a interligação da equipa com todas as estruturas do Instituto e suportar o acompanhamento do desenvolvimento da vertente funcional e operacional interna que se pretende implementar.

2 **Acompanhamento e Decisão**

A equipa de acompanhamento e decisão, frequentemente designada *por steering committee* tem como função legitimar perante toda a estrutura operacional do Instituto as opções técnicas e de implementação de que os seus constituintes também participam. Fornece assim a componente política e operacional do projecto, essencial à manutenção de expectativas e de objectivos genéricos para o sistema.

Assim, esta equipa deve ser formada por pessoas chave ligadas às estruturas mais relevantes do IST, estando todos os participantes comprometidos com a definição de opções estratégicas que promovam o bom desenrolar e profissional execução do projecto de implementação.

4. GESTION DE LA INFORMACION ACADEMICA. UNIVERSIDAD DE PANAMA

Doris de Mata*

I. INTRODUCCION

Existen tres aspectos importantes de Gestión de la Información Académica que funcionan en la Universidad de Panamá, de manera incipiente aún, a pesar de las limitaciones de equipo, hacia la modernización necesaria, de modo de avanzar en consonancia con las tendencias que señalan el devenir científico y tecnológico de la época.

En primer lugar, los Elementos Básicos del Sistema de Información computarizado, dinámico e interactivo, de apoyo a la gestión docente y a toda la gestión universitaria, que se está implementando en la Universidad de Panamá, por etapas, de las cuales funcionan ya las relativas a los procesos académicos y administrativos.

En segundo lugar, la labor que la Dirección de Tecnología Educativa desarrolla como apoyo a la gestión docente y las proyecciones que se esbozan para el futuro próximo, para lo cual se necesitará del correspondiente equipo estructural que permita, además, proyectar sus beneficios hacia la comunidad social que los requiera.

En tercer término, la descripción de los Sistemas de Biblioteca de la Universidad de Panamá, están modernizándose con la tecnología necesaria.

* Asesora de Rectoría. Oficina de Asuntos Internacionales de la Universidad de Panamá.

II. ELEMENTOS BASICOS DEL SISTEMA DE INFORMACION COMPUTARIZADA DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMA, DINAMICO E INTERACTIVO, DE APOYO A LA GESTION DOCENTE

1. DISEÑO FUNCIONAL DEL SISTEMA DE INFORMACION

En el marco de la Fase II del Proyecto UNIPAN - ISI (Universidad de Panamá - Ingeniería de Sistemas de Información) se diseñó en 1996 un Sistema de Información Integrado con el objetivo de brindar información para dar soporte a la gestión de la Universidad.

El Comité de Dirección del Proyecto resolvió que la documentación generada en esta fase se aprobara en etapas, a medida que iba avanzando el proyecto.

El inventario de documentos que componen esta fase es el siguiente:

- Reingeniería de procesos académicos
- Reingeniería de procesos administrativos
- Descripción funcional del sistema integrado
- Política de seguridad y plan de contingencia
- Red de comunicaciones

Los documentos de Reingeniería de procesos académicos y administrativos describen para los procesos identificados en la Universidad, una visión nueva de cómo desarrollar actividades a partir de un rediseño de los mismos.

Una vez analizados estos procesos, para concebir su rediseño se tomaron en cuenta los objetivos estratégicos y las directrices fijadas por la Dirección de Informática de la Institución, el valor agregado de cada paso del proceso, especialmente las facilidades que aporta el uso de la tecnología informática, que permite manejar con seguridad y rapidez volúmenes inmensos de datos y accederlos físicamente desde cualquier localización si se cuenta con una infraestructura y comunicación adecuada.

Tomando como base los procesos rediseñados se desarrolló el Diseño Funcional del Sistema Integrado de Información, cuya principal característica es que la

información es única y se comparte por las diferentes aplicaciones, más allá de que puedan existir distintas vías de actualización y/o visualización de la misma.

El documento “Política de Seguridad y Plan de Contingencia” contiene la definición de las normas que se deben cumplir para garantizar la privacidad de los datos y la posibilidad de recuperación de los mismos en caso de falla de equipos, errores de aplicación o siniestros.

Por último, el documento “Red de Comunicaciones” describe la evolución necesaria de la red de comunicaciones para soportar el Sistema de Información Integrado, tanto desde el punto de vista de diseño físico como lógico.

1.1. Diseño del Sistema Integrado de Información

El diseño de este sistema está concebido como un sistema integrado, entendiéndose por tal que toda la información que es compartida por las diferentes aplicaciones del mismo es única, más allá de que pueda tener distintas vías de actualización de la misma.

Las características generales de este sistema son las siguientes:

Modularización, las aplicaciones se componen de módulos autónomos que se comunican en forma estándar.

Parametrización, la aplicación puede parametrizarse de forma diferente, personalizándola de acuerdo a las necesidades de la Universidad, siempre que sea posible.

Flexibilización, que permite disponer de soluciones alternativas a aquellas situaciones que se salen de la casuística general, como así también crear o

modificar datos de los trámites en curso. Otra facilidad es la de modificar, dentro de determinados límites, la secuencia de pasos de una tarea, para lo cual se determina el nivel de autorización que se requiere para realizarlo.

Automatización, en este sistema se aspira a automatizar la mayor cantidad de actividades, en la medida de lo posible, previendo para aquellos casos en que la automatización no sea aplicable, proveer mecanismos alternativos que habiliten la continuación del trámite.

Departamentalización, para aquellos casos en que las aplicaciones del sistema tengan un fuerte componente “local”, es decir deben procesar información de un sector y sólo algunos resultados de dicho proceso que sean comparativos, tendrán un desarrollo informático departamental, lo que permite la utilización de herramientas orientadas al usuario. Los datos de interés corporativo se levantan en el sistema central.

Múltiples ayudas, se busca que el sistema tenga varias formas de ayuda: ayudas de campo, que permiten al usuario registrar en ellos la información correcta y ayudas generales, por aplicaciones que permiten conocer los pasos de un procedimiento, de la normativa asociada, etc.

Amigabilidad, se tiene una forma de navegación por el sistema sencilla, utilizando estándares de interfases con el usuario.

Herramienta para la gestión, el sistema incorpora una serie de indicadores de gestión y alarmas globales o sectoriales para permitir una adecuada gestión de los procesos. Automáticamente el Sistema resume la información transaccional y la presenta de manera de facilitar la toma de decisiones. Asimismo, se permite la integración de las aplicaciones con herramientas para el manejo de la información a nivel microinformático.

El sistema soporta los controles que se especifiquen, tendiendo a que los mismos se realicen en forma automática y permite la definición de grupos de usuarios con distintas visiones de los datos en las bases de datos.

2.2. Módulos del Sistema

SUBSISTEMA AL QUE PERTENECE	MODULO
Subsistema general (común a todos los sub-Sistemas)	Acceso al Sistema
	Autorizaciones
	Base de Datos de Gestión
	Consultas
	Mantenimiento de Parámetros
	Historia de Transacción
Subsistema Académico	Organización Universitaria
	Mantenimiento de la Oferta Académica
	Planificación de Cursos
	Docentes
	Estudiantes Inscripciones
	Seguimiento Académico
Recursos Humanos	Clasificación de puestos
	Nombramiento de Personal (Docente y Administrativo)
	Control de Asistencia y Vacaciones
	Baja de Personal y Licencia sin sueldo
	Capacitación de Recursos Humanos
	Evaluación del desempeño (Docente y Administrativo)
	Pago de sueldos
Subsistema de Compras y Almacenes	Mantenimiento de Catálogo
	Elaboración de Requisición
	Adquisición

	Modificación de Orden de Compra
	Gestión de Bienes Almacenados

MODULOS CORRESPONDIENTES AL SUBSISTEMA ACADEMICO

Organización Universitaria Mantenimiento de la Oferta Académica	Mantenimiento de Unidades Académicas Mantenimiento de: Carreras, Planes, Título, Materias de Materias afines, Seminarios y Cursos Cortos. Gestión de Base de Datos Gestión de la Base de Datos de los Planes
Planificación de Cursos	Mantenimiento de: Turnos y Horarios, Funciones y tipos de Recursos Físicos, Docentes contratados y aspirantes Ejecutorias Generación de la Planificación Modificación de la Planificación Ajustes de Planificación
Docentes	Organización Docente Informe del Banco de Datos Asignación de la Organización Docente, Ajustes Confirmación de la Organización Docente
Estudiantes	Matrícula Generación de Propuesta de Matrícula Consulta de Matrícula Mantenimiento de Propuesta: Recepción, aprobación, rechazo y modificación de solicitudes Inscripción y lista de alumnos
Inscripciones	Preingreso universitario Mantenimiento de estudiantes Cobro de gastos de inscripción Evaluación de pruebas

	Lista de resultados
Seguimiento Académico	Registro y control de créditos académicos Mantenimiento de Créditos Académicos Cierre de Lista Mantenimiento de Solicitudes Emisión de Créditos y Títulos
Normativa	
Consulta e índices de Gestión	Planes de Estudio Inventario Físico: Estudiantes y Docentes

SUBSISTEMA DE RECURSOS HUMANOS
MODULOS DE RECURSOS HUMANOS

Clasificación de Puestos	Gestión de la base de datos organizacional Información de la unidad Información sobre los puestos Información sobre plazas Información sobre etapas Gestión de la base de datos de puestos
Nombramiento de Personal Docente	Contratación de personal docente Solicitud de nombramiento Mantenimiento de concursos Postulante externo Gestión de la solicitud Selección de aspirantes Selección de finalistas Datos del personal
Control de Asistencia y Vacaciones	Mantenimiento de turnos y horarios Mantenimiento de tipos de incidencias y

	justificaciones Marcas de entrada salida Elaboración del parte de incidencias Ingreso y justificación de incidencias Actualización de información del funcionario Generación de informes
Baja de Personal y licencia sin sueldo	Generación de solicitud Confirmación de solicitud Acciones de personal
Capacitación de Recursos Humanos	Mantenimiento de la estructura de capacitación Inscripción en programa de capacitación Selección de participantes Pago de cursos y seminarios Calificación Emisión de certificados e informes

SUBSISTEMA DE RECURSOS HUMANOS

MODULOS DE RECURSOS HUMANOS

Evaluación del Desempeño (Docentes y Administrativo)	Lectura y evaluación de las pruebas Transmisión de calificaciones Consultas a la Evaluación Docente y Administrativo
Pago de Sueldos	Parámetros Gestión de la base de datos de acreedores Descuentos a funcionarios Declaraciones de dependientes Pagos extraordinarios Pago regular quincenal Cálculos Informes
Consultas e Indices de Gestión	Clasificación de puestos Nombramiento de personal docente y administrativo Baja de personal y licencia sin sueldo Capacitación de recursos humanos Evaluación del desempeño docente y administrativo Pago de sueldo

SUBSISTEMA DE COMPRAS Y ALMACEN

MODULOS DE COMPRA Y GESTION DE BIENES ALMACENADOS

Mantenimiento del Catálogo	<p>Mantenimiento de la estructura del catálogo</p> <p>Mantenimiento de artículos del catálogo</p> <p>Elaboración del plan de compras</p> <p>Información de actos públicos</p> <p>Asociación proveedor-bien/servicio</p>
Elaboración de la Requisición	<p>Mantenimiento de requisiciones</p> <p>Mantenimiento del lugar de entrega</p> <p>Autorización de requisición</p> <p>Consultas</p> <p>Tramitación</p> <p>Información sobre publicaciones</p> <p>Acto de apertura y mantenimiento de ofertas</p>
Mantenimiento y Ajuste de la Orden de Compra	<p>Selección de ofertas en base al cuadro de análisis</p> <p>Mantenimiento de la orden de compra</p> <p>Autorización de la orden de compra</p> <p>Notificación al proveedor (adjudicación)</p> <p>Anulación del acto público</p> <p>Anulación de requisición</p> <p>Ajuste y anulación de órdenes de compra adjudicada</p>
Gestión de Bienes Almacenados o Bienes Recibidos	<p>Ingreso de materiales</p> <p>Despacho de materiales</p> <p>Salida o despacho de combustible</p> <p>Emisión y Ajuste de Inventario</p>
Consultas e Indices de Gestión	<p>Indicadores generales de la compra</p> <p>Indicadores de órdenes de compra</p> <p>Indice de los proveedores</p> <p>Indices de bienes y servicios</p> <p>Indices de consumo de combustible</p>

SUBSISTEMA ECONOMICOS FINANCIERO
 MODULOS DEL SISTEMA ECONOMICO FINANCIERO

<p>Mantenimiento del Plan de Cuentas</p>	<p>Mantenimiento de la estructura presupuestaria Información general Información relacionada con la estructura de gastos: - Mantenimiento de: tipo de presupuesto - Programas, subprogramas, actividades - Grupo de gastos, objeto del gasto Información relacionada con la estructura de ingresos Mantenimiento del plan de cuentas Presupuestarias Estructura financiera Mantenimiento de cuenta financiera</p>
<p>Elaboración del Presupuesto</p>	<p>Mantenimiento de asignaciones presupuestarias Aprobación final</p>
<p>Gestión de Fondos</p>	<p>Recepción de cuenta Programación de pagos Emisión de pagos Emisión de cheques Autorización de cheques Operativo de caja Entrega de cheques al proveedor Conciliación bancaria</p>
<p>Elaboración del Presupuesto</p>	<p>Asientos financieros Asientos presupuestarios Hecho económico</p>

Compras	Asientos financieros Asientos presupuestarios Hecho económico
Gestión de Fondos	Asientos financieros Asientos presupuestarios Hecho económico

III. SISTEMA DE BIBLIOTECAS DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMA

El sistema de Bibliotecas de la Universidad de Panamá, -SIBIUP- ha sido diseñado para lograr la prestación de servicios cónsonos con la realidad actual y promueve la investigación en todas las Bibliotecas de la Universidad de Panamá. De igual forma, busca la modernización de la actividad bibliotecaria, reflejada a través de los servicios ágiles y eficientes en todas las Bibliotecas del Sistema, como apoyo indiscutible a la investigación, docencia y extensión. Integran el Sistema un total de 20 bibliotecas distribuidas.

1. Proyecciones del SIBIUP

El Programa de Modernización de la Biblioteca Universitaria continuará en su segunda fase; es decir la capacitación de personal, adquisición de equipo de cómputo, la compra de material informativo de calidad y en cantidad suficiente y la captura de informaciones para la conformación definitiva de las siguientes bases de datos: autores panameños, tesis, colección general y de referencia, publicaciones periódicas (revistas).

Serán instaladas 20 computadoras a fin de acceder en la línea el material de las diferentes bases de datos.

2. Postgrado en “Gestión de la Información”

Próximamente se desarrollará el proyecto del Postgrado “Gestión de la Información” como una alternativa para lograr los objetivos trazados en el programa de Modernización de la Biblioteca. Contar con el recurso humano capacitado y suficiente, también es otro reto para llegar al nuevo milenio con servicios bibliotecarios que atiendan las expectativas, exigencias y demandas de los miles de usuarios.

IV. TECNOLOGIA EDUCATIVA COMO APOYO A LA GESTION DOCENTE

1. Diseño de la Organización

El Centro Audiovisual de la Universidad de Panamá, hoy Dirección de Tecnología Educativa, fue creado por el Consejo Directivo el 29 de julio de 1970. Desde su creación los objetivos de su existencia han variado notablemente, ya que las nuevas tecnologías nos han permitido modificar nuestras proyecciones de servicio y docencia hacia el usuario dentro y fuera de la institución.

En la actualidad, la Tecnología Educativa está brindando básicamente dos tipos de servicios.

El primero está orientado hacia la producción de material didáctico, publicaciones, documentales, etc. de apoyo a la labor docente universitaria y también hacia la actualización de docentes a través de cursos y seminarios en el área de Tecnología Educativa.

El segundo tipo de servicio se refiere al préstamo de equipo y material audiovisual; películas, etc. las cuales pueden ser empleadas dentro y fuera de las instalaciones y a proporcionar asesorías a entidades públicas y privadas en diversas materias de acuerdo con los recursos tecnológicos existentes.

El objetivo general de Tecnología Educativa es desarrollar labores de investigación, diseño, producción y difusión de materiales didácticos, apoyándose en los diferentes medios y recursos aportados por la tecnología de la comunicación audiovisual y pedagógica, que contribuyan a la eficacia del proceso enseñanza aprendizaje, de tal manera que este se ajuste a los objetivos curriculares y a los planes y programas que desarrollan las unidades académicas. Para ello se ha planteado:

- Planificar, organizar y controlar la prestación de los servicios de investigación, diseño, producción y difusión de material didáctico requerido por la docencia universitaria y la demanda interna y externa.
- Desarrollar programas de asistencia técnica en materia de tecnología educativa.
- Mantener contactos nacionales e internacionales con instituciones que generan y difunden tecnología educativa a nivel universitario.

2. Departamento de Producción de Material Educativo

El Departamento de Producción de Material Educativo tiene como objetivos específicos:

- Producir el material didáctico en correspondencia con las investigaciones y planificación previamente elaborados por el departamento de planificación y extensión y aprobados por la Dirección.
- Generar sistemas y técnicas alternativas de producción de material didáctico a bajo costo
- Dar el mantenimiento preventivo al equipo requerido para la producción de material didáctico tomando como base los criterios de uso, adaptación y costo.

La estructura organizativa de este departamento responde al servicio que presta, es así como encontramos:

Servicio de Fotografiar: Su responsabilidad es la de confeccionar impresiones en blanco y negro y elaborar diapositivas a color y blanco y negro.

Servicio de Diseño Gráfico: Su función es la confección de pinturas, ilustraciones, material para diapositivas y transparencia. También está bajo su cargo el diseño de publicaciones, desplegados y material gráfico para recursos educativos.

Servicio de Televisión y Radio: Esta sección se encarga de la producción de programas radiofónicos de diversos formatos, como también de la producción de efectos especiales de sonido y musicalización para sonovisos y videos.

Lleva a cabo también la filmación, producción y edición de videos en los formatos Super 8, Beta y VHS. Es responsable de la transferencia y grabación en video de diapositivas y películas de cine de 16 mm en los sistemas VHS y Beta.

Cuenta con una surtida Videoteca con películas cinematográficas de largo metraje, películas documentales, programas de televisión y conferencias magistrales, disponibles a los usuarios.

3. Departamento de Asistencia Técnica y Mantenimiento

Tiene como finalidad primordial desarrollar normas y programas de asistencia técnica en materia de tecnología educativa dirigida a la comunidad universitaria y a las instituciones del sector público o privado que así lo requieran:

Sus funciones específicas son las de:

- Establecer normas y especificaciones para la adquisición, uso y mantenimiento de los recursos tecnológicos de la Dirección.
- Desarrollar programas tendientes a capacitar al personal docente e investigador en la utilización de los recursos tecnológicos universitarios o a las instituciones del sector público y privado que lo soliciten.
- Organizar y suministrar un servicio eficiente de cinemateca, videoteca y revisión de películas, a los usuarios universitarios o a las instituciones del sector público o privado que lo soliciten.
- Dar mantenimiento técnico al equipo audiovisual de la sala de proyecciones.

Este departamento ofrece diversos servicios entre los que se destacan:

Servicio de Cinemateca: esta sección cuenta con aproximadamente 500 películas de 16 mm para préstamo a usuarios.

Servicio de Videoteca: La Televisión Educativa cuenta con una extensa gama de Videocintas, en formato Beta y VHS con aproximadamente 1000 títulos en diferentes especialidades, de acuerdo a las necesidades de los usuarios.

Servicio de Mantenimiento: Esta sección, además de dar un mantenimiento sencillos a todos los equipos del área, con carácter de préstamo equipos como: retroproyectores, proyectores de diapositivas, mesitas, cables, tableros laminados, etc.

4. Proyecciones sobre Tecnología Educativa

Ir acorde con los adelantos tecnológicos en beneficio de los usuarios es la meta principal, para ello se han trazado las siguientes proyecciones:

- La creación de una diapoteca interdisciplinaria, en la que se tendrá a disposición de docentes y estudiantes una amplia gama de diapositivas que coadyuvarán en el proceso educativo.
- Programar seminarios, talleres de capacitación en producción audiovisual dirigidos a docentes, a través de los cuales se les proporcionan las nuevas metodologías y recursos electrónicos visuales para su labor.
- Habilitación de dos Auditorios en salas de proyecciones en la que se instalarán sistemas que permitan la proyección de videos desde las instalaciones de Tecnología Educativa, mediante un sistema de cableado externo.

5. LOS SERVICIOS INFORMÁTICOS Y TELEMÁTICOS PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN ACADÉMICA EN LA UNIVERSIDAD DE GÉNOVA. ITALIA

Maurizio Martelli*

A.M. Rizzuto Priori**

I. INTRODUCCION

En las universidades, nuevas exigencias (como por ejemplo las bibliotecas) y las nuevas tecnologías (por ejemplo las redes) requieren estructuras eficientes y orientadas al servicio de la investigación y la administración central.

En la Universidad de Génova a partir de 1995 se crea una estructura, el Centro de Servicios Informáticos y Telemáticos de la Universidad (CSITA), que se ocupa de todos los aspectos relacionados con redes, telefonía, diseño y realización de software de aplicación, adquisición de hardware y software.

Este trabajo presenta, la evolución de la estructura y su estado actual; presenta además algunas reflexiones acerca de las funciones y evoluciones de los procedimientos administrativos, con particular énfasis a aquellos relacionados con la función docente, destacando las variadas exigencias de transformación ya sea técnica o legal. Transformaciones que han llevado a una primera realización de un sistema de información de apoyo a las decisiones y el proyecto de pasar a un verdadero sistema de datawarehouse.

Se analizan además las implicancias que en este desarrollo han tenido los aspectos tecnológicos (redes, arquitecturas cliente-servidor), los aspectos organizacionales relacionados al desarrollo tecnológico (entre ellos la necesidad cada vez mayor de adquirir fuera los productos de software) y en resumen los aspectos organizativos internos (personal y estructura). En particular se analiza el rol de las redes en este

* Vicepresidente Centro Servizi, Informatici e Telematici de la Universidad de Génova. Italia

** Centro Servizi, Informatici e Telematici de la Universidad de Génova. Italia

proceso y un ejemplo de reestructuración técnico organizacional en lo relacionado al servicio bibliotecario de la Universidad.

II ANTECEDENTES HISTORICOS

En la Universidad de Génova el primer núcleo de suministro de servicios informáticos se remonta a 1960, año en que - por iniciativa de algunos docentes de diversas facultades (Ciencias M.F.N., Ingeniería, Economía), - se crea el Centro de Cálculo Numérico.

La experiencia adquirida en casi cuarenta años de actividad se da en forma paralela al desarrollo tecnológico y por su complejidad puede ser analizada bajo diversas perspectivas.

Bajo la perspectiva organizacional, desde sus inicios el Centro es concebido como una estructura interfacultad, administrada por un órgano colegiado que define los objetivos, los recursos necesarios para el cumplimiento de estos, las prioridades y los estándares de suministro de los servicios.

Las líneas de actividad y de desarrollo son definidas no solo en base a la recolección de las exigencias internas a la Universidad, sino también anticipando e incorporando dinámicas de ambientes mayores, tales como la investigación internacional y el territorio metropolitano.

De hecho, durante todos los años 60 y 70 el Centro constituyó el punto de referencia obligado para aquellos estudiantes e investigadores aplicaban cálculo numérico, investigación operativa, o algoritmos estadísticos.

En los años 70 junto con el mencionado servicio de cálculo se inició el diseño e implementación de aplicaciones de gestión como soporte de la actividad operativa de las oficinas administrativas de la Universidad. El primer software realizado para el Registro Académico se remonta a 1971, mientras la automatización de la contabilidad es de 1977.

Con la difusión de medios informáticos, en los años 80 el Centro pierde su rol de polo metropolitano de cálculo pero consolida aquel de estructura institucionalmente dedicada al desarrollo y a la gestión operativa de los servicios informáticos de apoyo

a la investigación, la docencia y la actividad administrativa de la Universidad (sueldos, personal, inventario, además del Registro Académico y contabilidad).

En conjunto con esta connotación específica, la representación para la conducción del Centro se amplía a todas componentes de la Universidad (docentes de las diez facultades, administrativos, técnicos), se refuerzan los lazos con los órganos académicos y se consolidan los recursos de personal y los medios disponibles.

A comienzos de los años 90, luego de situaciones internas contingentes - a demanda del curso de cálculo a las estructuras de investigación interesadas -se decide experimentar un nuevo modelo organizacional de informática universitaria, constituyendo dos estructuras independientes para apoyar el sistema informativo oficinas administrativas y el de la investigación (conexión en red entre las distintas sedes y bibliotecas).

Tal experiencia concluye en un lustro (1989 - 1994) con la verificación que - en la perspectiva de optimizar el uso de los recursos - la solución óptima es una estructura única con capacidad de: proyectar y administrar redes integradas voz - transmisión de datos a nivel LAN, MAN y WAN; definir el suministro y/o realización de software para las oficinas centrales y descentralizadas de investigación y para las bibliotecas; configurar y administrar hardware y software necesario para el soporte de las aplicaciones antes mencionadas.

Bajo el aspecto logístico, desde los orígenes hasta hoy se han adoptado tres soluciones, sugeridas por las dinámicas, caracterizadas respectivamente por:

vecindad a las sedes de las áreas culturales interesadas;
descentralización respecto a las sedes de docencia en época de protestas estudiantiles;
exigencias de espacio mayor.

Siempre utilizados al máximo de sus capacidades, los medios en uso siguen la evolución de las diversas generaciones de computadores:

el IBM 650 a tubos y el IBM 1620 a transistores en los años 60;

el CII 10070, dotado de discos magnéticos y sistema operativo para administrar multiprogramación y tiempo real, en los años 70;
el Burroughs 6810, dotado de una base de datos de tipo red, en los años 1980-85;
el IBM 9121, provisto de base de datos relacional y de lenguajes de IV generación aun en funcionamiento.

III. DE LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS AL DATAWAREHOUSE

Bajo el aspecto informativo, el esfuerzo principal se ha centrado en realizar procedimientos de recolección, archivo y elaboración de los datos elementales de los diversos sectores de actividad (Registro Académico, Personal y Sueldos, Contabilidad e Inventario, Bibliotecas, ...), garantizando:

uniformidad de tratamiento en todas las estructuras caracterizadas de finalidades similares,
integración y mínima duplicación de datos.

Se ha derivado una arquitectura del sistema informativo modular jerarquizado, que ha resultado la más congruente, aún considerando la flexibilidad y la capacidad de adaptación ya sea a los cambios tecnológicos o a la evolución normativa del sistema.

El desarrollo interno de los procedimientos teniendo en cuenta la velocidad de innovación de los instrumentos informáticos parece aún constituir hoy una gran limitación en relación con la actualización del software, que quizás ya ha alcanzado dimensiones notables en términos de complejidad y número de programas.

Además la transformación de las universidades italianas hacia una mayor autonomía en la gestión y decisión exige un sistema informativo de apoyo a las decisiones, caracterizado por una extrema variabilidad y extemporaneidad de los requerimientos, cuya satisfacción necesita de una arquitectura racional de la base de datos, lo más independiente posible de los procedimientos particulares.

Con esta finalidad se ha establecido un sistema de gestión con un primer conjunto de indicadores. A saber:

- evaluación de la actividad universitaria (número de personal, costo de las personas, actividad contable, actividad didáctica);
- programación de los recursos humanos (costo del personal y su evolución en base a la programación de las contrataciones, evolución de las carreras, etc);
- **evaluación de la actividad didáctica (inscripciones, exámenes realizados completación del currículo, etc. y tiempos relacionados).**

En resumen, por una parte la necesidad de distinguir entre dato e información (con una clara responsabilidad de su gestión) y de integrar los distintos subsistemas y por otra parte el desarrollo tecnológico (hardware y software) requieren un proyecto global de datawarehouse, proyecto que el CSITA ha puesto en marcha recientemente.

IV. LAS REDES

Las distribuciones logísticas de las distintas sedes de la Universidad en el territorio metropolitano y la necesidad de un sistema integrado para la investigación en Liguria (llevado adelante por la Universidad en colaboración con el Parque Científico y Tecnológico Ligure) han hecho necesaria una actividad gradual pero intensa (aún en curso) de diseño de redes integradas para voz y transmisión de datos a nivel LAN y MAN, conectadas a las redes internacionales de investigación. El esquema de la red metropolitana de la Universidad, denominada Genuanet, se muestra en la Fig. 1: llega a las principales sedes de investigación, docencia y oficinas de la Universidad, cada una de las cuales esta dotada de redes locales.

(Fig. 1)

La red es un recurso crucial no sólo para la investigación y la docencia sino además para toda la actividad de la Universidad y de hecho gran parte de los nuevos procedimientos y servicios para docentes y estudiantes se realizan sobre la base de la filosofía Internet.

Esto se traduce en el diseño de aplicaciones, administrativas o docentes, que operan en Genuanet como en una Intranet y con interfaz de usuario en estilo WWW.

V. LAS BIBLIOTECAS

La infraestructura de red ha constituido el soporte imprescindible también para la informatización de las bibliotecas, cuyo reordenamiento ha estado sin embargo considerado en toda su complejidad. En una perspectiva algo innovativa, se ha constituido el Sistema Bibliotecario Universitario, articulado en 14 Centros de Servicio Bibliotecario (CSB), dedicados a igual cantidad de áreas de interés cultural, cada uno de los cuales está representado en el organismo de Coordinación Servicios Bibliotecarios Universitario (CSBA).

En Fig. 2 se muestra el esquema funcional del SBA, caracterizado por:

- tres niveles de actividad distinguibles, en cada uno de los cuales se presume una contribución armónica de los roles y las competencias de docentes, bibliotecarios y técnicos informáticos;
- homogeneidad y estandarización de las elecciones bibliotecológicas (reglas de catalogación) y de la interfaz de usuario;
- base de datos unificada del patrimonio que posee la Universidad, registrada en las redes de comunicaciones nacionales e internacionales y accesible incluso desde clientes con estándares tales como WEB y Z 39.50;
- suministro de servicio de consulta de bases de datos en línea (PCI, Current Contents, Medline);
- acceso en red a otros bancos de datos bibliográficos de nivel internacional.

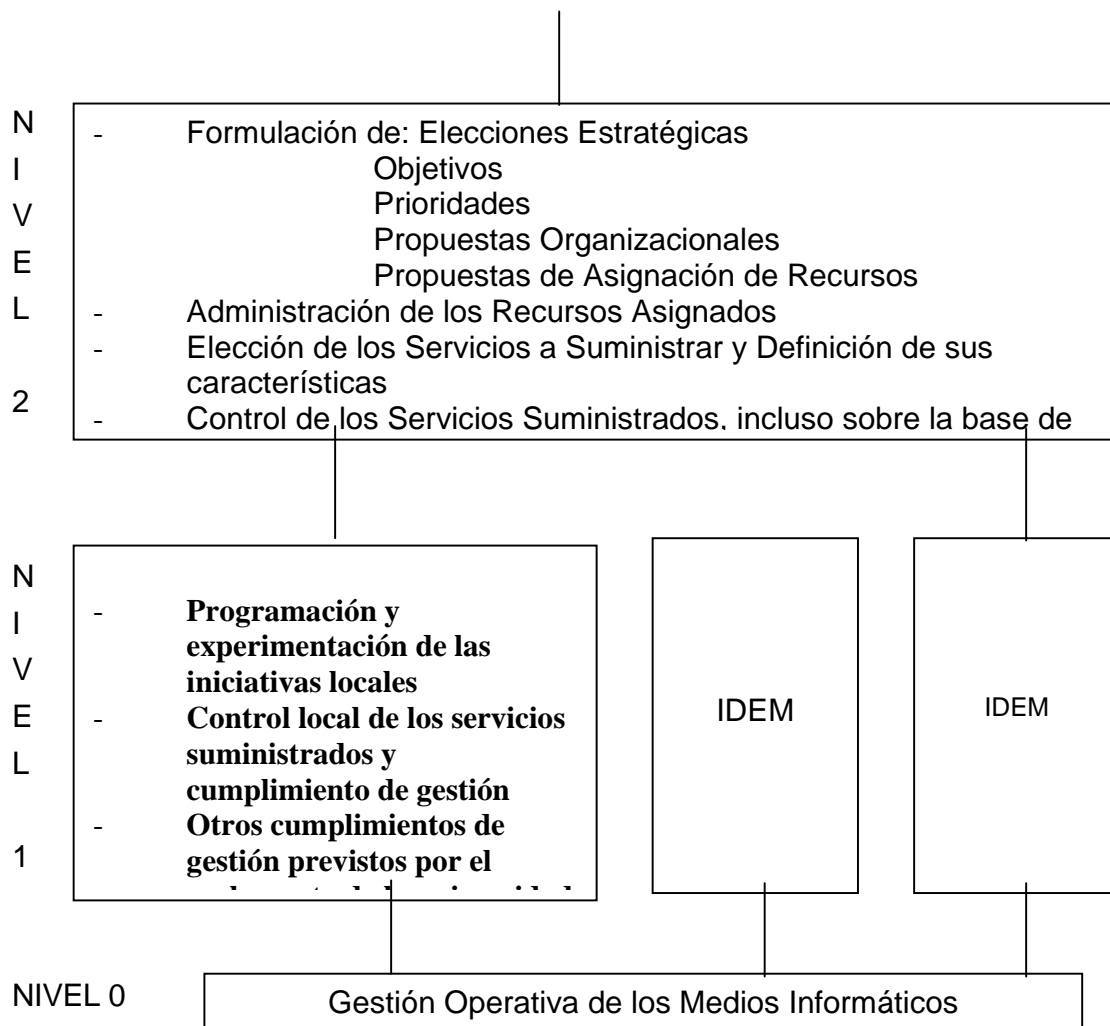


Figura N° 2

VI CONCLUSIONES

La Universidad de Génova en su nuevo estatuto había previsto el nacimiento de estructuras orientadas a los servicios estratégicos (ver Anexo 2.) como el CSBA y el CSITA. Para el CSITA en particular era necesario: tener una estructura única con competencias diversas, teniendo presente que quizás informática, telemática y telefonía necesitan de competencias interdependientes e implican una actualización continua, Además se debían aprovechar los factores de escala para la adquisición de recursos de hardware y software con su respectiva mantención.

En conclusión la experiencia de estos primeros años de vida del CSITA, además de la convicción que la estructura organizacional sea la correcta, lleva a tener en cuenta los siguientes aspectos:

- tener una estructura que sea de estímulo a todas las componentes de la Universidad y en modo particular al hacerse parte activa en el proceso de desarrollo de las aplicaciones informáticas para la administración;
- tener una colaboración armónica entre el cuerpo docente, administrativo y técnico;
- tener una atención particular acerca de los problemas de gestión del personal en tal estructura, especialmente para no privilegiar sólo la antigüedad en la carrera,
- necesidad de formación continua,
- necesidad de competencia incluso de tipo administrativa particular (gestión de licitaciones),
- **necesidad de un número superior de personal universitario respecto a los técnicos de bajo nivel debido a la prevalencia de funciones de analista respecto a las de programadores;**
- una visión unitaria de la gestión de la información académica ya sea en relación con los procedimientos o el sistema de soporte a las decisiones

RELACION AL BALANCE DE PRONOSTICO DEL CSITA

Esta relación de acompañamiento se refiere al primer balance presupuestario del Centro de Servicios de Informática y Telemática Universitaria (CSITA), nacido de la fusión de la Repartición SIT y el Centro Interdepartamental para Servicios de Informática (CISI). En relación a que se trata de la primera entidad nacida en el espíritu del nuevo estatuto de la Universidad de Génova, su balance relativo y el presente documento adjunto pueden necesitar de retoques y revisiones. El autor de este documento es el Delegado provisional del Rector para los problemas de la Informática y Telemática, mientras el balance y sus contenidos cuantitativos y estructurales son el fruto de una colaboración entre el delegado mismo y el Jefe de la Repartición Económico y Servicios Generales, los dos Coordinadores Generales actualmente a cargo de la repartición SIT y del Coordinador General actualmente a cargo del CISI. El balance además ha sido previamente dado a conocer a la Repartición de Contabilidad para la verificación forma del mismo.

El CSITA es un centro de servicios universitario, cuya importancia es relativamente nueva respecto a la tradición de la Universidad de Génova, que ha tenido en el pasado centros de servicio (Ej. : el Centro de Cálculo) pero con finalidades y tareas de gestión más limitados, además con órganos directivos más sectoriales. Conviene recordar que para los Centros de Servicio Universitarios el nuevo estatuto de la Universidad de Génova, en que se ha basado el proceso de constitución del CSITA, prevé la autonomía administrativa y por tanto un balance propio.

Ya que los Centros de Servicio se caracterizan por el hecho de tener que administrar servicios considerados estratégicos para la Universidad y siendo reconocido que la informática y la telemática representan un complejo de actividad, tecnologías y servicios de vital importancia para el correcto desempeño de las funciones administrativo-gestionales e institucionales (docentes y científicas) de nuestra Universidad, es evidente la necesidad de definir reglamentos y normas correctas de conducta para la gestión del centro mismo.

Teniendo en cuenta la necesidad, de acuerdo al nuevo estatuto, de reelaborar el reglamento administrativo de la Universidad, ámbito en el cual deberán obviamente ser reglamentadas incluso las actividades del CSITA, el presente informe propone las líneas que si son aprobadas constituirán la guía para la gestión del Centro durante el transcurso de tiempo hasta la aprobación del nuevo reglamento.

El CSITA es un centro que desarrolla actividades de servicio para la Universidad y por tanto, en tal categoría, debe adecuarse a las decisiones de los órganos académicos, señaladas por el Magnífico Rector y el Director Administrativo, además de las directivas del Senado Académico y el Consejo de Administración. Si por una parte se puede fácilmente imaginar formas de relación entre el CSITA por una parte y el Magnífico Rector y Director Administrativo por otra, más complejas y necesitadas de reglas son las relaciones con los organismos colegiados, y aquí se entra en el detalle que prosigue a este párrafo. Se considera útil recordar que, con relación a las relaciones entre CSITA y la asamblea de usuarios, ella está regulada en el ámbito de las normas operacionales de los CSITA y por tanto no se considera necesario agregar más información al respecto.

La relación entre el Senado Académico y CSITA se entiende a través de la aprobación de los informes anexos a los balances anuales, presupuestario y de gastos del CSITA por parte del Senado Académico mismo. Deberá tratarse de informes que contengan el detalle respectivamente en fase presupuestaria de los objetivos (de la gestión, de los proyectos, etc.) a lograr y en la fase de gastos del respectivo cumplimiento total o parcial. Las aprobaciones deberán suceder en puntos específicamente colocados en la orden del día. En forma análoga deberán ser discutidas en forma expresa y aprobadas cada nuevo proyecto o cada variación significativa del contenido de la actividad existente.

La relación entre el Consejo de Administración y CSITA se entiende mediante la aprobación de los balances anuales presupuestario y de gastos del CSITA por parte del Consejo de Administración, con particular énfasis al uso de los recursos necesarios para el logro de las metas fijadas y a las conexiones con otras estructuras (administrativas y didáctico-científicas) de la Universidad. También en este caso las aprobaciones deberán suceder en puntos específicamente colocados en la orden del día. El CSITA deberá además presentar informes acerca de proyectos nuevos o variaciones significativas de actividad en curso (ver también párrafo siguiente) que deberán ser aprobadas por el Consejo de Administración, además de informes cuatrimestrales acerca del avance de la propia actividad programada. Estos últimos deberán indicar todas las variaciones de balance efectuadas en el cuatrimestre transcurrido, junto con los acuerdos tomados.

En relación al balance de gastos este deberá ser presentado junto al presupuestario, ya sea en lo relacionado a la actividad desarrollada y los objetivos logrados, de manera de poder correlacionar eficazmente las tareas para el año sucesivo con los resultados conseguidos, en lo referente a los aspectos financieros.

Ya sea el Senado Académico que el Consejo de Administración podrán, en cualquier circunstancia, requerir información y encuentros con los órganos directivos del CSITA, con objeto de obtener aclaraciones sobre la actividad.

Cuando arriba se refiere a aquello que se podría definir como los "actos debidos a" CSITA, pero sucede que es necesario realizar una argumentación lo suficientemente clara sobre la necesidad de instituir una relación correcta, constante y actualizada entre CSITA y los organismos administrativos, en sentido lato, de la Universidad

porque posee la información y las decisiones tomadas acerca del funcionamiento y la evolución de la misma Universidad. Ya en la actual situación, como ejemplo, a menudo sucede que la Repartición SIT no conozca las decisiones tomadas con la necesaria rapidez para proveer las iniciativas y programas que las hacen operativas. Lo mismo vale para la Repartición Económico y Servicios Generales no siempre capaz de definir los programas de adquisiciones en forma coordinada con las iniciativas de otros sectores de la Administración Universitaria (Ej.: Asuntos Generales, Oficina Técnica).

Se hace presente que disfunciones similares no hacen sino debilitar la eficacia de la acción, especialmente en un sector como el de la informática y las comunicaciones, que se fundamenta sobre la correctitud de los mecanismos informativos, condicionándolos a su vez. El riesgo de tales disfunciones, que ya se ha verificado en la actual situación en la cual los "protagonistas" son las Reparticiones, pueden mantenerse o agravarse.

Parece por tanto importante institucionalizar no sólo los momentos de deliberación que corresponden a las representaciones anuales de los programas y de las conclusiones de los Centros, sino también instituir canales informativos de tipo periódico y no, para mantener perfectamente actualizado el ciclo información-decisión- información entre los Organos Universitarios y CSITA sino entre las estructuras centrales y periféricas y CSITA.

Dada la peculiaridad de CSITA resulta particularmente importante definir la relación entre el balance del CSITA y el de la Universidad. Tal relación deberá permitir la valorización las capacidades de gestión autónoma del Centro y al mismo tiempo permitir un monitoreo eficaz por parte de los organismos encargados del control de gastos, en particular el Consejo de Administración.

Las reglas mediante las cuales se propone que sea definida la relación entre los dos balances son las siguientes:

El financiamiento de la Universidad al CSITA se produce mediante asignación en el balance general de la Universidad; la justificación de tal financiamiento está contenida en el balance del Centro y en el informe por el agregado, además en el acta de aprobación de tal balance por parte del Consejo de Administración. tal

aprobación podrá por tanto producirse antes de la aprobación del balance general de la Universidad.

El fondo de reserva deberá ser fijado a un nivel lo suficientemente pequeño, de modo de soportar pequeños errores de previsión o pequeños aumentos de los gastos imputados al balance del Centro.

Las variaciones de balance del Centro no son permitidas sino en la medida comprendida en el fondo de reserva. Durante el año financiero no pueden ser sacadas sumas, de un ítem a otro, superiores al 5% de la capacidad prevista en el presupuesto de cada ítem relacionado con el movimiento. Para variaciones superiores o excedentes a aquellas reportadas deberá ser requerida la aprobación del Consejo de Administración.

Al fin de año, con excepción de los compromisos adquiridos, los saldos de gestión del Centro son parte de la Universidad, las actividades emprendidas bajo la forma de proyectos y los gastos por las actividades de servicio deberán ser reformuladas y reasignadas.

En relación al balance 1995, primero en la vida del Centro, se propone no utilizar los saldos de gestión de 1994 de la Repartición SIT y del CISI, pero de asignarlos como si fuesen una primera contribución, también para permitir que a cada proyecto corresponda una cifra explícitamente asignada. Por lo tanto se propone que los compromisos asumidos en 1994 por las dos estructuras SIT y CISI sean administrados por la Repartición de Contabilidad.

CAPITULO IV

EVALUACION

EVALUACION

La modernización de la gestión en las universidades implica necesariamente la incorporación de procedimientos de evaluación, orientados a mejorar la calidad de la docencia en sus diferentes dimensiones.

Las evaluaciones pueden estar referidas a distintos niveles desde el sistema de educación superior en su conjunto pasando por las evaluaciones de instituciones, de unidades académicas y programas o las evaluaciones relacionadas con ciertos aspectos o recursos como es la evaluación de los profesores y por último la evaluación de los aprendizajes.

Las nuevas tendencias de la evaluación la relacionan al proceso de cambio y de toma de decisiones para mejorar una situación dada. En algunos casos estas evaluaciones pueden ser parte de un proceso de acreditación, es decir de la certificación del reconocimiento de estándares prefijados que en la mayoría de las veces, están destinados a garantizar la fe pública, dar garantía a los beneficiarios. En otras ocasiones sólo están limitadas a estimular la superación intrainstitucional.

Resulta por tanto imperioso profundizar en el análisis conceptual y operativo amplio de la evaluación en sus diferentes formas y facetas, como elemento fundamental de la gestión de la función docente, considerando no sólo aspectos como la evaluación institucional y de programas. sino también evaluación docente del profesor por los alumnos, la evaluación del aprendizaje y desempeño de los estudiantes y la evaluación de los académicos con fines de jerarquización.

En esta perspectiva se considera importante el desarrollo de un marco básico que facilite la homologación y reconocimiento mutuo de los programas entre países latinoamericanos y europeos posibilitando acuerdos que permitan el desempeño de profesionales en el ámbito de la integración económica.

Los trabajos que se incluyen en este capítulo se refieren a la evaluación en la perspectiva amplia que se ha mencionado pero da una mayor énfasis al proceso de evaluación curricular y de los docentes que corresponden a dos de los aspectos más relevantes de la evaluación de programas.

El capítulo comprende cinco experiencias de evaluación. La primera de la Universidad de Cataluña partiendo de una presentación del contexto de la calidad de la educación superior en España analiza los distintos niveles de evaluación desde lo institucional y de las unidades a los procesos individuales de evaluación de los profesores del personal administrativos y de los estudiantes desglosando posteriormente los distintos procesos de evaluación incluyendo el de los aprendizajes el de la función docente en su conjunto, el de los programas y el vinculado a la jerarquización de los académicos. Entre las innovaciones más importante se destaca la creación de un Consejo de Calidad.

La segunda experiencia esta relacionada con la evaluación de desempeño de un cargo de vital importancia en la gestión docente como es el del Jefe de Departamento académico incluyendo proposiciones y sugerencias a futuro.

El tercero de los trabajos fue realizado por la Universidad Autónoma Metropolitana de México se refiere a los escenarios cuantitativos y cualitativos en que se da el proceso de evaluación: especifican las evaluaciones realizadas por los estudiantes y profesores de los directivos docentes y de los egresados, para concluir dando cuenta de las implicancias que tiene la evaluación.

La Universidad Javeriana de Colombia presenta en cuarto lugar una experiencia de evaluación curricular con un modelo completo que comprende los diversos componentes y factores que lo conforman todo lo cual se representa en un gráfico pentagonal de fácil visualización. Los resultados de la aplicación del modelo propuesto por la Universidad se expresan en ejemplos de distintas unidades académicas.

El quinto trabajo muestra la experiencia de la Universidad de Génova, Italia. En el se hace una breve reseña de la evaluación docente en el país mediante el sistema de concursos públicos. Posteriormente analiza diversos estilos de docencia universitaria para concluir en un perfil de académico que sirve de pauta para realizar la evaluación.

1. EVALUACIÓN Y CALIDAD DOCENTE EN LA UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA. ESPAÑA

Lluís Jofre^{*}
Miquel Amorós^{**}
Jordi Rotger^{***}

I. INTRODUCCIÓN

La evaluación y la mejora de la calidad en la UPC no es una moda. La UPC celebró el año pasado su 25 aniversario, pero algunos de sus centros son más que centenarios y es un hecho evidente e indiscutible que desde siempre ha trabajado con criterios de calidad: ha habido y hay docentes de primera línea, investigadores de fama internacional y personal de administración y servicios competentes y profesionales.

Pero también es cierto que en la UPC no siempre ha existido un “sistema de evaluación y mejora de la calidad” que asegure el nivel y el aprovechamiento de las múltiples iniciativas que parten del interés de determinadas personas o unidades. La calidad a menudo ha tenido un alcance sólo individual, no sistemático, incluso desorganizado o fragmentado y ha aprovechado poco a la institución en su conjunto. Ha sido poco eficaz y eficiente respecto a la universidad considerada en su globalidad.

En este contexto, la evaluación es un concepto familiar en el entorno universitario que se ha ido extendiendo desde el ámbito de evaluación del aprendizaje de los estudiantes hasta el de evaluación del conjunto de la institución.

La evaluación admite diferentes interpretaciones y puede responder a distintas finalidades. Puede configurarse como mecanismo básico de control o bien como mecanismo de diseño de propuestas de mejora.

La evaluación es implícita o explícitamente la medida del grado de cumplimiento de unos objetivos, es por tanto necesario que estos objetivos estén definidos y sus

* Vicerrector de Política Académica. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona. España.

** Jefe del Gabinete de Planificación y Evaluación. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona. España.

*** Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona. España.

responsables identificados si queremos que el proceso avance de manera significativa.

Es importante que el ámbito del proceso de evaluación se adapte correctamente al ámbito del colectivo responsable en su caso de la mejora. Será de esta forma que la identificación del problema podrá conducir de manera natural al proceso de mejora.

Como conclusión de lo anterior el conjunto de los procesos de evaluación deben estar adaptados a los objetivos y al funcionamiento real de los procesos cuya mejora se persigue.

La evaluación como proceso aislado puede tener dificultades en traducirse en mejoras reales. Es importante que forme parte de un marco global de calidad. La evaluación como parte del sistema de calidad consume recursos humanos y económicos y por tanto es importante simplificar y optimar al máximo su funcionamiento.

Si la evaluación pretende analizar de forma eficiente el nivel de cumplimiento de unos objetivos definidos y priorizados (explícita o implícitamente) para unos ámbitos y agentes determinados, proponiendo en su caso acciones de mejora, parece conveniente enmarcar esta discusión en el contexto universitario español y de la UPC, y en el conjunto del sistema de calidad, antes de presentar los detalles del sistema de evaluación.

II LA ENSEÑANZA SUPERIOR EN ESPAÑA: CONTEXTO

En España el sistema universitario ha experimentado en los últimos años, un cambio cualitativo y cuantitativo importante en el que cada vez se hace más evidente una mayor exigencia social y de la comunidad universitaria para mejorar la calidad global de las instituciones.

La opción por la calidad que debe hacer la Universidad como afirmación de autoexigencia interna debe tener presentes algunos elementos socio-económicos que justifican esta orientación, definidos por las siguientes variables que ya hoy

caracterizan el contexto de desarrollo de la Universidad, y que se manifestarán de manera más acentuada en un futuro inmediato configurando los retos externos a los que debe dar respuesta:

- Un descenso de la presión demográfica, después de una década de fuerte crecimiento cuantitativo.
- Un estancamiento presupuestario en la financiación pública y la necesidad de incrementar los niveles de autofinanciación.
- Una financiación selectiva por criterios de calidad.
- Una mayor exigencia directa de los clientes de nuestro servicio.
- Un incremento de las necesidades de formación superior en un entorno socioeconómico avanzado.
- Una mayor presión competitiva, con la incorporación de nuevas universidades públicas y privadas y la diversificación de las estructuras de enseñanza superior.
- Una incidencia creciente de la internacionalización de la educación y la ciencia.

En este contexto el mantenimiento y la mejora del nivel del servicio ofrecido obliga a una gestión global más eficiente de la Universidad pero, además, en un entorno más abierto y competitivo, y para afrontar el reto de servir a las demandas de una sociedad más avanzada y obtener su respuesta de apoyo, la Universidad tiene que orientar su estrategia a distinguirse por la calidad de su servicio.

1. El sistema universitario español

En España, la Ley de Reforma Universitaria de 1983, ha caracterizado lo que hoy se conocen como Sistema Universitario Español:

- Universidad pública con personalidad jurídica propia. Pocas universidades privadas.
- Regida, bajo el principio de autonomía universitaria, por los propios Estatutos.
- Financiada en un 80% por fondos públicos, algunos de ellos (20%) en régimen competitivo.
- Con una estructura de personal formada mayoritariamente por funcionarios.

- La administración actúa a dos niveles: Estatal o Central y Regional o de Comunidades Autónomas.
- En el nivel de la Administración Central, se establece el marco jurídico general que regula el sistema universitario, se establece el catálogo de titulaciones oficiales y la capacidad de homologación de planes de estudio.
- En el nivel de la Administración Regional o Autonómica, se asumen, básicamente, las competencias de planificación del desarrollo universitario en su territorio y la financiación de las universidades.
- La creación del Consejo de Universidades como órgano de coordinación de la política universitaria, con representación de todos los Rectores de las universidades españolas y las administraciones central y autonómicas.

En los últimos años hay que destacar, por una parte, que el proceso de descentralización de la administración estatal con el desarrollo del Estado de las Autonomías, ha concluido con el traspaso de las Universidades a las respectivas Comunidades Autónomas y, por otra, la aparición de las primeras universidades privadas como consecuencia de la promulgación de la ley de 1991 que permitía su reconocimiento para impartir titulaciones homologadas.

En cuanto a los mecanismos de evaluación y garantía de la calidad de las universidades, no existe una exigencia legal para su aplicación, aunque en los últimos años se han realizado importantes avances en este sentido:

- El Consejo de Universidades promovió, en el año 1993, un Programa experimental de Evaluación de la Calidad Institucional de la Universidad. Este proyecto perseguía realizar un ensayo metodológico de evaluación de la calidad en la enseñanza, de la investigación y de la gestión universitaria, en la que participaron 16 universidades y se evaluaron 12 titulaciones, entre ellas la UPC.
- Con similar finalidad, entre noviembre de 1994 y junio de 1995, coordinados por el Consejo de Universidades, se participó en un proyecto piloto europeo para evaluar la calidad de la enseñanza superior. En este proyecto participaron 4 universidades españolas y se evaluaron dos titulaciones. Una de las instituciones participantes fue la UPC.
- En el mes de noviembre de 1995 se publicó el Plan Nacional de Evaluación de la Calidad del Sistema Universitario Español, para un período de cinco años, revisable anualmente y que se ejecuta a través de convocatorias anuales de

proyectos de evaluación institucional. El Plan Nacional establece una metodología mixta de autoevaluación y de evaluación externa, considerando siempre la titulación como la unidad mínima de evaluación.

Como rasgo importante cabe señalar que, a pesar de que la participación en este programa es voluntaria, el número de universidades públicas que se están evaluando es muy elevado, concretamente 42 de un total de 56.

El Plan Nacional adopta la metodología más habitual de evaluación de la calidad en los diferentes países de nuestro entorno. Sintéticamente, los pasos del proceso son los siguientes:

- La obtención de una información sistematizada de la unidad evaluada, a partir de unos protocolos de evaluación definidos que también incorporan indicadores de rendimiento y datos estadísticos.
- La realización de un informe de autoevaluación por parte de la unidad evaluada.
- El contraste de esta autoevaluación con la visita de un grupo de expertos externos.
- La redacción y la aprobación de un informe final de síntesis.
- La toma de decisiones de la institución respecto a la implantación de las propuestas de mejora derivadas de la evaluación.

Por otra parte, el Plan Nacional prevé dos niveles diferentes de evaluaciones: las globales y las temáticas. La evaluación temática se refiere a una titulación o grupos de titulaciones pertenecientes a un mismo campo científico-docente. La evaluación global se refiere a la universidad considerada en su conjunto.

2. La Universitat Politècnica de Catalunya

La Universitat Politècnica de Catalunya, creada en 1971 a partir de la agrupación de las escuelas técnicas existentes en la zona de Barcelona, está orientada hacia la enseñanza y la investigación en los campos de la Arquitectura, la Ingeniería y las Ciencias Aplicadas.

En la actualidad, y como resultado de la Ley de reforma Universitaria, la UPC tiene una estructura matricial de centros docentes y departamentos para responder al doble objetivo de la enseñanza y la investigación, agrupados en 6 campus universitarios distribuidos por toda la provincia de Barcelona.

La UPC tiene 15 centros docentes -9 Escuelas Superiores o Facultades y 6 Escuelas Universitarias-, y 7 Centros privados adscritos. Los profesores están adscritos a 38 Departamentos Universitarios y en conjunto se imparten 57 titulaciones de primer y segundo ciclo con un total de unos 35.000 estudiantes matriculados.

Los Departamentos Universitarios y los 5 Institutos de Investigación, también organizan y desarrollan las enseñanzas de tercer ciclo, con unos 1.500 estudiantes de doctorado y unos 4.500 estudiantes en programas de formación de postgrado y formación continuada. Por otro lado, realizan la investigación y la transferencia de tecnología en sus respectivos ámbitos de conocimiento.

La universidad dispone de un Centro de Transferencia de Tecnología para promocionar y gestionar la transferencia tecnológica, con un nivel de facturación superior a los 4.000 MPTA. y de una fundación, la Fundació Politècnica de Catalunya, para promocionar y gestionar las actividades de formación continuada.

La universidad cuenta con unos 2.200 profesores y investigadores (70% a tiempo completo) y más de 1.000 personas de administración y servicios. El presupuesto liquidado del año 1996, se sitúa en torno a los 27.000 MPTA.

III. EL SISTEMA DE CALIDAD DE LA UPC

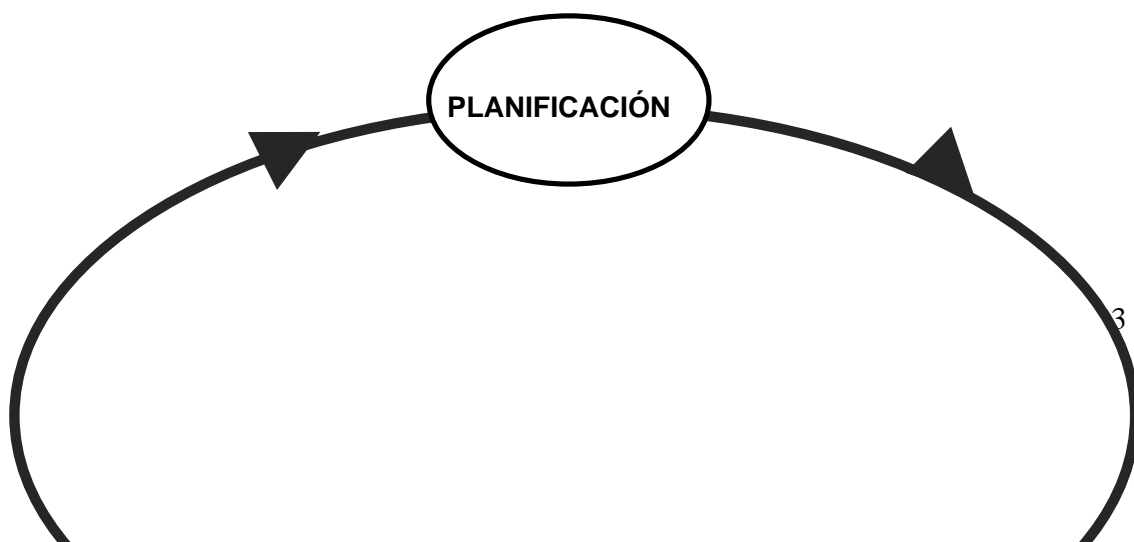
La Universitat Politècnica de Catalunya ha dedicado en los últimos años una atención preferente a la mejora de la calidad de las actividades que lleva a cabo - docencia, investigación y servicios- a cuatro niveles distintos: institucional, sectorial, de las unidades y de las personas. La prioridad y el orden cronológico se ha establecido de forma estratégica en este mismo orden.

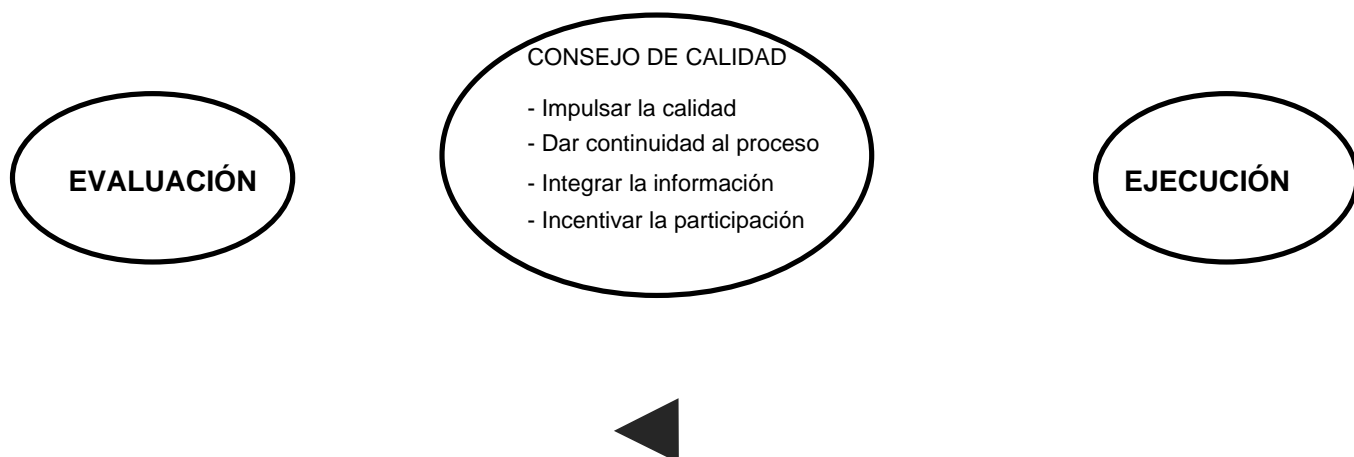
El Claustro General de la UPC, como máximo órgano de gobierno de la universidad, ha tenido un papel destacado en este proceso, discutiendo y aprobando los documentos que han ido configurando el Sistema de Calidad de la UPC.

En el mes de julio de 1993 se debatió y aprobó un documento sobre “Evaluación, toma de decisiones y asignación de recursos”, en el que la universidad puso de manifiesto explícitamente la intencionalidad política de dotarse de mecanismos de evaluación internos con el objetivo de mejorar la calidad de su actividad.

- En el mes de febrero de 1995, se presentó al Claustro General el “**Plan Estratégico de la UPC**” que, a partir de la definición de la misión de la universidad y de sus ejes estratégicos establece el plan de actuación para el cuatrienio 95-98.
- En el mes de mayo de 1996, el Claustro General aprobó el documento “**Evaluación Institucional y Mejora de la Calidad**”, que pone el énfasis en la estructuración del modelo de evaluación interno de la UPC y en la participación en el Plan de Evaluación de la Calidad de las Universidades, promovido por el Consejo de Universidades.
- En el mes de marzo de 1997, el Claustro General con la aprobación del documento “**Marco para la Calidad en la UPC**”, completa y consolida este sistema de calidad, centrando la atención en los mecanismos que favorecen la participación de la comunidad universitaria y facilitan la implantación de mejoras. Por otra parte, se aprueba la creación del Consejo de la Calidad de la UPC, como un órgano que impulsa y asegura la coordinación y coherencia del sistema de calidad.

El SISTEMA DE CALIDAD DE LA UPC está basado en tres pilares: PLANIFICACIÓN, EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN y está coordinado e impulsado por el CONSEJO DE CALIDAD.





1. La Planificación en cuatro niveles

El **Plan Estratégico** es el instrumento que sirve de marco de planificación. Es el punto de partida y su desarrollo se realiza a través de los planes sectoriales y de los planes estratégicos de las unidades, permitiendo que puedan llegar a repercutir en cada una de las personas.

Gracias a este esfuerzo de planificación ha sido posible firmar con la Administración Autónoma un **contrato-programa** para un período de 4 años, en el cual se identifican 15 finalidades u objetivos relacionados con el área de formación, la de investigación y transferencia de tecnología, la de relaciones universidad-sociedad y la de organización interna. La subvención pública se hace depender del grado de cumplimiento de los compromisos propuestos, que se concretan en los correspondientes indicadores.

Cuadro resumen de las principales acciones de planificación

El número de estrellas de cada año significa el porcentaje de actividad orientativo para cada período.

PLANIFICACIÓN		1995	1996	1997	1998
PLAN ESTRATÉGICO	<ul style="list-style-type: none"> • Plan Estratégico: febrero 1995 • 1ª memoria: mayo 1996 				

INSTITUCIONAL Y SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • 2ª memoria: marzo 1997 • Comisión de Planificación estratégica • Contrato-programa 	****	**	**	**
PLANES Y POLITICAS SECTORIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Política del personal académico • Política del PAS • Presupuesto por Programas • Programación académica 1er y 2º ciclos • Marco para la Reforma del Doctorado • Marco mejora planes de estudio • Promoción de las Actividades de Investigación • Plan Relaciones Internacion. • Plan de Comunicación • Plan de Seguridad y Salud • Plan de Medio Ambiente • Programa Escher de bibliotecas • Programa <i>Univers</i> • Programa para la mejora de la calidad lingüística 	***	****	**	*
PLANES ESTRATÉGICOS DE LAS UNIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Documento-marco para los departamentos • Documento-marco para los centros • 5 planes aprobados • 11 en fase de negociación 		**	****	****
PLANES INDIVIDUALES	<ul style="list-style-type: none"> • Encargo del Personal Académico • Personal de Administración y Servicios • Matrícula académ. del estudiante 	*	*	****	****

2. La Ejecución en cuatro niveles

Una planificación cuidadosa y una evaluación rigurosa pueden ser ejercicios estériles si no comportan consecuencias efectivas en la implantación de mejoras de los servicios prestados, corrigiendo las deficiencias y potenciando los ámbitos concretos de excelencia. Estos cambios hacia la mejora dependen en última instancia de los agentes que prestan directamente el servicio -personal académico, personal de administración y servicios, y de los estudiantes-, pero requiere un entorno favorable y el soporte de las unidades responsables de su planificación y organización -centros, departamentos, institutos y servicios- y en general de toda la universidad.

EJECUCIÓN DE MEJORAS		1995	1996	1997	1998
PLAN INSTITUCIONAL DE MEJORAS Y SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Presupuestos por programas: 1995 • Jornada sobre Calidad: noviembre 1996 • Partic. Agencia Cal. Sist. Univ. Cat. • Promoción de grupos de mejora: <ul style="list-style-type: none"> - Asegurar condiciones de calidad - Puesta en marcha de redes de calidad - Difusión iniciativa (int.-ext.) mejora 	**	***	***	**
PROGRAMAS SECTORIALES DE MEJORA	<ul style="list-style-type: none"> • Programas del presupuesto <ul style="list-style-type: none"> - De apoyo a los centros docentes - De apoyo a dept. y institutos - Escher de bibliotecas - De funcionamiento general y inversiones - Informático - De relaciones internacionales - De servicios a la comunidad Universitaria - De comunicación • Jornadas de Reforma Académica • El <i>Síndic de Greuges</i> * <ul style="list-style-type: none"> - Plan de formación y movilidad - Promoción de la investigación - Promoción de la docencia 	**	***	***	**
PLANES DE MEJORA DE LAS UNIDADES ESTRUCTURAL.	<ul style="list-style-type: none"> • Guía académica de las titulaciones • Acuerdos para el impulso de los planes estratégicos: 5 Unid. estruc. • Proyectos piloto grupos de calidad • Proyectos piloto de doctorado • Proy. pilotos de acceso semestralizado • Jornadas Calidad Enseñanza Superior: <ul style="list-style-type: none"> - Campus Barcelona, Terrassa, EUPM - EUPVG, EUPBL 	*	**	***	****
PLANES DE	<ul style="list-style-type: none"> • Formación de personal 				

MEJORA A NIVEL DE LAS PERSONAS	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Becas • Participación y representación 		**	***	****
--------------------------------	--	--	----	-----	------

*Persona que actúa como defensor de la comunidad universitaria.

3. La Evaluación en cuatro niveles

Desde hace tiempo la UPC se ha preocupado desde diferentes ámbitos por la evaluación de sus actividades, introduciendo de una forma clara la cultura del rendimiento de cuentas. La dinámica de exigencia ha de llevar progresivamente a evaluar objetivos y resultados, en lugar de simples constataciones y pasar de la evaluación interna a la externa.

Con la creación del Consejo de Calidad, se espera asegurar que todas las acciones de evaluación se integren en el sistema de calidad y comporten la necesaria toma de decisiones que lleven a revisar la planificación o a mejorar la ejecución.

3.1. Nivel institucional: Evaluación de la institución

El **contrato-programa** con la Administración autonómica prevé una comisión que deberá hacer el seguimiento de los objetivos acordados.

Para una institución tan plural como la UPC una evaluación global se ha de apoyar en la, suma de todas las evaluaciones sectoriales, de unidades y de personas.

El papel que los órganos de gobierno deben desarrollar en este apartado de la evaluación es el de seguir impulsando la cultura de la necesidad no sólo de informar sobre el estado de las cosas, sino también de su comparación con los objetivos establecidos. Para ello el equipo rectoral es el primero en autoexigirse el seguimiento estricto de la ejecución de las acciones comprometidas en el plan estratégico y de asumir la responsabilidad de los programas aprobados en el presupuesto.

A pesar de la dificultad, la UPC ha incorporado el **Modelo Europeo de Excelencia** y ha aplicado la metodología de evaluación desarrollado por la European Foundation for Quality Management (EFQM), de la que es miembro. A

nivel de toda la institución se está trabajando en un informe descriptivo de sus puntos fuertes y sus áreas de mejora en cada uno de los 9 elementos del modelo y el equipo rectoral ha realizado un ejercicio de autoevaluación y está previsto ir repitiéndolo con una cierta periodicidad.

Los elementos que se evalúan en dicho modelo son los siguientes, con el porcentaje que le asigna a cada uno la EFQM:

Los 9 elementos de evaluación según el modelo europeo de excelencia

AGENTES (50 %)			RESULTADOS (50 %)	
• LIDERAZGO	10 %	PROCESOS 14 %	• SATISFACCIÓN DEL PERSONAL	9 %
• GESTIÓN DE PERSONAL	9 %		• SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	20 %
• POLÍTICA Y ESTRATEGIA	8 %		• IMPACTO SOCIAL	6 %
• RECURSOS	9 %		• RESULTADOS	15 %

3.2. Nivel sectorial: Evaluación sectorial

Este ha sido el nivel que ha sido desarrollado desde hace más tiempo y el que por su nivel de implantación ha hecho posible el paso a los otros niveles.

- **Evaluación de la actividad de investigación.** La UPC dispone de un modelo muy desarrollado que integra parámetros sobre los resultados de la actividad científica -publicaciones en revistas, libros, participación en congresos, dirección de tesis doctorales, etc.-. Con su ponderación se obtiene la evaluación de la actividad a nivel de persona, grupo de investigadores y unidad departamental.
- **Evaluación de la actividad docente.** El Consejo Social de la UPC hace un seguimiento de una batería de indicadores que están centrados en tres bloques: inputs, procesos y outputs.

Sistema de indicadores para el seguimiento de la Calidad de la docencia

INPUTS	<ul style="list-style-type: none">• Cualificación del personal docente y de administración y servicios• Estudiantes de entrada• Recursos
PROCESOS	<ul style="list-style-type: none">• Diseño de los planes de estudio• Condiciones de docencia• Progreso de los estudiantes• Satisfacción interna• Procesos de mejora• Vida universitaria
OUTPUTS	<ul style="list-style-type: none">• Número de titulados• Calificación de los titulados• Aceptación de los titulados

También, de forma esporádica, pero con resultados muy ilustrativos a pesar del esfuerzo que suponen, se ha realizado alguna experiencia de encuestas a estudiantes que abandonan sus estudios antes de titularse, a fin de identificar posibles motivos de fracaso, así como a titulados después de dos años de haber dejado la universidad. Esta experiencia va a generalizarse, a partir del curso 1997-98, a todas las titulaciones de la Universidad.

- **Evaluación de los programas de formación continua.** Se lleva a cabo en todos los programas de postgrado, mediante encuestas a los estudiantes, preparadas especialmente por la Fundació Politècnica de Catalunya.
- **Evaluación de la satisfacción de los usuarios de los servicios.** Por iniciativa de los correspondientes responsables se realizan sistemáticamente encuestas a los clientes de las bibliotecas, los servicios de deporte, los bares y restaurantes, las publicaciones, etc.
- **Auditoría e Informe de Control Interno.** Al final de cada ejercicio el Consejo Social encarga una auditoría de cuentas a una empresa externa, con el fin de analizar el funcionamiento de la contabilidad y la confección de los balances y,

al mismo tiempo, una unidad de la propia UPC elabora un informe en el que se analiza la calidad de la gestión económica de la universidad.

3.3. Nivel de unidades: Evaluación de las unidades

Conscientes de la creciente importancia e interés por parte de las administraciones por la evaluación de la calidad de las universidades, la UPC ha participado en los procesos de evaluación experimental que han sido el germen de la actual convocatoria promovida por el Consejo de Universidades y por el Comisionado de Universidades e Investigación de la Generalitat de Catalunya.

El interés por participar estaba fundamentado en la voluntad de conocer y adquirir el conocimiento académico sobre los procesos de evaluación institucional que permitiera su adaptación a los modelos internos.

- **Programa de evaluación experimental** del Consejo de Universidades, sobre la docencia, la investigación, la gestión y los mecanismos de toma de decisiones, realizado en 1993. La UPC participó con 3 titulaciones y 6 departamentos.
- **Proyecto piloto europeo** coordinado asimismo por el Consejo de Universidades, que se realizó entre 1994 y 1995 y en el que participó la UPC, con la titulación de Ingeniería de Telecomunicación, además de otras 3 universidades españolas.
- **Plan Nacional de Evaluación.** Está en fase de elaboración de conclusiones la primera convocatoria del Plan de Evaluación promovido por el Consejo de Universidades, en el que la UPC ha participado en el curso 1996-97 con 7 centros, 2 departamentos y 1 servicio.
- **Modelo europeo.** Durante los años 1996 y 1997 ha habido 7 centros que, como paso previo a la preparación de su plan estratégico, han optado por realizar su autodiagnóstico utilizando el método de la EFQM, basado en el modelo europeo de calidad. Para ello, la UPC ha adaptado los manuales al entorno universitario.

- **Certificación ISO 9001.** En estos momentos se está desarrollando a título experimental un primer intento de certificación de un centro en base a los requerimientos de la normativa ISO-9001, que han tenido que ser previamente adaptados ya que no existe ningún precedente en la universidad pública española y muy pocos en el conjunto del sector público.
- **Evaluación de los servicios.** El objetivo consiste en diagnosticar el grado de adecuación de los servicios y productos a las necesidades y expectativas de los clientes/usuarios con la finalidad última de realizar propuestas de actuación para mejorar los criterios de calidad y de producción/prestación. Los ámbitos de análisis han sido: estrategia, personas, procesos y estructura, evaluados alrededor de los ejes de formalización/documentación, gestión y recursos. Se acaban realizando propuestas de actuación a corto, medio y largo plazo.
- **Presupuesto descentralizado.** Una parte del Presupuesto anual de la universidad es asignado a cada una de las unidades estructurales, siguiendo para ello una fórmula de distribución distinta para los centros, los departamentos y los institutos y teniendo en cuenta los últimos datos disponibles. A medida que las unidades vayan aprobando sus planes estratégicos, se tendrá en cuenta para esta asignación el grado de cumplimiento de los objetivos.

3.4. Nivel individual: Evaluación de los Profesores, del Personal de Administración y Servicios, y de los Estudiantes.

Un profesor universitario tiene responsabilidades docentes, investigadoras y de gestión y en el momento que se procede a su evaluación deben tenerse presentes todas ellas. Para poder avanzar en este camino la UPC ha construido su propio sistema de valoración de la actividad docente, investigadora y de transferencia tecnológica, y de gestión. De este puede construirse un reparto de responsabilidades en cascada que va desde el equipo de gobierno de la universidad hasta el profesor. El departamento suscribe con el equipo rectoral sus compromisos que se reflejarán en su plan estratégico, y el departamento es el que debe asignar las tareas a cada uno de sus miembros con el fin de asegurar el cumplimiento de sus compromisos. Este acuerdo sobre los compromisos que

asume cada profesor, el encargo académico, permitirá hacer una distribución más justa de las tareas asumidas por el departamento.

Uno de los elementos de valoración significativos es la encuesta que se propone una vez por semestre a todos los estudiantes. Una vez por semestre se propone una encuesta a todos los estudiantes, en la que opinan sobre la actividad docente de cada profesor y el funcionamiento de las asignaturas. Los resultados son públicos, pudiendo ser consultados en las bibliotecas. Estos resultados son tenidos en cuenta en el momento de otorgar un complemento retributivo por docencia, que se evalúa cada 5 años.

Por otro lado, la actividad individual en investigación también es evaluada cada 6 años, por parte de una comisión estatal y se otorga a los profesores que superan la evaluación un complemento retribuido. Para ello se tienen en cuenta los denominados “puntos PAR y puntos PATT”, correspondientes a la actividad de investigación (Recerca en catalán) y a la de transferencia de tecnología.

En cuanto al Personal de Administración y Servicios existe un sistema de evaluación que en estos momentos está en proceso de revisión, por el que una vez al año cada persona es evaluada por su jefe inmediato. La evaluación para los puestos de jefatura incluye la revisión de resultados de los objetivos. Hay también un complemento de productividad que está relacionado con el resultado de esta evaluación.

Respecto a la evaluación del aprendizaje de los estudiantes, distinguiremos tres niveles básicos:

- Fase selectiva. Período inicial de los estudios (de un cuatrimestre o un curso entero) que se aprueba globalmente. Su objetivo es determinar si los estudiantes están en condiciones de progresar de forma satisfactoria. Quienes lo superan ofrecen un buen rendimiento posterior.
- Evaluación continuada. La calificación en una asignatura ordinaria se realiza a partir del resultado de exámenes, trabajos y otras valoraciones que hace el profesor. En ningún caso la nota final sale de una única prueba, por lo que desaparecen los exámenes de septiembre.

- Evaluación curricular. Una comisión analiza el rendimiento global del estudiante en cada uno de los bloques temáticos (curriculares) que configuran los estudios y se decide si pueden otorgársele los créditos académicos correspondientes al bloque, que comprende un cierto número de asignaturas.

Cuadro resumen de las principales acciones de evaluación

El número de estrellas de cada año significa el porcentaje de actividad orientativo para cada período.

EVALUACIÓN		1995	1996	1997	1998
EVALUACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento del Contrato-Programa • Seguimiento del plan estratégico • Aplicación del modelo europeo de excelencia • Agencia Calidad Sistema Universitario Catalán • Comisión Evaluación Institucional 	*	***	***	***
EVALUACIÓN SECTORIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad de investigación • Actividad docente • Actividad servicios • Programas de formación continua • Satisfacción de los clientes (estudiantes, titulados, servicios) • Auditoría e Informe de Control Interno 	**	**	***	***
EVALUACIÓN DE LAS UNIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación externa del plan de estudios • Programa experimental de evaluación • Proyecto piloto europeo • Plan Nacional de Evaluac. • Modelo europeo de excelencia • Certificación ISO 9001 • Presupuesto descentraliz. 	*	**	***	****

EVALUACIÓN INDIVIDUAL	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis docente actividad • Análisis investig. actividad • Evaluación del PAS • Evaluación del aprendizaje estudiantes 	**	**	***	***

4. El Consejo de Calidad

Para dar coherencia al conjunto, es necesario asegurar que las acciones de mejora que se implanten lo hagan para ofrecer garantías suficientes de calidad y que los deferentes elementos el Sistema de Calidad progresen de forma armónica y continuada.

Para cumplir este objetivo, el Consejo Social ha impulsado la constitución de un Consejo de Calidad, con las funciones que se detallan a continuación:

- Impulsar y garantizar que la Misión de la UPC de “Calidad al Servicio de la Sociedad” se cumple, respondiendo de forma satisfactoria a las necesidades de la sociedad.
- Asegurar la continuidad del proceso de mejora de la calidad y la cohesión de los elementos que configuran el Sistema de Calidad.
 - Establecimiento de programas anuales de priorización de líneas de acción específicas y haciendo su seguimiento, y evaluación, incluyendo el cumplimiento de los plazos previstos.
 - Análisis de la asignación de los recursos para garantizar la posibilidad de participación de todas las unidades en los procesos de mejora.
- Asegurar la integración de la información de unidades, procesos y personas.
 - Establecer orientaciones para que la información se concrete y se difunda de forma ordenada y eficiente.
- Promover la cultura de la mejora de la calidad en toda la universidad.

- Organizar actividades de sensibilización, de información y de aprendizaje de experiencias internas y externas.
- Divulgar las acciones destacables por su nivel de calidad.
- Aportar y dar a conocer metodologías y herramientas para la mejora de la calidad.

IV. UNA PRIMERA VALORACIÓN SOBRE LOS DISTINTOS PROCESOS DE EVALUACIÓN

Este apartado pretende realizar unas primeras consideraciones sobre la evaluación a partir de la experiencia adquirida en la UPC durante estos años.

1. Aspectos conceptuales de la evaluación

La evaluación como procedimiento de contraste y aproximación a unos ciertos modelos de calidad, es un mecanismo abierto y dinámico por la naturaleza misma del proceso y por la evolución continua del concepto de calidad.

La actividad académica es un proceso vivo y cambiante, y por lo tanto, los mecanismos de medida han de ser sencillos y flexibles, de lo contrario correríamos el riesgo de utilizar instrumentos de medida obsoletos. Ejemplos de esta realidad los podemos encontrar en cada uno de los ámbitos de la actividad académica:

- En la enseñanza: La educación como proceso de aprender a aprender y como preparación para la formación continuada se están imponiendo como puntales de la calidad.
- En la investigación: La importancia creciente de la transferencia de la ciencia y la tecnología a la sociedad está cambiando la forma en que se valora la calidad de sus resultados.
- En los servicios: El avance de la sociedad de la información y las tecnologías asociadas esta modificando de forma substancial el concepto de calidad de los servicios.

A partir de este reconocimiento es posible afirmar con rotundidad, que el compromiso de mejora colectivo, que se asume al ir introduciendo una cultura de evaluación que incida sobre los procesos críticos de la universidad, se traduce a

medio plazo en un avance real de la institución. La evaluación adopta multitud de formas hasta convertirse más en un compromiso que en un mecanismo concreto.

2 Diferentes tipos de evaluación en la universidad.

2.1 Evaluación de los aprendizajes

Los nuevos mecanismos de fase selectiva, evaluación continuada y evaluación curricular, asociados a la reforma emprendida en los nuevos planes de estudio, ha generado una parte de las mejoras perseguidas, pero subsisten todavía interrogantes importantes:

- Los mecanismos de evaluación siguen valorando el conjunto como acumulación de informaciones fraccionadas. No son capaces de observar aprendizajes globales, culturales, madurativos, liderazgo de grupos, trabajo en equipo, capacidad de innovación.
- La perturbación, por la frecuencia, que producen en el proceso de aprendizaje de los estudiantes es muy grande.
- El grado de significación en el proceso de aprendizaje sigue siendo bajo.

2.2 Evaluación de la función docente

La función docente es valorada sobre la base del cumplimiento del encargo docente efectuado por el departamento, de las actividades docentes complementarias (gestión y elaboración de material docente) y sobre las encuestas semestrales o anuales de opinión de los estudiantes. Como valoración del proceso puede afirmarse:

- El nivel de clarificación de responsabilidades docentes del profesor es elevado y el nivel de cumplimiento de los encargos es muy elevado (prácticamente el 100%)
- El nivel de control puede ser percibido como elevado, poco cualitativo y excesivamente basado en la opinión de los estudiantes.
- Este proceso de valoración se está completando con el conjunto de indicadores de la docencia descritos anteriormente de tal forma que sea posible una

valoración desde el entorno real, (medios materiales, preparación estudiantes, etc.) en el que se realiza la enseñanza.

2.3. Evaluación y jerarquización de los académicos

El proceso de evaluación y jerarquización de los académicos reposa sobre un modelo mixto tanto a nivel de escalas: centralizado (cuerpo de funcionarios a nivel del estado) - descentralizado (definición de plazas y tribunales para los funcionarios, y modelo propio de universidad en el periodo de formación del académico), como a nivel de concesión de complementos de productividad docente (universidad) y de investigación (comisiones nacionales).

Este proceso de doble dependencia comporta una dilución de responsabilidades y una dificultad para establecer políticas de profesorado claras.

Con todo, la Universidad ha avanzado en el establecimiento de unos criterios mínimos en cuanto a evaluación de docencia, investigación y gestión para la priorización de las convocatorias de plazas de profesorado.

2.4. Evaluación de programas y carreras

Tal como se ha comentado, esta evaluación se estructura en base a un proceso de seguimiento por actividades (docencia, investigación y servicios) , cuantitativo y anual apoyado en un conjunto de indicadores preestablecidos, y un proceso por unidades (centros y departamentos) cualitativo y periódico apoyado en el Plan de Evaluación Institucional del Consejo de Universidades.

La evaluación por estudios considera como unidad básica la titulación, y su propósito es evaluar la estructuración de la titulación, los procesos académicos, las instalaciones, la adecuación de los contenidos a los objetivos marcados, el flujo de los estudiantes y todos aquellos elementos que intervienen en el proceso formativo. También se propone evaluar la actividad investigadora del profesorado que interviene en la titulación, para ello se propone evaluar la investigación de los departamentos mayoritarios en la titulación. Para tal fin se recaba información

sobre la estructuración del departamento, características de su investigación, número de publicaciones, de patentes y otras cuestiones relacionadas con los procesos derivados de la investigación. Por último se trata de evaluar las actividades de gestión académica relacionadas con la titulación y sus servicios, como puede ser la biblioteca, servicios de bar o reprografía.

La metodología sugerida contempla dos fases, una primera de autoevaluación y otra de validación por pares. El fin que se pretende alcanzar en el proceso es la elaboración de un plan de mejora que se sustente en la detección de puntos fuertes y débiles, y que esté corroborado por observadores externos concedores de la realidad universitaria.

Como primera valoración de la participación de la Universidad en este proceso cabría destacar:

- Ha sido necesario un esfuerzo importante para adaptar los protocolos generales al funcionamiento real de la universidad.
- En general, se ha identificado, para cada uno de los estudios analizados, los problemas más significativos, aunque muchas veces se percibe como una constatación de los problemas ya intuitivos o conocidos.
- Se hace necesario la priorización de los distintos elementos analizados si no se quiere generar la sensación de dispersión en los objetivos del proceso.
- La participación de los miembros de la comunidad ha sido reducida. Esto puede interpretarse en el sentido de que perciben el proceso como algo alejado.
- La participación de los expertos externos ha contribuido enormemente a dar nuevos puntos de vista y objetividad al proceso.

Como conclusiones más significativas extraídas del análisis de los puntos débiles se pueden destacar:

- Necesidad de mejorar infraestructuras docentes en algunos centros.
- Problemas de aislamiento del profesorado en centros pequeños fuera de los Campus principales
- Necesidad de coordinación con la enseñanza secundaria para adaptar los niveles académicos de los estudiantes de entrada.
- Necesidad del uso de las nuevas tecnologías en la enseñanza.
- Desequilibrio entre la carga teórica y la real en las titulaciones.

- La Universidad ha hecho una valoración positiva del proceso y tiene la intención de extenderlo durante los dos años próximos a los dos ámbitos académicos pendientes del proceso, ámbito de las titulaciones ligadas con las tecnologías de la producción y ámbito de las ciencias aplicadas (durante el curso 1997-98) y ámbito de la construcción (Arquitectura e Ingeniería Civil durante el curso 1998-99).
- En la medida de lo posible el proceso se ha ido coordinando con el proceso de planificación estratégica y con el estado de implantación de los nuevos planes de estudio.

V. CONCLUSIONES

Se concluye de esta experiencia que es necesario considerar, el proceso de evaluación no de forma aislada, sino como un elemento del sistema de mejora de la calidad en la UPC. El motivo, tal como se ha dicho, es porque el reto actual consiste precisamente en ir dando cohesión a todo el sistema, no sólo limitándose a hacer más cosas y a hacerlas mejor, sino también coordinándolas debidamente para aprovechar todas las sinergias.

Al hacer un balance global de puntos fuertes y de áreas que son necesarias de mejorar en el proceso de evaluación en sí mismo se podría destacar:

Puntos fuertes

- El nivel de penetración del concepto y de la cultura de la evaluación y la calidad ha ido avanzando de forma gradual desde los niveles institucionales y órganos de gobierno de la Universidad a las diferentes áreas de gestión, hasta llegar a los niveles de dirección y coordinación de las unidades (centros y departamentos).
- La clarificación que se ha producido como resultado del proceso ha permitido abrir un mecanismo de relación entre la universidad y la administración denominado Contrato Programa 1997-2001, y que debería permitir orientar y focalizar las actuaciones de mejora en los próximos años.

- Y el tercero podría ser la apertura de la universidad a su entorno, considerado éste sin límite de distancias. La UPC, en una actitud de aprendizaje constante, va aprovechando todas las oportunidades que se le presentan para intercambiar información, contrastar realidades y aprender de las mejores prácticas, a nivel del país, de Europa y de todo el mundo y no sólo entre instituciones de enseñanza superior, sino también en el ámbito empresarial.

Áreas en las cuales se requiere mejorar

Como áreas por perfeccionar se detectan tres por lo menos. En primer lugar la falta de madurez del sistema. El Sistema de Calidad está bien estructurado y las piezas van encajando, pero existe conciencia que se necesita tiempo para consolidarse. Si en algunos sistemas de evaluación se considera que una determinada experiencia no puede ser realmente evaluada hasta que no hayan pasado 3 años de su implantación, se está iniciando el tercer año y, por lo tanto, en fase todavía experimental. Se podría decir que la criatura promete mucho, pero todavía lo tiene todo por demostrar. Naturalmente que este punto débil necesita algo más de tiempo, pero el tiempo sólo no lo soluciona todo, sino que hay que saber dosificar el esfuerzo para acertar a la hora de marcar el ritmo del avance.

La segunda está muy relacionada con la primera, pero no tienen por que ir forzosamente juntas: es el hecho indiscutible de que la dinámica de un cambio positivo no ha llegado a toda la universidad. Se dan las circunstancias como para que el Sistema de Calidad vaya penetrando a partir de la masa crítica antes mencionada, pero hoy por hoy sigue habiendo sectores difíciles, unidades que todavía no han asumido el reto de la mejora de la calidad, y profesores y PAS con poca visión de la institución.

La tercera, que es necesario seguir profundizando en la clarificación y simplificación de los mecanismos de evaluación a todos los niveles.

Como resumen se podría decir que cualquier institución puede dedicar a un proceso de perfeccionamiento de la calidad un cantidad concreta de esfuerzos e ilusiones. Es responsabilidad de todos procurar que el porcentaje mayor posible de este crédito no sea consumido de forma estéril en procesos poco eficientes, sino que sea invertida en los puntos más significativos para el proceso de mejora.

2. EXPERIENCIA DE LA UNIVERSIDAD DEL NORTE DE COLOMBIA EN EL DISEÑO E IMPLEMENTACION DEL PROCESO DE EVALUACION DE DESEMPEÑO DEL JEFE DE DEPARTAMENTO ACADEMICO

Alma Lucia Díaz Granados*

MARCO DE REFERENCIA UNIVERSIDAD DEL NORTE

1. Reseña Histórica

La Universidad del Norte nació el 24 de enero de 1966, cuando un grupo de dirigentes empresariales, liderados por don Karl C. Parrish, en representación de la Asociación Nacional de industriales (Andi), la Fundación Barranquilla, y el Instituto Colombiano de Administración (Incolda), suscribieron el Acta de Constitución convencidos de que este centro de educación de carácter privado tendría un gran impacto social y mantendría una alta calidad en la enseñanza, en la investigación y en la extensión con excelentes profesores y adecuadas metodologías.

La Universidad del Norte es constituida como Institución de Educación Superior, de utilidad común, sin ánimo de lucro, privada, organizada como fundación. Como centro de educación cumple con tres funciones sustantivas: Docencia, Investigación y Extensión.

2. Planeación Estratégica y Procesos de Autoevaluación Institucional

El primer plan de desarrollo institucional fue elaborado en 1972 y generó los primeros procesos de autoevaluación en la Universidad. A partir de entonces, el sistema de planeación estratégica adoptado como metodología de trabajo, ha sido la carta de navegación que guía la gestión, ha favorecido la sensibilización de la relación universidad - entorno y la reflexión crítica al interior de la Institución. En la

* Directora Oficina De Planeación. Universidad del Norte. Barranquilla. Colombia

actualidad, la planeación estratégica es complementada con las nuevas técnicas prospectivas que ayudan a visualizar el futuro y a analizar cómo las distintas variables del entorno y las existentes al interior de la academia pueden producir diferentes impactos en la gestión universitaria.

ANTECEDENTES DEL PROYECTO DE EVALUACION DE DESEMPEÑO

1. Estrategias Generales de Desarrollo 1995 - 1998

En las Estrategias Generales de Desarrollo para el período 1995 - 1998, se registraron aspectos distintivos de la gestión en la Universidad del Norte, que le permiten asegurar la calidad académica. Es importante hacer mención de ellos, pues se hallan intrínsecamente relacionados con el diseño e implementación del proceso de evaluación de desempeño. Estas son:

- a. La eficiencia y la eficacia
- b. **La productividad en los resultados**
- c. La pertinencia en la asignación de recursos
- d. **La medición en las tareas académicas y administrativas**
- e. La información y conocimiento del costo - beneficio que genera toda actividad
- f. La disposición para la integración y coordinación de funciones y objetivos con las diferentes áreas de la Universidad.
- g. **La modernización y la calidad en los procesos y en los servicios**
- h. La anticipación y adaptación al cambio
- i. El reconocimiento de la Universidad como espacio pedagógico y de contribución a la formación integral
- j. La cultura y calidad en los servicios que ofrecemos

Se enfatiza en estas notas, especialmente en los literales b, d y g la importancia de la evaluación de la gestión, el establecimiento de indicadores para la medición de la gestión y la búsqueda de la calidad implementando procesos más eficaces, modernizando y agilizando tanto los procesos académicos como los administrativos.

A partir de estos objetivos resulta pertinente evaluar a través de herramientas especiales y adecuadas el logro de las metas planteadas y de los objetivos

propuestos. La autoevaluación institucional es entendida como un ejercicio en donde todos los miembros de la comunidad académica participan de una manera reflexiva y crítica con el compromiso permanente de la búsqueda y mejoramiento de la calidad y la excelencia académica.

2. Sistema Nacional de Acreditación

En la nueva Constitución Colombiana de 1991 se establece la autonomía universitaria, contemplada en la Ley de Educación; con ella se define el Sistema Nacional de Acreditación, cuyo fin es promover y velar por la calidad en los servicios de educación en las universidades.

La Universidad del Norte inicia en 1997 el proceso de acreditación en los programas de ingeniería y medicina. Para este efecto ha sido necesario consolidar los mecanismos de evaluación existentes tales como: la evaluación docente, la evaluación de los servicios de apoyo al estudiante, el estudio socioeconómico del estudiante uninoerteño, la evaluación de los servicios de Biblioteca y en general el proceso de autoevaluación institucional.

La autoevaluación institucional se realiza de manera permanente en las Divisiones Académicas. Anualmente se reúne a los integrantes del Consejo Académico y los miembros más representativos de la comunidad académica en un espacio para reflexionar sobre el cumplimiento de los objetivos y metas propuestas. Estas comisiones trabajan para proponer y rediseñar las estrategias de desarrollo que deben guiar nuestras acciones en el próximo año. De estas comisiones surgió el plan para el diseño e implementación de un sistema de evaluación de desempeño que ayudara a diagnosticar la situación en los departamentos y programas académicos y que a la vez alimentara el sistema de información requerido para la acreditación de los programas.

Es importante anotar que la evaluación de desempeño surge también a partir del sistema de rotaciones implementado hace dos años en las jefaturas de departamento y directores de programa en la División de Ingeniería. Estos cargos deben ser desempeñados por un periodo de dos años, al cabo del cual se evalúa la gestión para determinar si es necesario dar continuidad a la gestión en cabeza

del jefe actual o si se da la oportunidad a otro profesor. En cualquier caso, la evaluación ayuda a potencializar y proyectar al funcionario.

3. La Evaluación Docente. Experiencia Positiva en la Universidad del Norte

El programa institucional de evaluación docente, se inicia a mediados de 1989, y se constituye así en un proceso continuo y permanente, indispensable para lograr metas de mejoramiento, crecimiento y superación de los docentes de la institución. Asegura la coordinación e integración de las acciones administrativas, técnicas, docentes, de investigación y de extensión comprometidas con el logro de los objetivos educacionales.

La naturaleza de este proceso es formal, sistemática y estructurada, utiliza instrumentos y técnicas objetivas, tiene parámetros comunes para el evaluador y el evaluado y se basa en criterios aceptados institucionalmente. Todo esto provee ventajas significativas, ya que permite obtener datos uniformes sobre el desempeño docente; se constituye en un elemento motivacional, estimulando un mayor esfuerzo personal y permite identificar aquellas áreas que requieren refuerzo para afrontar los retos de un proceso de enseñanza - aprendizaje más moderno, acorde con la misión de la Universidad.

El proceso contempla tres fases:

- La evaluación del docente y del proceso de enseñanza, por parte del alumno que permite conocer la vivencia estudiantil del proceso enseñanza - aprendizaje y obtener una retroalimentación de las fortalezas y debilidades de la interacción alumno - docente.
- Una autoevaluación del docente, que le permite reflexionar y comunicar su nivel de desempeño y lo motiva a establecer para sí planes de desarrollo y mejoramiento personal y docente.
- La evaluación del jefe, que tiene como propósito consolidar, profundizar en el conocimiento de las prácticas docentes de su departamento a partir de datos objetivos de las evaluaciones de las primeras fases y de las

reflexiones conjuntas con sus profesores en un proceso de retroalimentación.

Todo esto conlleva finalmente al diseño de un plan de desarrollo para cada docente, en consonancia con los requerimientos particulares y las políticas institucionales; y a la definición de metas de desarrollo profesoral para el año siguiente.

PROYECTO DE EVALUACION DE DESEMPEÑO PARA JEFES DE DEPARTAMENTO ACADEMICO

1. Bases del Estudio

La Universidad, como ya se ha mencionado, tiene una experiencia muy positiva en el proceso de evaluación docente, que se ha consolidado y ha tenido gran aceptación en la Institución. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la Institución estaba lo suficientemente madura para avanzar en la evaluación de desempeño para los funcionarios académicos y administrativos. Es así como se decide iniciar el proceso con los jefes de departamento por su rol clave dentro de la modernización de la Universidad.

A partir de un documento elaborado por el Rector sobre el rol del Jefe de Departamento y de unas reflexiones realizadas por miembros de la comunidad académica, se estudió a fondo el perfil del cargo, información indispensable para el diseño de las herramientas. De otro lado, las funciones y responsabilidades de los Jefes de Departamento especificadas en los manuales fueron actualizadas por la Unidad de Organización y métodos de la oficina de Planeación utilizando la técnica de entrevista directa. Se seleccionó una muestra que incluyó a los Jefes de los Departamentos de Psicología, Ingeniería Industrial, Ingeniería de Sistemas y Economía y Estadística.

Las Estrategias Generales de Desarrollo 1995 - 1998 y los planes de acción con los objetivos y metas para los departamentos académicos en 1996 y 1997 fueron revisados y analizados para definir la metodología y el diseño de las áreas de la evaluación.

Adicionalmente se tuvieron en cuenta los parámetros e indicadores definidos en el Sistema Nacional de Acreditación en especial aquellos estrechamente ligados con la gestión en los Departamentos académicos.

Se obtuvo así una valiosa información al indagar sobre los procesos y modelos de evaluación utilizados en diferentes universidades colombianas y del exterior. Fue de gran ayuda haber estudiado las experiencias del Instituto Tecnológico de Monterrey, México; la Universidad de Valparaíso, Chile; y las universidades Eafit y Pontificia Javeriana. Además se recopiló una abundante bibliografía sobre evaluación de la gestión.

2. Objetivos Generales de la Evaluación del Desempeño

El objetivo primordial de la evaluación consiste en potencializar y proyectar al Jefe de Departamento, identificando sus fortalezas, sus necesidades de capacitación y entrenamiento para cumplir con su misión en la Institución e impulsar el desarrollo individual e institucional.

También es importante la elaboración de un diagnóstico de la gestión en los departamentos académicos, encontrando un espacio para reflexionar sobre la importancia del perfil y el rol del Jefe de Departamento.

La evaluación se constituye en una herramienta crucial para el mejoramiento de los procesos de planeación académicos y administrativos que permiten ,generar indicadores cualitativos y cuantitativos para los procesos de autoevaluación y acreditación institucional. Así como la medir la eficacia con que se administran los recursos humanos de la organización y busca su mejoramiento.

Este proceso ayuda a mejorar las relaciones entre jefes y colaboradores en la División académica al generar una comunicación abierta, sincera y productiva.

De igual forma la evaluación permite mejorar los procesos administrativos dado que las herramientas están diseñadas para que el jefe de departamento exprese directamente la manera como puede mejorar su gestión, la calidad del servicio en el departamento y en todas aquellas oficinas y centros que dan apoyo a los departamentos académicos.

El proceso de evaluación es un componente del sistema integrado de personal que se diseña actualmente en Uninorte y se espera implementar en 1998

3. Políticas Definidas para la Evaluación del Desempeño en Uninorte

- La Universidad concibe la evaluación como una herramienta administrativa de ayuda que busca mejorar la gestión, para alcanzar los propósitos institucionales.
- No está directamente relacionada con el salario, sin embargo proporciona bases objetivas para estimular los logros y esfuerzos del trabajo individual y en equipo.
- No busca ser un instrumento que inspire castigo, amenaza, reproches y polémica; por el contrario, debe motivar a la autoevaluación, al deseo de proyectarse y a la mejora de las comunicaciones.
- La responsabilidad de la ejecución del proceso está en cada Decano, el cual responde ante sí mismo y ante la Universidad por la aplicación, la retroalimentación, las decisiones y el seguimiento periódico al proceso.

4. Descripción Genérica del Cargo de Jefe de Departamento

El Jefe de departamento orienta e impulsa las actividades de docencia, investigación y extensión de un área del saber mediante la administración del talento humano, la gestión de recursos, la coordinación de la planeación, el diseño, la evaluación y el seguimiento de las asignaturas que se ofrecen, acorde con el perfil de los estudiantes de los programas, con el propósito de integrar de manera coherente el avance de esta área del saber como disciplina científica y su proyección hacia el futuro en Colombia.

5. El Rol del Jefe de Departamento en la Modernización de la Universidad

- Liderar los procesos científicos y culturales de la modernización
- Efectuar una gestión productiva sobre los docentes que busque elevar la calidad de la docencia, el nivel de la producción de conocimientos, los niveles de rendimiento académico, el nivel de perfeccionamiento científico y

pedagógico de sus profesores, mediante el establecimiento de programas personalizados de formación avanzada.

- Liderar un nuevo estilo de trabajo en ciencia, tecnología y cultura, a saber, la constitución de Comunidades Científicas, que nacen de la aplicación de profesores a líneas de investigación que el Jefe de Departamento coordina, estimula y cuya calidad supervisa.
- Proyectar los estudios de postgrado en sus áreas respectivas que deberán diseñarse para hacer una universidad más investigativa.
- Proyectar a sus profesores hacia la extensión universitaria.
- Jugar un papel más decisivo en los currículos y planes de estudio de los programas académicos.
- Capacitarse para un cambio en los modelos administrativos de la academia que hagan mas énfasis en la producción del conocimiento y en la generación de nuevas pedagogías que en la rutina y mecanización de los procesos.

6. Conceptualización de la Evaluación del Desempeño

6.1. Definición de la evaluación del Desempeño

La Universidad del Norte concibe la evaluación del desempeño como un proceso formal, objetivo y transparente que se utiliza como herramienta administrativa para desarrollar la potencialidad de sus funcionarios y para alcanzar los propósitos institucionales de manera eficaz y oportuna.

Algunos autores expertos en la materia definen la evaluación de desempeño desde diferentes ángulos. Se presenta una selección de estas definiciones que se acercan bastante a los planteamientos propuestos por la Universidad.

- Es un proceso sistemático, elaborado de acuerdo con un plan Institucional, basado en información del cargo y de su contexto, utilizando una metodología sencilla, de tal forma que se pueda valorar de forma cuantitativa y cualitativa la gestión. Carl Heyel.
- Es un proceso flexible y eficaz que liga las metas Institucionales con las personales, mejora el programa de desarrollo profesional, motiva e incrementa la productividad, identifica la potencialidad de los funcionarios, ayuda a mejorar los planes de adiestramiento y de sucesión. Alexander Hamilton Institute, INC.

- El éxito de la evaluación del desempeño depende del impacto que ésta genere sobre el deseo para mejorar y de la precisión de la evaluación. L L. Cummings - Dpmand Schwab.
- Debe ser un programa formal que no debe dejarse al azar ni a la subjetividad. Carl Heyel.
- Es un sistema de apreciación del desempeño del funcionario en el cargo y de su potencial de desarrollo. La evaluación debe ser dinámica, formal y continua. La evaluación del desempeño no es por sí misma un fin sino un instrumento, un medio, una herramienta para mejorar los resultados de los recursos humanos de la organización. Idalberto Chiavenato.

6.2. Estructura Analítica de la Evaluación del Desempeño

La estructura analítica del proceso de evaluación del desempeño está compuesta por **la dimensión de la gestión, el contexto, el contenido y la conducta.**

La dimensión de la gestión contempla ciertas características del desempeño dentro de las cuales podemos citar la comunicación, el liderazgo, el trabajo en equipo, la planeación, el seguimiento a las acciones estratégicas, los resultados, la toma de decisiones, la coordinación y la innovación.

El contexto es el entorno del trabajo, su ambiente, la cultura organizacional, la reglamentación y las políticas existentes.

El contenido es citado por diferentes autores como todas aquellas percepciones y motivaciones del funcionario en el que hacer de la gestión, la manera como perciben los objetivos y metas Institucionales.

La conducta hace referencia a las competencias, habilidades, destrezas y comportamientos que deben ser evaluados.

Las competencias de los funcionarios se clasifican según Greatrex y Phillips de la siguiente forma:

1. Orientación hacia el logro: impulso personal, impulso organizacional, impacto, comunicación.

2. Orientación hacia la gente: conciencia de los demás, gerencia de equipos, persuasión.
3. Juicio crítico: poder analítico, pensamiento estratégico, juicio comercial.
4. Flexibilidad situacional : orientación adaptable.

En la evaluación del desempeño del Jefe de Departamento es indispensable obtener información sobre cada uno de los componentes de la estructura analítica para que el resultado sea efectivo, objetivo y confiable, deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- La revisión de la actuación debe medirse en función de metas y funciones establecidas.
- El estudio de las capacidades y preparación, se juzgará de acuerdo con sus estudios, experiencia y características personales, que son indispensables para el perfil del cargo.
- El establecimiento de eventos importantes del desempeño.
- Realizar un diagnóstico, con el fin de reforzar aquellos aspectos necesarios para responder satisfactoriamente al rol del JEFE DE DEPARTAMENTO.
- La firma de un acta de acuerdo de mejoramiento, entendida como un pacto de compromiso.

6.3. Areas de Evaluación del Proceso

Después de haber estudiado las funciones del cargo, las responsabilidades, el perfil, el rol dentro de la Institución y todo lo que compone la estructura analítica del Jefe de Departamento, se definieron unas áreas de evaluación que menciono a continuación:

- Planeación de la docencia, extensión e investigación
- Programación académica
- Resultados académicos
- Asistencia de profesores
- Promoción y logros en la investigación y en la extensión
- Administración del presupuesto
- Eventos académicos
- Metas institucionales

- Plan de capacitación para los profesores del departamento
- Ambiente de trabajo
- Recursos y herramientas administrativas

Aspectos como la comunicación, el liderazgo, el trabajo en equipo, la persuasión, adaptación al cambio, y el juicio crítico, fueron evaluados por los Decanos y profesores a través de encuestas.

De antemano se previó que el proceso podría generar muchas expectativas como es usual cada vez que se implementa un sistema nuevo de evaluación, y fue indispensable buscar la forma de darle confiabilidad al proceso mediante la selección de una evaluación de tipo múltiple. La solicitud expresa del Rector de una madurez de criterio, de conocimiento del cargo, de un buen manejo de las relaciones interpersonales de los participantes y un análisis objetivo de los factores, con el fin de dar una correcta interpretación a los resultados de cada una de las áreas evaluadas en los diferentes instrumentos - encuestas.

Adicionalmente los instrumentos y escalas de medición fueron especialmente diseñadas para el cargo de JEFE DE DEPARTAMENTO.

Muchos autores previenen sobre el llamado “*Efecto Aureola*” como un riesgo latente en el análisis de los resultados y consiste en que una o dos características dominantes de la persona evaluada afecten el juicio sobre las otras.

7. Metodología Utilizada en el Proceso de Evaluación de Desempeño del Jefe del Departamento

7.1 Etapas del Proceso de Evaluación

Diferentes modelos y técnicas de evaluación fueron estudiados antes de tomar la decisión del modelo que se presenta: La evaluación a base del incidente crítico, la evaluación a través de guías, encuestas cerradas y abiertas, escala de comportamiento, autoevaluación, evaluación por colegas, evaluación por

subordinados, evaluación por extraños. Modelos de evaluación de la motivación, de actitudes, de desempeño. Procedimientos de clasificación: directa (de mayor a menor), alterna extremos (mejor - peor), comparación por parejas y distribución forzada por factor.

Se consideró que la evaluación del desempeño del Jefe de Departamento debería ser un ciclo que contemplara cinco etapas de tal forma que participaran los protagonistas y aquellos funcionarios que trabajan directamente con ellos o que están ligados a la gestión. Estos son: JEFES DE DEPARTAMENTO, DECANOS Y PROFESORES.

ETAPA I - AUTOEVALUACION

Luego de la inducción al proceso, el Jefe de Departamento contesta una encuesta de autoevaluación, la cual es una herramienta de ayuda para que él analice su gestión en las diferentes áreas de su trabajo y adicionalmente pueda hacer observaciones sobre la gestión o sobre el proceso mismo.

Para verificar la pertinencia y eficacia de esta herramienta se trabajaron las encuestas pruebas con dos jefes de departamento y a partir de los resultados y de sus inquietudes se hicieron algunas modificaciones a la encuesta tanto en la forma como en el contenido.

Esta etapa tomó más de un mes dada la profundidad del contenido de la encuesta. Los jefes de Departamento debieron consultar estadísticas de sus áreas, recolectar e integrar toda la información requerida sobre docencia, investigación y extensión y analizar la forma como se estaba realizando la administración, planeación y control de las actividades desarrolladas al interior del departamento.

ETAPA II - EVALUACION A LOS JEFES DE DEPARTAMENTO POR PARTE DE LOS PROFESORES DEL DEPARTAMENTO.

Para esta etapa se diseñó una encuesta sencilla con 16 preguntas cerradas con una escala de tipo gráfica semicontinua. Estas preguntas tienen una directa correspondencia con las preguntas de la encuesta de autoevaluación . En la encuesta del profesor se da mayor relevancia a aspectos tales como el

liderazgo, la comunicación, la toma de decisiones, la motivación, el proceso de evaluación docente, la planeación de actividades de los profesores y al ambiente de trabajo. Algunas de las preguntas fueron tomadas del modelo de evaluación utilizado en el Instituto Tecnológico de Monterrey, Institución a la cual damos nuestros sinceros agradecimientos por la información de apoyo suministrada y por el hecho de haber compartido generosamente su experiencia.

Para la aplicación de la encuesta se seleccionó aleatoriamente una muestra estratificada por departamentos y por dedicación de los profesores: de tiempo completo, de tiempo parcial y por horas. El cubrimiento de profesores fue del 81% para profesores de planta lo que aseguró un nivel de confiabilidad superior al 95% y un error menor del 5%. El cubrimiento de profesores por hora fue menor del 10%, ocasionado probablemente por haber sido aplicada en el periodo intersemestral, época donde ellos no acuden por no tener clases programadas.

ETAPA III - EVALUACION AL JEFE DE DEPARTAMENTO POR PARTE DEL DECANO DE LA DIVISION

En la Universidad existen cinco Divisiones Académicas y un total de 20 departamentos adscritos a estas Divisiones. Para la evaluación de los Decanos a sus Jefes de Departamento se diseñó una encuesta con preguntas abiertas y cerradas que centran la atención en lo más importante, en lo prioritario. En esta etapa fue muy beneficiosa la información sobre evaluación suministrada por la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra de República Dominicana. Las áreas de desempeño evaluadas son: comunicación, actitud, planeación, organización, control, calidad y resultados. En el diseño de la herramienta se trató de facilitar a los Decanos la respuesta mediante la inclusión de los departamentos con los nombres de los Jefes en cada una de las preguntas correspondientes a las áreas de evaluación. Se les concedió un tiempo de respuesta equivalente a 15 días. En general el nivel de respuesta fue óptimo.

ETAPA IV - RETROALIMENTACION DE LOS RESULTADOS DEL DECANO AL JEFE DE DEPARTAMENTO

Una vez la Oficina de Planeación procesa los resultados de las tres etapas anteriores éstos son enviados a los Decanos y jefes de Departamento para la

retroalimentación que está prevista en el proceso. La retroalimentación debe ser positiva y motivadora, específica, oportuna, dirigida al comportamiento que se puede modificar.

Esta etapa es de vital importancia pues ayuda a comprender las metas y resultados que se esperan obtener del jefe de departamento, da una perspectiva de lo que realmente es prioritario e importante, ayuda a diagnosticar en conjunto con una visión crítica, justa y realista. Es ante todo una comunicación de ayuda que tiene como fin mejorar el rendimiento y las relaciones de las personas porque se basa en el **Respeto y La Confianza**. Para el Decano y el Jefe de Departamento es una gran responsabilidad y un compromiso con la Institución. Se sugiere un tiempo de entrevista no menor a dos horas.

ETAPA V - ACTA DE ACUERDO DE MEJORAMIENTO

En esta etapa del proceso se le solicita al Decano de la División establecer acuerdos con el Jefe de Departamento sobre los objetivos, acciones y metas fundamentales que deben guiar su gestión en el próximo periodo. Se busca potenciar comportamientos que constituyen fortalezas y modificar aquellas debilidades encontradas en la evaluación para convertirlas en oportunidades de éxito.

Estos acuerdos quedan consignados en un documento que incluye no sólo las metas, sino indicadores de cumplimiento. Este documento es firmado por el Decano y el Jefe de Departamento. Una copia es guardada en Rectoría.

SEGUIMIENTO PERIODICO

Dado que la periodicidad establecida para el proceso es de cada dos años, resulta imperioso que Decano y Jefe de Departamento se reúnan periódicamente para conversar sobre los avances, las metas cumplidas y sobre los obstáculos encontrados que han podido detener los posibles logros. Este seguimiento puede producir un redireccionamiento o replanteamiento en el plan de acción cuando se encuentran imprevistos o nuevos obstáculos en el camino.

7.2. Técnica utilizada en el proceso de evaluación

La evaluación es realizada a través de guías, con preguntas cerradas y abiertas. Es de tipo múltiple ya que contiene una autoevaluación, evaluación por los subordinados y juicio del superior que complementa las diversas opiniones y ángulos de los profesores que trabajan directamente para el Departamento y se encuentran familiarizados con el trabajo del evaluado. Para la medición cualitativa y cuantitativa se utilizaron escalas de tipo gráfica y semicontinua. Según la teoría psicométrica se espera una confiabilidad y validez en los resultados al utilizar un método de medición. Es por esto que las herramientas entre sí deben ser consistentes y a su vez cada encuesta debe ser autoconsistente.

Se seleccionó un tamaño de muestra tal que alcanzara una confiabilidad del 95%. El departamento de economía y estadística proporcionó la información para seleccionar el tipo de muestreo a utilizar. El muestreo aleatorio y estratificado por departamento y por dedicación para el caso de la encuesta de profesores. La encuesta de Decanos fue respondida por el 100% al igual que el formato de autoevaluación por los jefes de departamentos.

No se debe olvidar que la medición es una forma de aproximarse a la realidad y el manejo del error es algo que se debe tener en cuenta. El criterio de análisis maduro y objetivo se constituye en la mejor forma de administrar este error.

7.3. Organización de la Evaluación

El Rector delegó en la dirección de planeación y en la dirección de recursos humanos el diseño del proceso de evaluación.

El proyecto fue presentado al Rector y aprobado en comité de Rectoría. Se decidió que la coordinación estuviera a cargo de la oficina de planeación para efectos de aplicación de encuestas y procesamiento de datos, incluyendo la respectiva entrega de resultados a Decanos y Jefes de Departamentos con el apoyo de la oficina de Recursos Humanos. Se dejó claro que a pesar de esta coordinación los Decanos son los responsables directos de la motivación y la ejecución del proceso.

7.4. Cronograma Real

- Frecuencia del proceso: cada dos años
- Encuesta prueba: dos semanas
- Ajuste a las herramientas: 1 semana
- Presentación: jornada de una mañana con Decanos y Jefes de Departamento
- Aplicación de encuesta de Autoevaluación: 4 semanas
- Aplicación de encuesta a Decanos: 2 semanas
- Aplicación de encuesta a profesores: 2 días
- Procesamiento de la información: 3 semanas
- Retroalimentación: 2 semanas
- Envío del acta de acuerdo de mejoramiento al Rector: 1 semana

8. La Retroalimentación como Etapa Fundamental del Proceso de Evaluación

En la mayoría de los casos la evaluación produce cierta prevención, en la medida en que sea vista como una amenaza a la forma en que se viene realizando la gestión. Incluso puede tomarse de manera negativa como una crítica a la capacidad ejecutiva. Por esto se hace necesaria una inducción previa al proceso de evaluación, haciendo énfasis en la importancia de la retroalimentación.

El Decano y el Jefe de Departamento deben estar en buena disposición para evaluar y ser evaluados. No basta con conocer y aceptar el proceso, se requiere de un pleno convencimiento de las bondades e impacto del proceso, dedicarle el tiempo que merece el funcionario en la retroalimentación, conocer las funciones y el perfil del cargo a la luz de nuestra misión y de los planes estratégicos, haber estudiado previamente las guías, encuestas y los resultados arrojados en cada etapa del proceso; para lograr un acuerdo justo.

A los Decanos se les sugirió ser muy claros en los mensajes de la retroalimentación, ser motivadores, estar preparados para la crítica, y manejar la resistencia y posibles actitudes no deseadas.

En la entrevista el Decano debe indagar sobre los trabajos que producen más satisfacción a los Jefes de Departamento, los proyectos emprendidos, la proyección del funcionario, las propuestas de funciones para dar mejores resultados en el cargo, cambios en los procesos y procedimientos, las conductas

claves para conseguir el éxito, el trabajo en equipo, sus virtudes, sus debilidades y no olvidar que tiene que verificar la claridad de la comunicación.

Una buena entrevista de retroalimentación se constituye en una información clave para lograr un buen acuerdo de mejoramiento y un compromiso personal y con la Institución. En la retroalimentación se puede detectar las potencialidades de los funcionarios, sus necesidades de capacitación y entrenamiento y compartir aquellas acciones que han sido exitosas con otros departamentos.

IMPACTO Y RESULTADOS DE EVALUACION DEL DESEMPEÑO DEL JEFE DE DEPARTAMENTO ACADEMICO

Resulta difícil medir el impacto inmediato del proceso de evaluación de desempeño. Sólo podemos asegurar que en términos generales el proceso fue aceptado como algo positivo y necesario no solo para la acreditación, sino como una herramienta de ayuda en la potencialización del cargo de Jefe de Departamento. Se logró abrir un espacio para reflexionar sobre la gestión del Jefe de Departamento, su importancia en el cumplimiento de la misión, para entender que siempre existirá una forma mejor de hacer las cosas y que el trabajo en equipo y el compartir experiencias nos llevan más seguros al éxito en todas las metas que nos propongamos. Cuando se cierre completamente el ciclo en dos años estaremos revisando nuevamente el proceso y redireccionándolo (en los casos que amerite) la forma y el fondo de la evaluación.

Gracias al proceso se establecieron indicadores de gestión para el cargo, y acuerdos de mejoramiento para todos los jefes de departamento. La recolección y procesamiento de la información facilitó enormemente el proceso de acreditación en los programas de Ingeniería y Medicina.

LA EVALUACION DE DESEMPEÑO EN EL FUTURO

Se espera consolidar el proceso de evaluación de desempeño para Jefes de Departamento, y todos los demás procesos de evaluación que actualmente se desarrollan en la Universidad como son la evaluación docente, la evaluación de los servicios de apoyo (relaciones internacionales, admisiones, registro, cartera, bienestar universitario, caja, fotocopiado, biblioteca, parqueaderos, aseo, baños,

seguridad, deportes y salas de cómputo. La evaluación socioeconómica de los estudiantes de pregrado y postgrado y la autoevaluación Institucional.

Existe el compromiso de diseñar e implementar casi de inmediato la evaluación de desempeño para los directores de programas de pregrado en 1997. Para 1998 los cargos administrativos como directores de oficinas y jefes de centros serán evaluados. Se espera lograr los objetivos planteados y seguir compartiendo experiencias con otras Universidades.

VI. BIBLIOGRAFIA

AMSTRONG, Michael. Gerencia de recursos humanos
DABIS, Keith, Newtron John. Comportamiento humano en el trabajo
CUMMINGS L.L. Donald P. Recursos humanos, desempeño y evaluación 1992
CARL, Heyel. Evaluación de la tarea del ejecutivo
JESSUO, Gilbert y Helen. Selección y evaluación en el trabajo
CHIAVENATO, Idalberto. Administración recursos humanos
HAMILTON, Alexander. Cómo guiar a sus administradores mediante la evaluación del desempeño. Institute Incorporated.
JACKSON, Terence. Evaluación del Desempeño. Cómo medir resultados, 1992
PRICE, Water house. Administración y Evaluación del Desempeño. 1996.
Curso Universidad de los Andes. Indicadores de Gestión y evaluación del desempeño.

3. EVALUACIÓN Y ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA, MEXICO, D.F.

Julio Rubio Oca*

Oscar Comas**

LA EVALUACIÓN EN UAM

* Rector General de la Universidad Autónoma Metropolitana de México.

** Jefe del Departamento de Evaluación, Rectoría General, Universidad Autónoma Metropolitana de México.

El modelo de evaluación de la UAM reconoce la interacción y la sinergia entre los espacios institucionales de gestión y normatividad y los derivados de los procesos sustantivos de Docencia, Investigación y Difusión de la Cultura; así como el valor de los procesos adjetivos que se desarrollan en la bibliotecas, centros de documentación especializada, centros de cómputo, etc.

Con base en lo anterior, y desde un punto de vista estrictamente metodológico, aunque este trabajo enfatiza en la evaluación de la Docencia, es importante recalcar que el proceso que se describirá en términos específicos, no puede, ni debe verse alejado de un contexto más amplio de evaluación, que a través de diferentes escenarios que van desde lo individual, hasta lo grupal; entiende a la Universidad como un todo dinámico e interactuante.

Ese todo complejo de la organización y operación universitaria busca en forma constante para la institución y sus miembros, la calidad de sus procesos, la eficacia entre los medios y sus fines, la pertinencia de sus procesos, la corrección de sus deficiencias, la mayor habilitación de sus académicos, el seguimiento de sus egresados y, por último, la actualización reflexiva y permanente de sus planes y programas.

Por ello, al hablar de evaluación en UAM y en especial de la Docencia es importante referirse al horizonte diagnóstico de este proceso.

La importación de términos de otras disciplinas o campos del saber a la educación es ya tan cotidiano que se considera como normal, razón por la cual nos detendremos un momento en la etimología de la palabra diagnóstico. Por su etimología y construcción es una palabra compuesta formada por: **a)** conocimiento y, **b)** a través de. Es decir, que por su origen significa un conocimiento que requiere de medios para alcanzar un nivel cognitivo. Luego, los medios o las intermediaciones elegidas para alcanzar ese nivel pueden orientar el conocimiento en un sentido o en otro.

En segundo lugar, la combinación de las intermediaciones también pueden inducir a distintas valoraciones. Entonces, en una evaluación diagnóstica es

importante seleccionar “el a través de qué fuentes se pretende conocer y de qué manera la combinación de éstas aporta un indicador del estado del valor del proceso”.

La evaluación diagnóstica tiene una serie de atributos que la definen como la evaluación que no califica, ni clasifica, ni discrimina, ni premia, ni castiga. La evaluación diagnóstica busca, a través de un enfoque esencialmente constructivo, el conocimiento más sólido posible de los logros y las deficiencias de la institución o de la función o programa evaluado —y las causas de estos logros y deficiencias— para definir acciones de mejoramiento o consolidación.

La evaluación diagnóstica construye a través de explicaciones racionales y basa su confiabilidad en el tipo de información utilizada, en la identificación de las relaciones causales, en la fundamentación y pertinencia de los juicios y en el vigor de un análisis que toma en cuenta una multiplicidad de factores.

Sin embargo, las acciones de corrección, mejoramiento o consolidación de la función o programa evaluada requieren de un diseño que vaya más allá del diagnóstico; esto es, un seguimiento del comportamiento y tendencias de la función o programa evaluado, mediante la información que se obtenga de una o varias partes o sujetos comprometidos con la evaluación.

Todas las premisas anteriores fueron consideradas en la evaluación diagnóstica y en el seguimiento de la función docente en UAM.

La Docencia en UAM es evaluada a través de dos escenarios que con funciones distintas y pesos diferentes opinan sobre la Docencia de un profesor investigador. Estos dos escenarios se apoyan uno, en el ámbito cuantitativo y que incide directamente sobre la promoción o ingreso del profesor; y, otro en el ámbito cualitativo que aporta características del perfil y desempeño del profesor frente a la función docencia. Tanto los fines, como las fortalezas y debilidades de uno y otro se discutirán a continuación.

1. EL ESCENARIO CUANTITATIVO

Este escenario, de carácter fundamentalmente cuantitativo se desarrolló desde 1985, fecha en la cual el Colegio Académico de la Universidad aprobó un listado de actividades y productos del trabajo docente. Este listado contempla cuatro rubros principales:

- a.- Impartición de cursos;
- b.- la elaboración o modificación de planes y programas de estudio;
- c.- la preparación de materiales didácticos; y,
- d.- la dirección o dictaminación de trabajos de tesis en diferentes niveles.

Estos rubros, junto a otros relacionados con la Investigación o participación universitaria, han quedado representados en el **TIPPA** (Tabulador para el Ingreso y Promoción del Personal Académico).

Este instrumento tiene como fin calificar las diferentes actividades de los profesores en Docencia, en Investigación, Difusión de la Cultura, etc. a través de una escala de puntajes mínimos y máximos que certifica únicamente productos del trabajo reconocidos por la Institución. Esta evaluación calificadora se utiliza para dictaminar acerca de las posibilidades de promoción de un profesor que aspira a cambiar de nivel dentro de una misma categoría o bien de nivel y categoría, y su aplicación se realiza a solicitud expresa del profesor, con un intervalo mínimo de un año, o bien se solicita para examen de ingreso a la vida académica.

Este sistema calificador se utiliza tanto, para el Ingreso como para la Promoción del Personal Académico, y es realizado por una de las nueve Dictaminadoras de área de la cual depende el profesor, según sea su adscripción laboral. Esta evaluación reviste un carácter individual y sólo indica niveles cuantitativos de actividad docente con valor curricular.

En definitiva este escenario representa sólo una evaluación de valor curricular para la función docente y es débilmente o nada indicativo del desempeño docente del profesor frente a un grupo de alumnos.

En virtud de que esta información no tenía una relación directa con el desempeño del profesor frente a un grupo, ni podía relacionarse con algún indicador de calidad del proceso de enseñanza aprendizaje, ni indicaba algún tipo de acciones correctivas o perfectibles, la UAM como institución y mediante el compromiso de su comunidad y órganos colegiados se abocó al diseño de un escenario de evaluación de la Docencia que permitiera diagnosticar tanto las fortalezas como las debilidades del proceso de enseñanza aprendizaje, así como referenciar las características didáctico-pedagógicas del profesor-investigador frente a un grupo de alumnos.

Tomando en cuenta esos ejes de evaluación se generó el escenario cualitativo de evaluación de la Docencia, a partir de un diagnóstico del desempeño de los profesores, que articulaba la información obtenida por tres fuentes principales y participantes en el proceso, con una complementaria y de carácter colegiado que confirmaba o rechazaba la validez de la información.

2. EL ESCENARIO CUALITATIVO

La evaluación diagnóstica del proceso de enseñanza aprendizaje y del docente involucrado se realiza a partir de tres fuentes inmediatas, a saber:

- a.- Los alumnos;
- b.- El Coordinador de la Carrera (Coordinador de la Licenciatura o Posgrado correspondiente); y,
- c.- El jefe del Departamento Académico adonde el profesor tiene su adscripción laboral.

Las tres informaciones convergen en un Órgano Colegiado (Consejo Divisional) que se encuentra integrado por profesores, funcionarios académicos y alumnos, y que en definitiva dictamina sobre la calidad del desempeño docente del profesor sobre las características del proceso de enseñanza-aprendizaje en general.

Hay además una fuente de información de carácter mediato representada por el seguimiento de egresados.

Esta fuente apunta a la valoración cualitativa del proceso de enseñanza aprendizaje en lo global, y es utilizaba como una información que proporciona ideas y experiencias actualizadas para inducir un cambio correctivo o innovador en los planes y programas.

El escenario de evaluación cualitativa quedó explícito en un Programa de Evaluación de la Carrera Docente, de carácter institucional que comenzó a operar a partir de julio de 1992. El mismo, está dirigido a profesores Asociados, Titulares y a Técnicos Académicos de Tiempo Completo e Indeterminados (definitivos en cuanto su relación laboral).

Este programa contempla inicialmente una remuneración adicional al salario que se relacionaba de manera directa con el grado académico del profesor y con su categoría y nivel. En el año 1995, aparte de las consideraciones anteriores incluyó las horas frente a grupo.

Las características sobresalientes del programa son:

- No se establecen puntajes relacionados directamente con el TIPPA, como en el escenario anterior.
- La evaluación integral de la Docencia y el desempeño del profesor es realizada por un Órgano Colegiado (Consejo Divisional) donde convergen las opiniones de los Alumnos, el Coordinador de Licenciatura y el Jefe del Departamento Académico.
- Su duración es anual y el hecho de estar dentro del programa por uno o dos años, no genera una plataforma antecedente. Cada año parte de cero en la valoración del desempeño del profesor.
- La opinión de los alumnos acerca de la capacidad didáctica del profesor tiene un gran peso en el resultado final de la evaluación.
- Las fuentes de información tienen diferente carácter. Por ejemplo, la información de los alumnos es anónima, y la de los funcionarios no.
- El profesor conoce de manera directa la opinión de sus alumnos acerca de

su Docencia.

A continuación se describirán los instrumentos de evaluación utilizados:

3. LA EVALUACIÓN POR LOS ALUMNOS Y LAS CARACTERÍSTICAS DEL INSTRUMENTO UTILIZADO

a. Características generales

- La Docencia en UAM es impartida en forma trimestral. El año académico se encuentra dividido en tres semestres con actividades docentes: primavera, otoño e invierno y el instrumento utilizado tiene una forma de cuestionario y se reparte una vez por trimestre, entre la sexta y octava semanas de clase.
- Del trimestre 92 Otoño al 97 Primavera el cuestionario ha sido aplicado a una población de estudiantes activos que ha oscilado entre **36,277** y **41,380**.
- La población académica encuestada y el porcentaje de participación que cubre el quinquenio 1992-1997, se pueden observar que el porcentaje de participación ha variado desde el **65.39%** hasta **88.31%** y que en los últimos dos años ha superado el **80%** de participación.

b. Características intermedias

El cuestionario recaba información sobre los siguientes campos:

- Autoevaluación del alumno.
- Desempeño didáctico pedagógico del profesor.
- Organización del curso.
- Formas de atención del alumno intra y extraclase.
- Entrega oportuna del programa específico.
- Estímulo a la Investigación.
- Horas frente a grupo por parte del profesor.
- Motivación de la participación crítica de los alumnos en clase.
- Calificación del Profesor.

- Opiniones generales sobre la Universidad, la carrera seleccionada y el profesor.

4. *EL ANÁLISIS Y TRATAMIENTO DE LOS DATOS QUE EL INSTRUMENTO APORTA A NIVEL DE TODA LA UNIVERSIDAD Y DE TODOS LOS PROFESORES ENCUESTADOS*

Los elementos trazadores del desempeño.

Las preguntas ¿Es necesario que el profesor tome cursos de didáctica, pedagogía y manejo de grupos? ¿De acuerdo a sus respuestas anteriores usted evalúa el desempeño del profesor como? se consideran como datos representativos del desempeño del profesor.

Las respuestas y muestran que el **31.08%** de los alumnos encuestados opinan que los profesores requieren de la capacitación didáctico pedagógica.

Con respecto a la calificación del profesor para los mismos trimestres puede observarse que las calificaciones que los alumnos expresan en los diferentes rangos son: **Excelentes 22.99%**, **Muy Buenos 35.22%**, **Buenos 26.15%**, **Regulares 10.23%**, **Malos 3.31%** y, no contestaron **2.1%**. Es, decir esto podría indicar que inclusive una parte de los que son calificados como **Buenos** deben de tomar cursos de capacitación didáctico-pedagógica.

Las dos preguntas anteriores permiten separar a nivel institucional las poblaciones de profesores con deficiencias en su habilitación didáctica -pedagógica por un lado, y por el otro es posible reconocer la franja de profesores calificados como malos o regulares.

A) EL PERFIL INSTITUCIONAL DEL PROFESOR UAM

Las preguntas ¿El profesor se ha basado en el programa proporcionado originalmente a los alumnos? ¿El profesor ha estimulado la participación de los alumnos en clase?

¿El Profesor ha promovido que los alumnos fuera del aula realicen ejercicios, prácticas, problemas, etc. que contribuyan al aprendizaje del alumno? por sus implicaciones institucionales y su relación directa con una serie de procesos adjetivos de la docencia se han considerado como trazadores del perfil básico que la universidad desea de sus profesores.

En estas preguntas se pueden distinguir cuatro dimensiones interactuantes con respecto al programa: la del profesor, la del alumno, la de la autoridad universitaria y la del sistema educativo.

Con respecto a la primera dimensión, el programa sirve de control, como medio de comparación, protege el proceso, colabora con la profesionalización del profesor y sirve de base para una actualización permanente y, entre otras cosas, se relaciona con su contrato laboral e incluye la discusión de sus productos de investigación en la docencia.

En los alumnos, el programa representa una guía de estudios, de complejidad de aprendizaje y les brinda un nivel indicativo, temporal y cognitivo secuenciado, pero lo más importante le ofrece una certidumbre sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, cualquiera que sea su resultado individual (aprobado o desaprobado).

A nivel de autoridad universitaria relacionada con la docencia, permite el diseño de acciones de selección, adecuación de horarios y servicios (programación) e influye sobre la coordinación de la docencia y sus posibilidades de actualización.

A nivel de sistema educativo, el y los programas de enseñanza-aprendizaje permiten acreditar resultados, evaluar procesos, promover innovaciones curriculares y, a veces, estabilizar, retroalimentar simultáneamente y al mismo tiempo referenciar una institución con otra en diferentes espacios y niveles, local, regional, nacional e internacional.

La segunda pregunta habla de participación. El modelo educativo UAM, enuncia como un eje principal la formación de un espíritu crítico. Por ello, la discusión, la argumentación y participación organizada en un salón de clase, en una práctica de campo o en un laboratorio, promueve el desarrollo de la crítica y estimula la participación y compromiso del alumno no sólo para resolver dudas, sino para demandar innovaciones del proceso.

Las actividades extraclase, se consideran como parte de la dimensión creativa que el maestro debe estimular en el alumno, para lograr con base en el procesado personal de los argumentos o paradigmas, o bien en el análisis de los fenómenos una certidumbre cognitiva y un criterio de demarcación acerca del estado del conocimiento en una materia específica.

Los resultados obtenidos demuestran una tendencia decreciente a la no participación.

En lo que respecta al cumplimiento de los contenidos del programa, el **72.65%** de las opiniones vertidas por los alumnos indican que **SIEMPRE** se les ha proporcionado el programa, el **17.77%** **CASI SIEMPRE**; el **3.98%** **FRECUENTEMENTE**; el **2.46%** **EN OCASIONES**; y el **1.69%** **NUNCA**.

El fomento y estímulo del alumno a la participación en clase, es uno de los indicadores fundamentales dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, mismo que se debe consolidar para verificar el avance y aprovechamiento obtenido por los alumnos; es por ello, que dentro de la Encuesta se destina una pregunta en este sentido; sus resultados indican que el **52.77%** de los alumnos encuestados señalan que **SIEMPRE** su profesor ha estimulado este espíritu; el **23.53%** **CASI SIEMPRE**; el **10.59%** **FRECUENTEMENTE**; el **7.42%** **EN OCASIONES**; y el **2.50%** **NUNCA**.

Por último, los resultados sobre el aprovechamiento fuera de clases, cobra notoriedad, pues es un trabajo complementario de la formación de los alumnos, indican que el profesor **SIEMPRE** ha promovido el trabajo extraclase un **51.06%**; el **23.92%** **CASI SIEMPRE**; el **10.82%** **FRECUENTEMENTE**; el **7.76%** **EN OCASIONES**; y el **4.28%** **NUNCA**.

B) EL TRAZADOR ALUMNO

Los trazadores institucionales de desempeño y perfil se contrastan además con el elemento trazador alumno que se deriva de la pregunta: ¿A este curso Usted le ha dedicado, fuera del aula, el siguiente número de horas semanales?. Esta pregunta responde al supuesto que un alumno motivado por el proceso de enseñanza-aprendizaje, que cuenta con la certidumbre de un programa y con un espacio de participación crítica organizada siente la necesidad de ampliar su dedicación extra clase para estar acorde con el ritmo de la materia.

Los resultados se centran, en que la mayoría de los alumnos un **35.65%**, dedican un promedio de **2 a 4 horas** semanales a trabajos de la Unidad de Enseñanza aprendizaje que cursan; un **12.12%** a **menos de 2 horas**; un **26.59%** de alumnos dedican **entre 4 a 6 horas**; el **12.96%** destinan **entre 6 y 8 horas** semanales; un **11.12%** destinan **mas de 8 horas**; y sólo el **1.56%** de los alumnos encuestados **NO CONTESTA**

C) LAS OTRAS EVALUACIONES DIAGNÓSTICAS DEL DESEMPEÑO

Los otros instrumentos aplicados como la Evaluación del Coordinador de Estudios y del Jefe de Departamento, están encaminados a describir y analizar el compromiso que establece el profesor en el plano docente; mismo que provee las características, elementos y funciones que serán tomadas en cuenta para el otorgamiento de la Beca a la Carrera Docente.

• CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL PROFESOR POR EL COORDINADOR DE ESTUDIOS

En cuanto a la evaluación de la docencia por el Coordinador de estudios; esta se liga directamente con la evaluación que realiza el Jefe de Departamento, misma que se orienta a determinar:

a).Generalidades académico-contractuales del profesor; **b)** Disponibilidad del profesor a impartir asesorías, cursos, apoyos en trabajos terminales, tesis o tesinas; **c)** Cumplimiento en la entrega de actas de evaluación; **d)** Innovación e incorporación de dinámicas grupales para la impartición de contenidos y

mejoramiento en el aprendizaje; **e)** Evaluación de quejas recibidas sobre el desempeño del profesor; **f)** Colaboración mostrada por el profesor a actividades relacionadas con la docencia; **g)** Evaluación global del profesor por el Coordinador de Estudios.

- **CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL PROFESOR POR EL JEFE DE DEPARTAMENTO**

La evaluación de la docencia del profesor por el Jefe de Departamento esta orientada básicamente a describir los siguientes puntos:

a). Entrega de Informe y Programa Anual de Actividades. **b).**- Colaboración en la elaboración de materiales didácticos y revisión de Planes y Programas de Estudios. **c)** Disposición del profesor en la impartición de UEA's ó módulos. **d)** Disponibilidad en la organización académica, impartición de UEA's ó módulos en su área de trabajo. **e)** Participación en juntas académicas y aportaciones en las mismas. **f)** Valoración de los comentarios recibidos, en cuanto al trabajo académico del profesor, por alumnos y otros profesores. **g).**- Designación de las horas frente a grupo. **h)** Evaluación global del docente por parte del jefe de Departamento.

- **RETROALIMENTACIÓN POR PARTE DE LOS EGRESADOS**

Como parte de la revisión de sus estrategias de formación de Recursos Humanos, la UAM, cuenta con un estudio periódico acerca de la situación de sus egresados que abarca tanto su situación laboral y los requerimientos que de ella dependen, como su opinión retrospectiva sobre la planta académica, la organización institucional y los servicios de apoyo entre otros.

De este estudio sistemático de egresados se ha extraído algunas partes relevantes que tienen una conexión directa con el caso que nos ocupa: la evaluación de la docencia. Por ejemplo, al preguntar a los egresados sobre:

¿Qué recomendaciones podrían realizar acerca de los contenidos de los programas?

Esta pregunta indicaba tres campos de respuesta posibles: 1) ampliar o diversificar; 2) mantener; 3) reducir.

Las opiniones vertidas en el campo uno fueron más allá del umbral del 50% para las cincuenta y ocho licenciatura, y en lagunas de ellas más de la tercera parte de los egresados recomendó ampliar y diversificar los contenidos que se imparten.

En cuanto a la opinión de los egresados sobre la planta docente, la organización académica y los servicios administrativos asociados a la docencia fue la siguiente:

Con respecto a los rasgos del personal docente el estudio reveló un consenso mayoritario de los egresados acerca de: el conocimiento de la materia, el estímulo a la participación del estudiante, el respecto de los profesores hacia el alumnado y la asistencia de los profesores a clase. Sin embargo, alrededor del 15 % de los encuestados se quejaron fuertemente de la atención que les brindaron los docentes fuera de la clase y la corrección de los trabajos escritos.

En lo que hace a la organización de académica, los egresados se mostraron no totalmente satisfechos de la organización de las prácticas de laboratorio y de campo y del estímulo a la investigación y remarcaron la necesidad de contar con foros y otras actividades de apoyo para sus cursos.

Por último, en cuanto a los servicios administrativos, salvo la buena opinión generalizada sobre los servicios de la Coordinación Escolar, las calificaciones fueron muy críticas en aspectos tales como: limpieza de laboratorios y talleres, acceso y disponibilidad de equipo y utilización de paquetería actualizada.

Toda esta información se integra a la evaluación de la función docencia con el fin de desarrollar de convergencia de datos y una vigorosa y confiable plataforma con aspectos docentes.

II. LOS BENEFICIOS Y DESAFÍOS

El cuestionario para alumnos ha permitido realizar de manera directa una distinción de carácter institucional acerca de la necesidad del refuerzo didáctico

pedagógico en los profesores y, al mismo tiempo, distinguir por medio de la calificación emitida por los alumnos trimestre a trimestre, el porcentaje de profesores: **Excelentes, Muy Buenos, Buenos, Regulares y Malos**, así como su distribución porcentual por Unidad académica.

Estos datos ofrecen de manera global la posibilidad de distinguir los diferentes tipos de desempeños de los profesores frente a la docencia e indican de manera muy relevante la necesidad de reforzar los aspectos didácticos-pedagógicos en los profesores.

Todos estos instrumentos institucionales colaboran en el diseño de un espacio de evaluación diagnóstica, con múltiples referencias de información, que permiten la oportuna toma de decisiones institucionales sobre la docencia, con el afán de corregir desviaciones con base en datos interrelacionados que aportan un alto grado de confiabilidad.

Dentro de los desafíos de esta política institucional de evaluación encontramos espacios que aún no han sido descritos por estos instrumentos, mismos que se inscriben en:

- * El seguimiento de alumnos dentro de materias seriadas.
- * Elementos descriptivos del aprovechamiento, reprobación y deserción.
- * Factores que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje en el plano curricular.
- * Contexto socioeconómico del alumnado.
- * Características del desempeño de los grupos, entre otros.

III. LA VISIÓN PROSPECTIVA

Toda prospección hacia el futuro debe indicar previamente cuales son los objetos o fenómenos constructores de ese escenario temporal. Entre otros cabe destacar los siguientes fenómenos:

- **El número de profesores creciente que participa en las evaluaciones.**
- **La mayor habilitación de profesores con posgrado en el núcleo docencia-investigación.**
- **El fortalecimiento de las bibliotecas.**
- **El equipamiento de salones de clase y laboratorios con tecnologías actualizadas, tanto en el ámbito de la comunicación y transferencia de información, como en el proceso de análisis e interpretación de fenómenos, resultados y paradigmas.**
- **Rediseño de salones de clase y laboratorios para propiciar la mayor participación del alumno.**
- **Actualización de planes y programas.**
- **Situación laboral y niveles de aceptación de los egresados tanto en sector público, como en el privado.**
- **Las estrategias de globalización y la creación de nuevas carreras y planes.**
- **El aumento de la población femenina en estudios superiores.**
- **La demanda creciente en las carreras tradicionales.**
- **La actualización continua de las tecnologías computacionales.**
- **El fortalecimiento de la democracia en el país y el respeto a la diversidad de ideas.**
- **Las nuevas demandas de vinculación con el sector productivo y social.**

- **La incorporación de tecnologías de capacitación e instrucción virtual, vía satélite.**
- **El intercambio académico y de estudiantes a nivel mundial.**
- **El impacto de las tendencias demográficas en el medio universitario.**
- **Nuevas modalidades de enseñanza y desarrollo de la investigación.**

Estos elementos constructores de escenarios futuros para la educación superior abren entonces un campo de autoanálisis de los sistemas universitarios y de sus funciones sustantivas que permita participar de los cambios y, al mismo tiempo proponer innovaciones armónicas con un contexto local y global simultáneamente. Este trabajo, representa una revisión del pasado, un corte de la situación del presente y una visión de los retos que nos esperan.

IV. CONCLUSIONES

El resultado de esta experiencia deja planteado un modelo de revisión múltiple de la función docente en la UAM. Este proceso en su diseño ha involucrado a los estudiantes activos y a los egresados, a los coordinadores de carrera, a los jefes de Departamento y a un órgano colegiado. La confiabilidad de la evaluación de la función se apoya tanto en la cobertura que los instrumentos tienen, como en el análisis de la información y la revisión de su congruencia.

El modelo de evaluación con base en entradas diversas de información y el envío de los resultados a los sujetos evaluados (profesores) han consolidado la cultura de la evaluación en nuestra universidad.

Desde otra óptica, la institución también resulta evaluada en este proceso, en cuanto a sus acciones organizativas y de servicio para la docencia, lo que ha

inducido al diseño de planes correctivos que permitieran, en el mediano plazo, que los servicios operen de manera eficiente y oportuna. La meta de ese rediseño fue favorecer un espacio de servicios con calidad y estrictamente relacionado a los diferentes procesos de enseñanza aprendizaje.

La integración de los datos de los diferentes actores involucrados en el proceso, la operación del proceso, el análisis de información y la comunicación de resultados en diferentes niveles —que van desde el profesor hasta los rectores— han promovido un clima de revisión y crítica propositiva sobre la función docente que beneficia a nuestra institución.

Quedan aún varios problemas por resolver, así como también construir los espacios de reflexión y análisis para aquellos desafíos que se han ido derivando de los cambios vertiginosos y, muy probablemente, el modelo de evaluación aplicado deberá ser corregido, pero ya no se estará partiendo desde cero.

ANEXOS

ANEXO I
ENCUESTA PARA ALUMNOS

ANEXO II
CUESTIONARIO DEL COORDINADOR DE ESTUDIOS

ANEXO III
CUESTIONARIO DEL JEFE DE DEPARTAMENTO

4. EVALUACIÓN CURRICULAR COMO ESTRATEGIA PARA LA AUTORREGULACIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. COLOMBIA
Ana Cristina Miranda C.*

*!Que se aparezca él a mis ojos como la luz primera
y la primera forma! !Que el primer
estremecimiento de alegría le venga a mi alma
amanecida de mirar! Que mi retorno a mí mismo
sea volver de pronto a él!*

Rabindranath Tagore

Haciendo una alusión metafórica a la evaluación, se ha querido recoger las palabras de Tagore como una invitación para recuperar, desde lo más íntimo de la naturaleza de las instituciones educativas de América Latina, la capacidad de descubrimiento y asombro por ser artífices de nuevas generaciones.

Las Universidades, al igual que las demás instituciones del sistema educativo, tienen con la sociedad y, en su nombre, con todas las personas que la componen, la inmensa responsabilidad de brindar las oportunidades para que, en forma individual o colectiva, dichas personas encuentren en el conocimiento una alternativa de desarrollo humano.

* Coordinadora del Programa de Formación Docente y Asesoría Curricular Universitaria de la Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. Colombia

Pero, para ello, es importante que en forma permanente las universidades se pregunten sobre el cumplimiento de su misión, precisando ¿cómo lo están haciendo?, ¿cómo están cumpliendo con esta responsabilidad social?, ¿cómo están brindando esas oportunidades? y, sobre todo, ¿cómo están contribuyendo al desarrollo de las personas como seres humanos?.

Un examen de los anteriores planteamientos pone de manifiesto que en general son muy tímidas las consideraciones sobre el papel que juega la universidad en la conservación de la vida. En el texto de la sentencia de la Corte Constitucional colombiana sobre los alcances de la autonomía universitaria hay una bella definición de la universidad que a la letra dice: "... las discusiones confrontan la universidad con la sociedad, distinguiéndolas y muchas veces oponiéndolas; de hecho gran parte del pensamiento filosófico contemporáneo sostiene que "... son dos esencias, no solamente distintas sino heterogéneas, que se excluyen la una a la otra..." (cita tomada de Henry Michel. *La Barbarie*. Edit. Grasset, París 1987); la universidad dicen, cumple un papel decisivo en el fortalecimiento del fundamento esencial de la sociedad que no es otro que la vida, por eso, cuando ella se dedica y dirige sus esfuerzos a objetivos distintos al perfeccionamiento de la vida, como por ejemplo a la imposición de la técnica como objetivo último en el mundo de la modernidad, universidad acrítica, ella se desdibuja. Pierde su razón de ser. La universidad, cuyo fundamento es el perfeccionamiento de la vida y cuyo objetivo es contribuir a la formación de individuos que reivindicquen y promuevan ese fundamento..."⁶⁹

Por tradición, y gracias a ese reconocimiento que se ha sindicado a las universidades como las intérpretes o gestoras del conocimiento al más alto nivel. Las universidades se han preocupado poco por estos aspectos, suponiendo que lo están haciendo bien; pero, cuando se mira la sociedad, muchas veces fracasada o con personas cuyas posibilidades cada vez son más restringidas, vale la pena desandar el camino y cuestionarse ¿qué tanto se está contribuyendo a ello?.

La cultura de la evaluación, muchas veces esquiva por las implicaciones que ella trae, ha comenzado a ser, en países como Colombia, un derrotero fundamental

⁶⁹ Los alcances de la Autonomía Universitaria en la sentencia No. C-220 del 29 de Abril de 1997. Corte Constitucional. ASCUN, 1996.

en las agendas universitarias, pues del autorreconocimiento de las fortalezas y debilidades, depende, en gran parte, el que se continúe agravando aún más la situación de la sociedad o por el contrario forjando horizontes de desarrollo que nos permitan pensar en grupos humanos cada vez más armónicos.

Pero, evaluar es ir más allá de la presentación estática de las condiciones de una institución para adentrarse en el análisis de los componentes y las relaciones que le otorgan una dinámica a la existencia de ese sistema, la universidad. Es reconocer sus contextos, sus ambientes y sus actores. Es ir más allá de un fin, pero también es identificar el comienzo de un recorrido. Y para ello, quienes conforman el equipo de trabajo de Acreditación de la Pontificia Universidad Javeriana⁷⁰, se han propuesto implementar una cultura en donde la evaluación sea entendida como un ejercicio consecuente de estudio.

Si se quiere estudiar la calidad de un hábitat se pueden examinar las características del suelo, del agua, del aire, de las actividades culturales y naturales, etc. Esto proporcionaría una gran cantidad de variables y es posible informar en qué dirección unas variables muestran un mejor desempeño que otras.

Otra manera es sembrar una semilla y ver cómo se desarrolla. El proceso de crecimiento y desarrollo armonioso de la planta indica que, a pesar de que algunas condiciones no sean óptimas, la planta puede desarrollarse.

El corolario de la anterior consideración podría expresarse así: la posibilidad de desarrollo y de alcanzar la calidad, no es simplemente la suma de posibilidades, sino el resultado de la operación de

⁷⁰

Equipo constituido por la María Dolores Pérez, Asistente de Vicerrectoría Académica, Guillermo Cepeda, Asesor de Sistemas de Información, María Nelsy Rodríguez, Asesora de Estadística, Rosa Margarita Vargas de Roa, Asesora de Educación y Ana Cristina Miranda C. Asesora Curricular.

todas las condiciones en conjunto.

Guillermo Cepeda.

Y es que la formación de los profesionales, a quienes la sociedad le demandará sus servicios, es en sí misma una prioridad que debe conducir a las Universidades a revisar permanentemente las condiciones y las experiencias a través de las cuales se desarrolla el proyecto humano. Y es allí, donde el currículo juega un papel protagónico, pues como lo señala Carlos Cullen⁷¹ - en la *Crítica a las razones de educar* - éste documento es una “explicitación fundada de un proyecto educativo”.

I. LOS ANTECEDENTES

La educación es un estado de la mente, una buena disposición para mirar el mundo con un infinito sentido de curiosidad y asombro

Verdades sencillas sobre la educación

En el mes de Mayo del año de 1997, la Pontificia Universidad Javeriana, asumió para sí la responsabilidad de iniciar el proceso de acreditación universitaria, constituyéndose en una de las instituciones pioneras en este campo en el país. Para esto, seleccionó once de sus programas académicos de pregrado (Derecho, Comunicación Social, Literatura, Filosofía, Historia, Medicina, Enfermería, Odontología, Ingeniería Electrónica, Contaduría y Música) y conformó un equipo de profesionales - Equipo de Acreditación- , sobre quienes recayó el compromiso de adelantar los procesos autoevaluativos, siendo la autorregulación el sentido fundamental de dicha acción.

Para ello, el Equipo se propuso definir formas de evaluación que respetasen la diversidad de los Programas Académicos; pues, a pesar de que todos ellos se enmarcan en el “espíritu javeriano”, la riqueza que cada uno exhibe es el producto de unas iniciativas que, por la capacidad de respuesta que tienen a las

⁷¹ Cullen, Carlos A. *Críticas de las razones de educar*. Paidós. Buenos Aires 1997.

necesidades del medio y el deseo de ampliar su proyección, bien merecen ser reconocidas.

De este modo, el Equipo, inició labores tratando de identificar aquellos insumos que, dentro de cada programa, permitiesen recoger la más acertada información sobre el ser, hacer y deber ser de la labor educativa universitaria. Lo que les condujo a identificar en el currículo la mayor y más significativa fuente de información, pues este instrumento académico muestra *la organización que se ha hecho de las experiencias educativas formales para contribuir al proceso de formación integral de los estudiantes universitarios*.

Desde esta perspectiva, el currículo se constituyó en el eje articulador a partir del cual se desplegaron todos los eventos evaluativos pues, a través de sus componentes, es posible observar la calidad de los demás insumos, los procesos y los resultados en los que se construye el día a día de los programas y se vitaliza el proyecto educativo de la Universidad.

II. LA EXPERIENCIA

La sabiduría está sentada silenciosamente en cualquier lugar y es arrastrada de allí por la turbulenta corriente de la vida. La vida misma nos concederá la sabiduría en formas que no podemos ni entender ni elegir.

Verdades sencillas sobre la educación

Acogiendo el currículo como ese eje articulador, el Equipo de Acreditación inició un proceso en el que, como lo señala Jerome Brunner⁷², la línea entre el tema y la metodología se hizo borrosa; lo cual, condujo simultáneamente a desarrollar un ejercicio de conceptualización teórica y a implementar estrategias de evaluación, que permitieran identificar en el programa:

- la universalidad del conocimiento que le otorga su identidad;

⁷² L. Resnick. L. Klopfer. Currículo y cognición. Editorial Aique. Argentina. 1989.

- la integralidad de sus componentes;
- la equidad de sus servicios;
- la idoneidad en el cumplimiento de su misión;
- la responsabilidad con el proyecto humano;
- la coherencia con los principios institucionales;
- la transparencia de sus acciones;
- la pertinencia de sus respuestas para transformar el contexto;
- la eficacia de sus logros;
- y la eficiencia de sus procesos.⁷³

De este modo, las estrategias de evaluación llevaron a la revisión de los currículos desde dos ángulos: el análisis de experiencias sustentadas en documentos escritos y el análisis sobre las percepciones de los miembros de la comunidad educativa del programa, con respecto a su implementación.

2.1. El análisis documental

Partiendo de la caracterización de los componentes de un currículo ideal para la formación de profesionales en la Universidad Javeriana, de acuerdo con las condiciones disciplinares y de contexto, los miembros del Equipo de Acreditación, diseñaron un instrumento que permitió ver que tan cerca o distantes estaban los Programas Académicos de dicho ideal. Para ello, se establecieron cinco categorías de análisis, a saber:

1. **Competencias profesionales:** esta categoría busca explorar que tan pertinente es el currículo en función del perfil profesional y ocupacional que se espera alcanzar en el egresado del programa, en los aspectos de formación disciplinar, actualidad de contenidos y destrezas por desarrollar.
2. **Experiencias formativas:** esta categoría busca explorar el sentido que tiene dentro del currículo la formación integral en cuanto al desarrollo del espíritu investigativo, la vocación de servicio, la visión interdisciplinaria y el compromiso

⁷³ Lineamientos para la Acreditación. Consejo Nacional de Acreditación. Segunda Edición. Santafé de Bogotá, Junio de 1996

ético, expresados éstos en las experiencias que al interior y al exterior del aula de clase se organizan para cualificar el perfil profesional.

3. **Relaciones pedagógicas:** esta categoría busca establecer las *normas* que rigen la especificación, evaluación y mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje, expresados en los ambientes educativos y las formas de interacción que acontecen entre los estudiantes y los profesores.
4. **Recursos de apoyo:** en coherencia con las relaciones pedagógicas, esta categoría busca identificar los recursos con los cuales se desarrolla la interacción entre los estudiantes y los profesores, identificando no sólo la existencia de dichos recursos, sino el uso calificado de los mismos.
5. **Gestión:** esta categoría, como su nombre lo indica, busca establecer los elementos que conforman la definición y administración de la acción formativa en el currículo. Para ello, se hace un especial énfasis en la identificación de las condiciones en que se promueve el desarrollo curricular en función de la participación de sus actores, la evaluación de sus componentes y la capacidad de ajuste a las condiciones externas.⁷⁴

Para adelantar este proceso de análisis, el Equipo de Acreditación hizo entrega de los currículos de cada uno de los programas a diversos evaluadores -asesor curricular y profesionales del campo específico-, quienes haciendo uso del instrumento que se anexa a este documento, valoraron la existencia o no de los indicadores de calidad propios para cada una de esas categorías, identificadas como componentes curriculares.

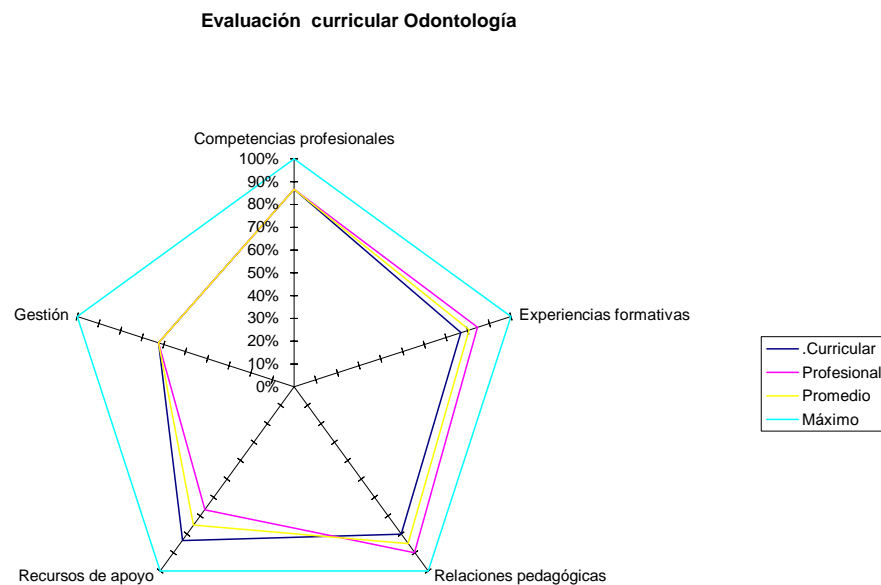
Agotado este proceso, los Miembros del Equipo elaboraron una escala de valoración, con la que les fue posible identificar el comportamiento de cada uno de esos componentes curriculares, definiendo aspectos como los siguientes:

- áreas de mayor desarrollo curricular;
- énfasis otorgado en los perfiles profesionales;
- tendencias del programa;

⁷⁴ Gestión Docente Universitaria. Modelos Comparados. Centro Interuniversitario de Desarrollo. CINDA. Santiago de Chile. Enero de 1997.

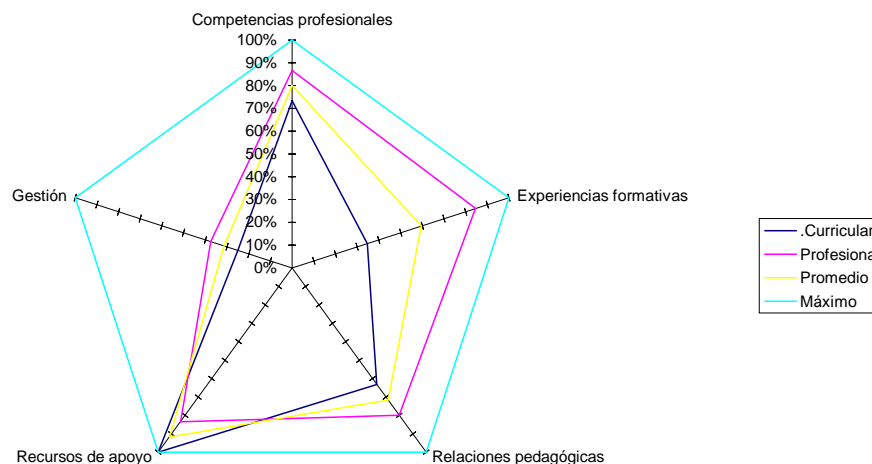
- debilidades curriculares;
- relaciones entre los componentes curriculares;
- y necesidades de perfeccionamiento curricular.

A modo de ejemplo, se cita la representación gráfica de los resultados alcanzados en dos de los Programas Académicos:



*En el caso de **odontología**, el currículo mostró una alta coherencia en el desarrollo de los cinco componentes curriculares, los cuales alcanzan una aproximación del 77 % al ideal establecido para la Universidad. En lo referido a las competencias profesionales, experiencias formativas, relaciones pedagógicas y gestión, existe un marcado acercamiento entre la evaluación otorgada por el profesional del campo y el asesor curricular, lo cual demuestra la claridad conceptual de los perfiles profesionales y la metodología de enseñanza utilizada. No obstante, se observa una disparidad en los resultados sobre los recursos de apoyo, lo cual demuestra la importancia que para el profesional tiene este aspecto. Adicionalmente, se observa una baja en el porcentaje otorgado a la gestión, por lo que se deduce que los procesos de planeación y participación son una debilidad en los enunciados que sustentan dichas experiencias educativas.*

Evaluación curricular Música



*En el caso de la carrera de **música**, se observa una coincidencia en la forma que adquiere la diagramación, entre la evaluación del asesor curricular y la del profesional, específicamente en los campos de competencias profesionales, relaciones pedagógicas, recursos de apoyo y gestión. Sin embargo, se observa una mejor valoración por parte del evaluador de la profesión, lo que pone en evidencia una mayor inclinación a valorar los procesos de profesionalización, lo cual se corrobora con la baja calificación que el asesor curricular otorgó a las experiencias formativas. La baja calificación, coincidente en los procesos de gestión, pone a su vez en evidencia que este aspecto no ha sido tenido en cuenta en el desarrollo curricular, aunque se han dado las condiciones para mantener altos niveles en el uso de recursos, lo cual es muy pertinente con el tipo de destrezas que se espera alcanzar en el egresado. En términos generales, la forma muestra un alto nivel de aproximación de los resultados al ideal establecido para la Universidad.*

Cabe mencionar, como una dificultad del proceso, el bajo número de evaluadores seleccionados para cada caso; lo cual, puso en evidencia el sesgo que puede existir en algunos de ellos, quienes por desconocimiento de aspectos propios de la disciplina o de la teoría curricular afectaron significativamente los resultados esperados para cada caso. Sin embargo, este proceso permitió definir aspectos

para ser explorados en el análisis de percepciones y comenzar a identificar estrategias para adecuar la organización de las experiencias presentadas en el documento.

El análisis de percepciones:

Partiendo del presupuesto que el currículo también debe “ servir como *código común* para la comunicación entre los distintos protagonistas del quehacer educativo”⁷⁵, el Equipo de Acreditación ha querido recoger las experiencias que, alrededor del currículo, han tenido los profesores y estudiantes, para lo cual se diseñó el desarrollo de unos talleres que permitiesen contrastar los resultados alcanzados en el análisis documental; esta fase está siendo implementada en la actualidad, por lo que aún no es posible presentar los resultados de la misma. No obstante, se espera igualmente poder cuantificar la proximidad al desarrollo de experiencias ideales, lo que seguramente permitirá ahondar más en las debilidades y fortalezas de ese denominado *código común*. (Ver anexo No. 2).

EL CURRÍCULO SE EXPANDE:

*Depende de nosotros abrirnos a esas formas de
sabiduría y acogerlas de todo corazón.*

Verdades sencillas sobre la educación

El analizar en detalle el currículo es construir, desde cada uno de sus componentes, un nicho para la autorregulación de los procesos informales, no formales e institucionales que acompañan la creación de las experiencias educativas formales. Para ello y acogiéndose a la evaluación que egresados, empleadores y directivos pudiesen emitir sobre las condiciones en que se desarrolla el programa académico, sustentado en el currículo, el Equipo de Acreditación definió otras estrategias para complementar el proceso de autoevaluación, identificando indicadores que permitiesen medir las condiciones de desarrollo del Programa, en lo referido al:

- Marco institucional;

- la estructura curricular;
- los estudiantes;
- el cuerpo docente;
- los trabajos de investigación;
- los recursos;
- el bienestar institucional;
- la organización y la gestión;
- y la proyección e impacto.

Para ello, se adentraron en una reflexión que, desde la teoría de sistemas y la complejidad, permitió definir las condiciones de evaluación, sin que se cayese en el error de querer medir o cuantificar los procesos blandos que subyacen a la actividad educativa.

Entendiendo que los sistemas se manifiestan en varias dimensiones, se partió de reconocer la importancia de definir múltiples indicadores que diesen una imagen completa del estado del programa, dejando por sentada la posibilidad de que pudiesen surgir indicadores adicionales (sistemas axiomáticos -incomplitud de Gödel). Sin embargo, estas aproximaciones, únicamente conducirían a determinar el estado de las dimensiones de ese sistema, sin que por ello se establecieran las relaciones entre las mismas.

De este modo, en una primera etapa, el trabajo se concentró en la recolección de datos referenciados en fuentes documentales y la recolección de las percepciones de los diferentes miembros de la comunidad educativa, contando en la actualidad con una gran diversidad de información, para adelantar los procesos evaluativos.

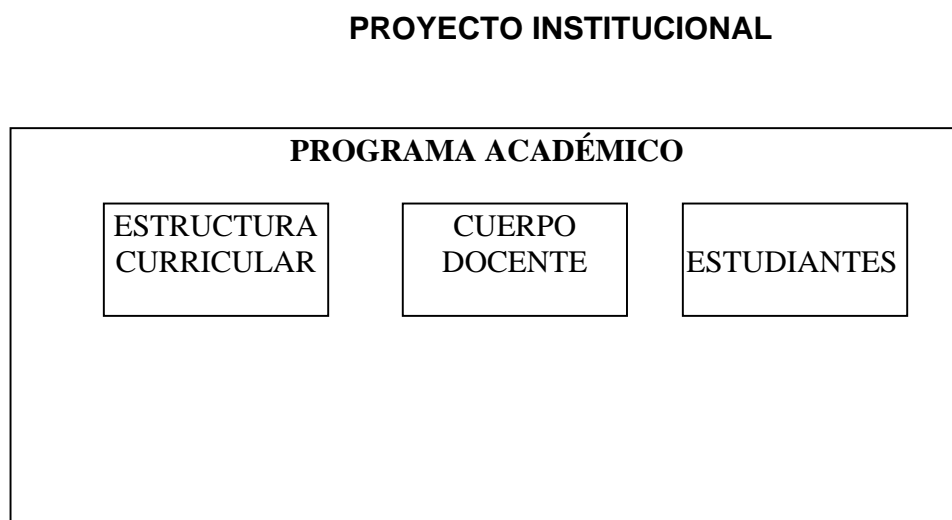
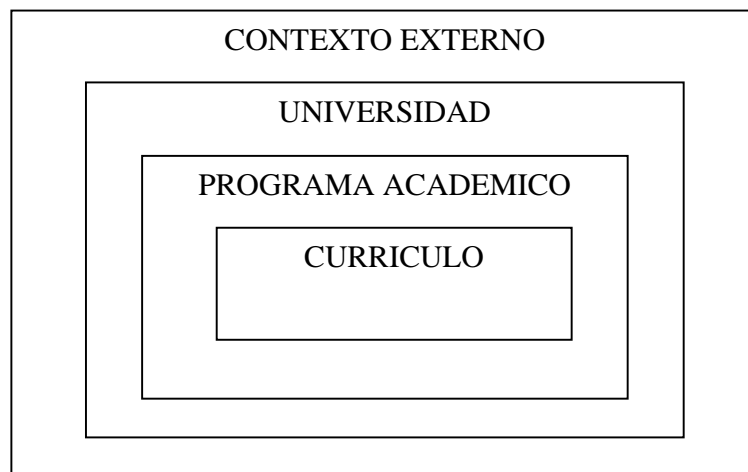
En este momento, se espera establecer relaciones entre los datos y explicar los efectos que dichas interacciones traen sobre los procesos y los resultados de las acciones universitarias.

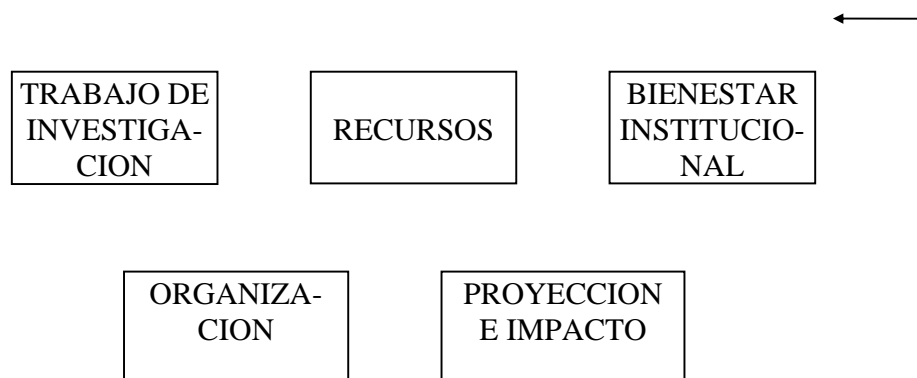
En este sentido se espera que al concluir el proceso se haya desarrollado una evaluación *autorreferente* en donde, a partir de la construcción de un paradigma, se dé una visión más aproximada de la realidad, teniendo en claro:

⁷⁵ Op.cit. 3

- que la evaluación es una cualidad del conocimiento de la realidad;
- que hay características en el todo que no corresponden a características de las partes;
- que las partes son sólo una abstracción de algo interconectado con otras dimensiones del sistema;
- que la realidad se da integralmente;
- que todo el proceso debe ir acompañado de la explicación metodológica;
- que nos debe conducir a crear redes de conocimiento;
- y que acepte que el mayor valor es la diferencia.

Desde este contexto, el currículo comenzó a expandirse, mostrando las debilidades y fortalezas del Programa, de la Facultad, de la Institución y de las relaciones con el contexto externo.





REFLEXIONES FINALES

La verdadera medida de nuestra educación no es lo que sabemos, sino cómo podemos compartir lo que sabemos con los demás.

Verdades sencillas sobre la educación

Gracias a la experiencia acumulada en estos cinco meses de trabajo, los Miembros del Equipo de Acreditación, han visto como paulatinamente la cultura de la evaluación ha comenzado a imbuirse en la dinámica institucional, como un proceso prioritario y fundamental para desarrollar nuestro compromiso con la sociedad.

Poco a poco, los actores institucionales han ido asumiendo su rol como observadores de los procesos y los resultados de las experiencias institucionales. Pero todo ello, ha sido gracias a la posibilidad que el currículo ha brindado para partir desde la realidad más cotidiana de las acciones universitarias hasta llegar contextos universales del conocimiento.

De este modo, hoy y en una forma proactiva, el currículo cobra una nueva vitalidad en la dinámica institucional, agrupando a todos los miembros de la comunidad universitaria alrededor de un propósito común:

*El brindar cada vez mejores oportunidades para
desarrollar los potenciales humanos*

La tarea no ha sido sencilla, pero la posibilidad de ver crecer una cultura es ya un factor determinante de buenos logros.

La experiencia, aún en proceso, está siendo valorada positivamente pues además del redireccionamiento de la labor educativa en los Programas Académicos, ha mostrado los horizontes para el desarrollo de Proyectos Institucionales, tales como la creación de un sistema de información curricular, la recuperación y promoción de las innovaciones curriculares, el apoyo a la investigación curricular y la vinculación de la Facultad de Educación en procesos de asesoría institucional.

*Así, al mismo tiempo que conocimiento, debemos
buscar sabiduría. El conocimiento es plural, la
sabiduría es singular. El conocimiento es palabras,
la sabiduría es silencio. El conocimiento es estar
afuera, entendiendo lo que se ve, la sabiduría es
estar en el centro, conociendo lo que no se ve.
Nadie puede ser completo sin ambas dimensiones
del saber.*

Verdades sencillas sobre la educación.

ANEXOS

ANEXO No 1
INSTRUMENTO PARA EL ANÁLISIS DOCUMENTAL DE
CURRÍCULOS

Propósito:

El presente instrumento pretende evaluar las condiciones en las cuales el currículo se constituye en una guía de orientación para el desarrollo y organización de las experiencias educativas formales que sustentan los procesos de formación en los programas académicos.

Para ello, el evaluador debe realizar una lectura concienzuda sobre el documento que plasma dicho currículo y valorar cada uno de los enunciados, de acuerdo con la siguiente escala:

1. El enunciado no está explícito ni implícito en el texto y debe ser desarrollado
2. El enunciado está explícito o implícito, pero no es coherente con la identidad del programa
3. El enunciado está explícito o implícito y es coherente con la identidad del programa

Para este propósito, la identidad del programa se entiende como la coherencia que existe entre la misión científica y formativa de la Universidad y el ideal del desempeño profesional que se titula.

- El currículo hace explícitos la Misión y el Proyecto Educativo de la Universidad

1__ 2__ 3__

- El currículo contiene las estrategias para hacer seguimiento de los planes de desarrollo del Programa Académico

1__ 2__ 3__

- El currículo muestra mejoras introducidas, en los dos últimos años, como

resultado de evaluaciones a los planes de desarrollo del Programa Académico

1__ 2__ 3__

- La toma de decisiones sobre contenidos, organización y gestión del currículo se basa en el Proyecto Educativo de la Universidad

1__ 2__ 3__

- El currículo enuncia estrategias para la formación integral de los estudiantes

1__ 2__ 3__

- El currículo evidencia la existencia de algún o algunos procesos de seguimiento a la calidad del Programa Académico

1__ 2__ 3__

- El currículo define mecanismos para favorecer los procesos de aprendizaje en los estudiantes

1__ 2__ 3__

- El currículo enuncia la existencia de sistemas de atención de los profesores a los estudiantes (asesorías, tutorías, etc)

1__ 2__ 3__

- El currículo evidencia la existencia de programas de capacitación y actualización de los docentes

1__ 2__ 3__

- El currículo define los perfiles de los docentes en coherencia con los procesos pedagógicos

1__ 2__ 3__

- El currículo define los perfiles de los estudiantes en coherencia con los procesos de formación integral

1__ 2__ 3__

- El currículo muestra claridad en los objetivos, metas y campos de acción del egresado del programa que se titula

1__ 2__ 3__

- El currículo evidencia concordancia entre los contenidos, los métodos y el saber reconocido y exigido por la correspondiente comunidad académica

1__ 2__ 3__

- Los contenidos y procesos pedagógicos enunciados en el currículo son suficientes para alcanzar el perfil propuesto

- 1__ 2__ 3__
- La elección, jerarquización y organización de los contenidos en el plan de estudios son correspondientes con los objetivos del currículo

1__ 2__ 3__
 - El currículo evidencia algún grado de flexibilidad en el desarrollo de sus contenidos y procesos pedagógicos

1__ 2__ 3__
 - El currículo propone espacios para el análisis en relación con la formación ética y social

1__ 2__ 3__
 - El currículo señala mecanismos eficaces para la actualización de sus contenidos

1__ 2__ 3__
 - El currículo muestra correspondencia entre el plan de estudios y las metodologías de enseñanza

1__ 2__ 3__
 - El currículo muestra correspondencia entre el tiempo de presencialidad y los objetivos del Programa Académico

1__ 2__ 3__
 - El currículo evidencia correspondencia entre el número de estudiantes y los procesos pedagógicos empleados

1__ 2__ 3__
 - El currículo expresa mecanismos de seguimiento al trabajo realizado por los estudiantes

1__ 2__ 3__
 - Los programas presentan una bibliografía actualizada

1__ 2__ 3__
 - El currículo manifiesta procesos pedagógicos para el tratamiento interdisciplinario de problemas de conocimiento

1__ 2__ 3__
 - El currículo define formas para el tratamiento interdisciplinario de problemas de conocimiento

1__ 2__ 3__

- El currículo enuncia reglas claras para la evaluación de los procesos de aprendizaje en los estudiantes
1__ 2__ 3__
- El currículo muestra una correspondencia entre los procesos pedagógicos y las formas de evaluación de los procesos de aprendizaje en los estudiantes
1__ 2__ 3__
- El currículo muestra el impacto que la investigación tiene en la actualización de los contenidos
1__ 2__ 3__
- El currículo evidencia la eficacia de los mecanismos existentes para incorporar en sus contenidos y procesos pedagógicos, los resultados de las investigaciones desarrolladas por los docentes
1__ 2__ 3__
- El currículo muestra la existencia de espacios para la discusión entre profesores y estudiantes alrededor de investigaciones relacionadas con el área
1__ 2__ 3__
- El currículo expresa las formas de utilización de la información obtenida en redes y publicaciones
1__ 2__ 3__
- El currículo evidencia el uso de materiales de apoyo para la labor docente producidos por los profesores
1__ 2__ 3__
- El currículo muestra en sus contenidos algún grado de tratamiento a problemas del entorno
1__ 2__ 3__
- El currículo evidencia el impacto de los problemas del entorno en la orientación de los contenidos
1__ 2__ 3__
- El currículo muestra una correspondencia entre el tratamiento que reciben los problemas del entorno y la naturaleza del programa
1__ 2__ 3__
- El currículo manifiesta una capacidad de respuesta a problemas de orden

regional o nacional mediante el empleo de herramientas de tipo académico

1__ 2__ 3__

- El currículo muestra la existencia de distintas estrategias de proyección del programa hacia la comunidad

1__ 2__ 3__

- El currículo expresa la existencia de mecanismos efectivos de ajuste que tengan en cuenta estudios sobre egresados y su evaluación del programa

1__ 2__ 3__

- El currículo expresa la existencia de laboratorios y talleres dotados con equipos y materiales adecuados y actualizados, de acuerdo con la naturaleza del programa

1__ 2__ 3__

- El currículo evidencia la disponibilidad de campos de práctica de acuerdo con el perfil profesional

1__ 2__ 3__

- El currículo muestra la existencia de medios audiovisuales indispensables para los procesos pedagógicos seleccionados

1__ 2__ 3__

- El currículo promueve el uso diversificado de recursos docentes

1__ 2__ 3__

- El currículo define mecanismos de participación en la evaluación, ajuste y actualización del mismo

1__ 2__ 3__

- El currículo define mecanismos de participación en la evaluación de las metas y objetivos del Programa Académico

1__ 2__ 3__

- El currículo muestra la incidencia de la participación de los profesores y estudiantes en las decisiones académico-administrativas

1__ 2__ 3__

ANEXO No. 2

TALLERES PARA EL ANÁLISIS DE PERCEPCIONES

TALLER PARA EXPLORAR LAS EXPERIENCIAS FORMATIVAS

OBJETIVO

Recoger las opiniones de profesores y estudiantes sobre el programa académico que sustenta la carrera para contribuir al proceso de autoevaluación y acreditación del mismo.

INSTRUCCIONES

A partir de la formulación de las preguntas que a continuación se relacionan, el moderador deberá recoger las vivencias personales y las opiniones que los miembros del grupo expresen sobre la carrera para posteriormente proceder a hacer una consignación que recoja el consenso del grupo sobre las mismas.

PROYECTO INSTITUCIONAL:

¿Los participantes del grupo conocen la Misión y el Proyecto Educativo de la Universidad?

Cuántos SI: _____ Cuántos NO: _____

¿Las personas que respondieron afirmativamente, a través de qué mecanismos los conocieron?

¿A juicio de los participantes, de qué forma influyen la Misión y el Proyecto Educativo en las actividades diarias de la Universidad?

EXPERIENCIAS FORMATIVAS:

¿De qué manera las actividades de la carrera posibilitan la formación del espíritu investigativo (hábito reflexivo y crítico, inventiva, voluntad de indagar y conocer, etc.) en los estudiantes?

¿Qué impacto tiene la investigación en el desarrollo de las asignaturas?

¿De qué forma la orientación de las clases fomenta la visión interdisciplinaria de la profesión en relación con otras profesiones?

¿En la carrera, a través de que actividades se forma la responsabilidad social de los estudiantes? (respeto a los derechos humanos, cumplimiento de los deberes, participación política, realización de la justicia y la protección y mejoramiento de la calidad de vida).

¿La Universidad ha establecido como un pilar fundamental la formación de valores éticos. A juicio de los miembros del grupo, cómo se da este proceso en la carrera. Justifiquen la respuesta.

¿De qué manera prepara la carrera para que los estudiantes egresen con capacidad de dar respuesta a las necesidades del entorno?

TALLER EXPLORAR LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

OBJETIVO

Recoger las opiniones de profesores y estudiantes sobre el programa académico que sustenta la carrera para contribuir al proceso de autoevaluación y acreditación del mismo.

INSTRUCCIONES

A partir de la formulación de las preguntas que a continuación se relacionan, el moderador deberá recoger las vivencias personales y las opiniones que los miembros del grupo expresen sobre la carrera para posteriormente proceder a hacer una consignación que recoja el consenso del grupo sobre las mismas.

PROYECTO INSTITUCIONAL:

¿Los participantes del grupo conocen la Misión y el Proyecto Educativo de la Universidad?

Cuántos SI: _____

Cuántos NO: _____

¿Las personas que respondieron afirmativamente, a través de qué mecanismos los conocieron?

¿A juicio de los participantes, de qué forma influyen la Misión y el Proyecto Educativo en las actividades diarias de la Universidad?

COMPETENCIAS PROFESIONALES:

¿A juicio de los miembros del grupo, cómo se puede catalogar la calidad de la carrera con relación a otras del país y del mundo? Justifiquen la respuesta.

¿La carrera muestra coherencia entre los contenidos temáticos y los campos de desempeño del profesional? Justifiquen la respuesta.

¿De qué manera prepara la carrera para que los estudiantes egresen con capacidad de dar respuesta a las necesidades del entorno?

¿La forma como la carrera organiza las asignaturas (tiempo, ubicación, contenidos y secuencia) permite que el estudiante logre las competencias para ser buen profesional? Justifiquen la respuesta.

¿La forma como se enseña la carrera es apropiada para lo que se espera que haga el profesional? Justifiquen la respuesta.

¿Los temas de la carrera se actualizan de acuerdo con los desarrollos investigativos y las necesidades del entorno? Justifiquen la respuesta.

TALLER PARA EXPLORAR LAS RELACIONES PEDAGÓGICAS

OBJETIVO

Recoger las opiniones de profesores y estudiantes sobre el programa académico que sustenta la carrera para contribuir al proceso de autoevaluación y acreditación del mismo.

INSTRUCCIONES

A partir de la formulación de las preguntas que a continuación se relacionan, el moderador deberá recoger las vivencias personales y las opiniones que los miembros del grupo expresen sobre la carrera para posteriormente proceder a hacer una consignación que recoja el consenso del grupo sobre las mismas.

PROYECTO INSTITUCIONAL:

¿Los participantes del grupo conocen la Misión y el Proyecto Educativo de la Universidad?

Cuántos SI: _____ Cuántos NO: _____

¿Las personas que respondieron afirmativamente, a través de qué mecanismos los conocieron?

¿A juicio de los participantes, de qué forma influyen la Misión y el Proyecto Educativo en las actividades diarias de la Universidad?

RELACIONES PEDAGÓGICAS:

¿La forma como se enseñan los contenidos en la carrera permite que los estudiantes egresen con los conocimientos y habilidades que van a necesitar como profesionales?

¿Cuáles de las metodologías de enseñanza permiten que se cumpla lo enunciado en la pregunta anterior?. Justifiquen la respuesta.

¿A través de que actividades la carrera promueve el desarrollo de las actitudes que necesita el profesional (excelencia académica, espíritu investigativo, responsabilidad social y valores éticos)?.

¿La forma de evaluación de los estudiantes corresponde con la forma como se enseña en la carrera? Justifiquen la respuesta.

¿El manejo de la mayoría de los temas permite la participación activa o pasiva de los estudiantes? Justifiquen las respuestas.

¿La carrera brinda a los estudiantes espacios de atención particular diferentes de las clases? Cuáles?.

TALLER PARA EXPLORAR LOS RECURSOS DE APOYO

OBJETIVO

Recoger las opiniones de profesores y estudiantes sobre el programa académico que sustenta la carrera para contribuir al proceso de autoevaluación y acreditación del mismo.

INSTRUCCIONES

A partir de la formulación de las preguntas que a continuación se relacionan, el moderador deberá recoger las vivencias personales y las opiniones que los miembros del grupo expresen sobre la carrera para posteriormente proceder a hacer una consignación que recoja el consenso del grupo sobre las mismas.

PROYECTO INSTITUCIONAL:

¿Los participantes del grupo conocen la Misión y el Proyecto Educativo de la Universidad?

Cuántos SI: _____

Cuántos NO: _____

¿Las personas que respondieron afirmativamente, a través de qué mecanismos los conocieron?

¿A juicio de los participantes, de qué forma influyen la Misión y el Proyecto Educativo en las actividades diarias de la Universidad?

RECURSOS DE APOYO:

¿A juicio del grupo, la forma como la carrera fomenta el uso de fuentes de información (bibliográficos, redes, etc.) es la adecuada para complementar las competencias profesionales en el egresado? Justifiquen la respuesta.

¿Los recursos de información (bibliografía y redes) responden a las exigencias de calidad y actualidad que la carrera necesita? Justifiquen la respuesta.

¿Las experiencias prácticas que brinda la carrera preparan al estudiante para su desempeño profesional? Justifiquen la respuesta.

¿Los materiales de apoyo que posee la carrera son los adecuados para brindar experiencias prácticas que el estudiante requiere en su preparación? Justifiquen la respuesta.

¿Los profesores hacen uso de materiales de apoyo de su propia creación (módulos, software, prototipos, etc) para facilitar el aprendizaje en sus alumnos. Justifiquen la respuesta.

¿Los profesores hacen uso diversificado de ayudas audiovisuales, en correspondencia con las metodologías de enseñanza que se privilegian?

TALLER PARA EXPLORAR LA GESTIÓN

OBJETIVO

Recoger las opiniones de profesores y estudiantes sobre el programa académico que sustenta la carrera para contribuir al proceso de autoevaluación y acreditación del mismo.

INSTRUCCIONES

A partir de la formulación de las preguntas que a continuación se relacionan, el moderador deberá recoger las vivencias personales y las opiniones que los miembros del grupo expresen sobre la carrera para posteriormente proceder a hacer una consignación que recoja el consenso del grupo sobre las mismas.

PROYECTO INSTITUCIONAL:

¿Los participantes del grupo conocen la Misión y el Proyecto Educativo de la Universidad?

Cuántos SI: _____ Cuántos NO: _____

¿Las personas que respondieron afirmativamente, a través de qué mecanismos los conocieron?

¿A juicio de los participantes, de qué forma influyen la Misión y el Proyecto Educativo en las actividades diarias de la Universidad?

GESTIÓN:

¿A través de que mecanismos se evalúa la carrera?

¿Cuál es la efectividad que dichos mecanismos tienen en el ajuste de la carrera? Expliquen la respuesta.

¿Cómo influyen el medio externo y los desarrollos investigativos en el área de conocimiento en la evaluación y ajuste de la carrera?

¿Las personas que participan en diferentes evaluaciones sobre la carrera consideran que sus opiniones son tomadas en cuenta para el mejoramiento de la misma? Justifiquen la respuesta.

¿Los Directivos de la carrera consultan a los profesores y estudiantes antes de tomar las decisiones que afectan el programa? Justifiquen su respuesta, presentando la forma cómo se hace o cómo debería hacerse.

5. HACIA UN NUEVO CONOCIMIENTO PROFESIONAL DE LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS. UNIVERSIDAD DE GENOVA. ITALIA

Aldo Borsese*

I. INTRODUCCION

En Italia la evaluación de los docentes universitarios se efectúa a través de concursos oficiales organizados por el Ministerio de la Investigación Científica a los que ellos se presentan espontáneamente para obtener un avance en la carrera (en Italia hay tres niveles de carrera docente universitaria a los que corresponden los títulos de: investigador, profesor asociado, profesor titular). En estos concursos la evaluación depende exclusivamente de la producción científica, es decir de los trabajos científicos publicados. La didáctica no tiene un papel real en los concursos que permiten ingresar o mejorar la posición académica. Esta situación ciertamente no favorece la calidad de la enseñanza universitaria porque los docentes a veces piensan que dedicar tiempo a los estudiantes y a la preparación de las actividades educativas significa tener menos tiempo para efectuar la investigación científica. Por lo tanto, en Italia se ha discutido mucho sobre los criterios para evaluar la producción científica de los docentes pero casi para nada sobre los que puedan evaluar la actividad didáctica.

En relación a la evaluación de la producción científica los indicadores que más se utilizan son: el número de nombres que aparecen como autores en cada publicación, la calidad de la revista en la que se publica el trabajo (evaluada, entre otros criterios, en relación al hecho de tener *referees*), el número de publicaciones en lengua extranjera.

En cuanto a la evaluación de la productividad didáctica no se tiene consolidado ningún criterio: se habla de considerar las horas impartidas de docencia (pero este parece un factor para medir eventualmente la cantidad y no la calidad de la enseñanza); se habla también de considerar el número de estudiantes que asisten el curso (pero esto puede ser considerado también un factor que influye sobre el cargo didáctico del docente y no sobre su calidad); se habla de considerar el número de exámenes dados y también las tesis de licenciatura que se dirigen; se empieza a hablar de evaluación de la actividad didáctica de los docentes a través

* Profesor Asociado, Università degli Studi di Genova. Génova. Italia.

de las percepciones de los estudiantes (en algunas universidades se han preparado cuestionarios y se han suministrado a los estudiantes; pero hay muchas dificultades porque los docentes no quieren ser evaluados por los estudiantes)⁷⁶.

En relación a la percepción de la calidad de la enseñanza de los docentes universitarios por parte de los propios estudiantes, me parece bastante interesante un cuestionario sobre la calidad de la didáctica preparado del “Comitato paritetico para la didáctica” del Politécnico de Turín. El esquema de este cuestionario se presenta en el Anexo N° 1.

II. CONSIDERACIONES SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN DOCENTE UNIVERSITARIA

Se trata de reflexionar sobre los elementos que pueden permitir de evaluar la calidad de la didáctica de los docentes universitarios. Mas exactamente, si se considera la “Función Docente” en un sentido mas amplio, se puede decir que se trata de evaluar el papel educativo de los docentes universitarios. Es decir no sólo la actividad didáctica oficial correspondiente a la asignatura que el docente importa sino todas las actividades de interacción que los docentes tienen con los estudiantes (tesis, prácticas, contactos diferentes).

Es fundamental establecer que para evaluación de la función docente universitaria intentemos la evaluación del papel educativo de los docentes universitarios. En este sentido se trata de tomar en consideración criterios más amplios que los meramente académicos (como, por ejemplo, producción científica y número de horas de clase).

La función docente se genera a través un conjunto de saberes de naturaleza diferente: el conocimiento disciplinar, las competencias en ciencia de la educación y la visión epistemológica.

⁷⁶ Para una información precisa de la condición de los docentes universitarios italianos se puede consultar el texto “Chi governa l’Università?” de Roberto Moscati⁷⁶; útil sobre todo es el capítulo quinto en el cual se habla del uso del tiempo académico.

Se presume que el conocimiento disciplinar esté siempre intrínsecamente presente si un docente está especializado en una disciplina, pero es cierto que saber no significa saber enseñar y para conseguir un buen profesor necesita integrar el saber disciplinar con la ciencias de la educación y las concepciones epistemológicas⁷⁷. Pero la formación de los docentes universitarios es casi exclusivamente disciplinar; falta una adecuada formación en ciencias de la educación; esto determina que en realidad las ciencias de la educación suelen tener una escasa importancia en la actividad docente incluso en los sectores disciplinarios más cercanos a ellas. Muchos docentes universitarios, en relación a las ciencias de la educación, afirman que se trata solo de cuestiones que pueden tener sentido real en la escuela infantil y primaria.

Por otra parte, la visión epistemológica que los docentes tienen (tanto las imágenes sobre la ciencia como sus ideas de sentido común sobre el aprendizaje) influye sobre la manera de desarrollar los contenidos en el aula y, como consecuencia, sobre el aprendizaje de los estudiantes. Numerosas investigaciones sobre la concepción de la enseñanza de los docentes universitarios confirman esta influencia.

En un trabajo sobre “Enseñanza de las Ciencias”⁷⁸, Porlan Ariza, Rivero García y Martín Del Pozo definen el conocimiento profesional “de hecho” de los docentes en esta manera:

“ el conocimiento profesional suele ser el resultado de yuxtaponer cuatro tipos de saberes de naturaleza diferente, generados en momentos y contextos no siempre coincidentes, que se mantienen relativamente aislados unos de otros en la memoria de los sujetos y que se manifiestan en distintos tipos de situaciones profesionales o preprofesionales”.

Los cuatro componentes son: los saberes académicos, los saberes basados en la experiencia, las rutinas y guiones de acción y las teorías implícitas. Estos

⁷⁷ R.M.M.Callejas, Concepciones epistemológicas y didácticas de los profesores universitarios de ciencias naturales: implicaciones para la enseñanza, *Enseñanza de las ciencias*, número extra, V congreso, 1997, 85

investigadores afirman que, cuando un profesor adopta una estrategia de enseñanza basada casi exclusivamente en la transmisión verbal de los contenidos disciplinarios (cosa que en la universidad es bastante frecuente) significa que tiene una teoría del aprendizaje por apropiación de significado (teoría de mente en blanco), según la cual el estudiante aprende adecuadamente escuchando, reteniendo y memorizando la información que le suministra el profesor, sin que sus significados previos influyeran en el proceso y sin que existan obstáculos que impidan dicho aprendizaje mas allá de los que vengan originados por su falta de estudio o por su grado de inteligencia.

Dicho modelo de enseñanza es coherente con la teoría del “absolutismo epistemológico”: el conocimiento disciplinar es considerado como absoluto y verdadero, formado por unidades de verdad que se van superponiendo unas sobre otras hasta completar el temario previsto y que no admiten niveles de formulación intermedios. Los mismos investigadores distinguen cuatro obstáculos epistemológicos como presentes en cada docente en mayor o menor medida: tendencia a la fragmentación y disociación entre la teoría y la acción y entre lo explícito y lo tácito, tendencia a la simplificación y al reduccionismo, tendencia a la conservación-adaptativa y rechazo a la evolución-constructiva, tendencia a la uniformidad y rechazo a la diversidad.

El conocimiento profesional no es el resultado de decisiones libres y conscientes de cada uno de los profesores, si no la consecuencia del proceso de adaptación y socialización de los profesores a la cultura tradicional escolar, a la estructura del puesto de trabajo, al referente disciplinar del currículo, a los modelos de formación inicial y permanente y, en definitiva, a los estereotipos sociales dominantes sobre la educación y sobre la escuela.

En un artículo⁷⁹ David Kember considera 13 investigaciones diferentes sobre las concepciones de los docentes universitarios y subraya la concordancia de las conclusiones: todas muestran la influencia que las concepciones de los docentes tienen sobre la calidad de la enseñanza y sobre el aprendizaje de los estudiantes.

⁷⁸ R.Porlan Ariza, A.Rivero Garcia y R.Martin Del Pozo, Conocimiento profesional y epistemología del los profesores I: teoría, métodos y instrumentos, *Enseñanza de las Ciencias*, 15(2), 1997, 155-171

⁷⁹ D.Kember, A reconceptualisation of the research into university academics conceptions of teaching, *Learning and Instruction*, vol. 7, n.3, 1997, 255-275

Este autor distingue distintas categorías de concepciones y afirma que se pueden incluir en dos orientaciones diferentes:

- La primera centrada sobre el docente y que atiende a la comunicación de definidas unidades de contenidos o conocimientos;
- La segunda centrada sobre el estudiante y que atiende al aprendizaje del estudiante. Las categorías individuadas son:
 - **Suministración de información (la mayor parte de las concepciones centradas sobre el docente conducen a una enseñanza como presentación de información; el estudiante es considerado como un receptor pasivo),**
 - Transmisión de conocimiento estructurado (es una categoría siempre centrada sobre el docente pero se considera importante estructurar el conocimiento presentado para favorecer el aprendizaje de los estudiantes; el estudiante es siempre un receptor pasivo),
 - Interacción docente-estudiante (se puede considerar una categoría intermedia; se subraya la importancia de la interacción y de la función de guía del docente),
 - Facilitación de la comprensión (la enseñanza esta centrada en el estudiante y el papel del docente es de ayudar el estudiante a aprender y a alcanzar objetivos educativos específicos),
 - Cambio conceptual-desarrollo intelectual (enseñanza centrada sobre el estudiante y favorece actitudes problemáticas y el trabajo grupal).

Villani y Pacca⁸⁰ afirman que la competencia del profesor para conducir el estudiante al logro de las metas deseadas, es triple: disciplina, didáctica y dialógica. Y según ellos la competencia dialógica es la capacidad de establecer y conducir una interacción personal entre el profesor y los alumnos, que lleve a estos últimos a compenetrarse en el proceso de aprendizaje y los oriente hacia una disposición personal y autónoma frente al conocimiento.

⁸⁰ A.Villani, J.L.A.Pacca, La competencia dialógica del profesor de ciencia en Brasil, *Enseñanza de las ciencias*, número extra, V congreso, 1997, 77

III. ¿CUÁL ES MODELO PARA EL DOCENTE UNIVERSITARIO?

Ante que todo, es necesario sensibilizar a la universidad sobre la tarea de formación de docentes para todos los niveles. Eso significa transformar la didáctica universitaria, porque a veces tampoco es funcional en la formación de investigadores o de otros profesionales. Se trata de recobrar una dimensión pedagógica en cada disciplina o área de estudios.

Por dimensión pedagógica se entendería enterarse de lo que es la propia disciplina, cual es su posición en el ámbito del saber y cuales son las formas que toma en la cultura actual.

La perspectiva pedagógica hoy es mayormente problemática: cuando se le toma con cierta seriedad, cada disciplina lleva a ponerse en discusión a si misma, su especifica caracterización, las relaciones con otras disciplinas, su valor y su papel social.

Para salir de estas presuposiciones es necesario que la investigación educativa encuentre una justa posición dentro de la universidad. Por investigación educativa se entiende aquel sector de investigación que en los diferentes campos disciplinares, "refleje" y analice la mediación entre metodologías, contenidos y transmisión cultural. La contribución que puede derivar de la investigación educativa es, decisivo en cuanto a la mejora de la calidad de la enseñanza.

En realidad muchos docentes universitarios creen que es necesario conocer su materia para enseñarla a todos los niveles escolares y a diferentes tipos de alumnos. Esta pretensión manifiesta su unilateralidad aun cuando en las disciplinas de estudio no se tiene en cuenta la reflexión epistemológica.

La concepción de una disciplina, el análisis y la discusión de su objeto de investigación, de sus métodos, de sus maneras de justificar las conclusiones, etc., todos son elementos esenciales para la formación de un docente consciente de que enseña. La formación de docentes implica la construcción de un modelo adecuado de profesor bien porque no haya todavía uno, o bien porque se quiera corregir o substituir un modelo ya existente pero inadecuado: significa enseñar a

los docentes nuevas habilidades y conocimientos, para favorecer una continua reflexión crítica frente a sus papeles didácticos, profesionales y sociales; significa hacerles adquirir cierta severidad en procurar los objetivos y hacerles saber que enseñar es también investigar.

Hoy en la universidad hay muy pocos investigadores que conozcan las tácticas necesarias indispensables para trasladar de su disciplina lo que es más significativo desde el punto de vista formativo para los estudiantes, porque su disciplina no es sólo un conjunto de informaciones sino una componente fundamental del proceso educativo.

Necesita plantear un proyecto que permita de realizar una adecuada formación inicial de los docentes universitarios: eso presupone que el docente adquiera, junto a las indispensables competencias en la disciplina o área disciplinar de su enseñanza, una competencias en las ciencias de educación, en el ámbito histórico y epistemológico, en didáctica, en práctica de enseñanza. Sobre este propósito vale la pena insistir que puede ser fundamental el papel de la investigación educativa. La investigación educativa implica una relación íntima entre procesos y contenidos de los conocimientos. Para hacer investigación didáctica sería necesario que el experto disciplinar conozca directamente los problemas generales relacionados a la educación cognitiva. Es decir, el experto disciplinar, haciendo investigación educativa debe enriquecer su gama de competencias.

En práctica se podría prever para los que quieren enseñar a nivel universitario la realización de un trabajo de investigación educativa y su presentación (en forma, por ejemplo, de tesis experimental) a un colegio de relatores constituido de expertos disciplinares y de expertos en las ciencias de la educación que pueden aprobar o no ese trabajo mismo. Pero necesita también, y urgentemente, plantear un proyecto para la formación de los docentes universitarios que actualmente ya están ejecutando en las universidades.

Después haber establecido una hipótesis acerca del conocimiento profesional deseable, parece importante investigar sobre las concepciones epistemológicas que ellos tienen para percibir los obstáculos que dicha visión plantea y para poder intervenir comenzando a experimentar estrategias de desarrollo profesional favorecedoras del cambio de concepciones y de actuación de los docentes.

Como afirman Azcarate, Del Pozo y Porlan⁸¹ “La formación recibida, la fuerza de la tradición y la hegemonía de ciertos estereotipos sociales son, entre otros, el origen de gran parte de las concepciones de los profesores sobre la ciencia, la enseñanza y el aprendizaje. Ideas que, en muchos casos, se convierten en obstáculos epistemológicos sobre los que es necesario incidir de forma intencionada en el proceso formativo”

Los resultados de numerosas investigaciones sobre las concepciones de los profesores muestran el predominio de una visión dogmática de la ciencia y una concepción tradicional de la enseñanza. Hay ideas, pero minoritarias, que consideran el carácter relativo y evolutivo del conocimiento.

Se necesita elaborar estrategias formativas que faciliten la construcción de una aptitud más problemática hacia los conceptos y los contenidos. Por ejemplo se podrían organizar actividades que ayuden los profesores a expresar sus concepciones sobre los contenidos que transmiten y sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje y que favorezcan su evolución.

En la práctica se podría considerar un contenido emblemático de una disciplina y como profesores preguntarse (en un trabajo grupal con profesores que enseñen la misma materia o materias con contenidos muy próximos) que conocimiento se tiene sobre este contenido. Individualizados los conceptos más significativos que lo caracterizan en términos formativos para los alumnos se trata de reconocer las diferentes ideas sobre cada uno de ellos clasificándola en una secuencia ordenada y después de señalar las posibles diferentes visiones subyacentes (dogmática, estática, absolutista, relativista, problemática). Después de una discusión grupal y de la preparación conjunta de unas conclusiones escritas, a partir de los resultados obtenidos, se podría trabajar sobre las maneras que permiten un aprendizaje significativo de los estudiantes. También para esta fase de trabajo se tratará de preparar material escrito conjuntamente por el grupo y de clasificar las diferentes soluciones didácticas individuadas en relación a la visión hacia el conocimiento que esas soluciones pueden facilitar.

⁸¹ P.Azcarate, R.Martin Del Pozo, R.Porlan, Una perspectiva epistemológica para analizar y transformar la formación inicial del profesorado, *Enseñanza de las ciencias*, números extra V congreso, 1997, 21

ANEXO N° 1
CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES

Asignatura:

Profesor titular:

Técnico para el laboratorio o ejercitador en el aula:

A) el estudiante

A₁ edad

A₂ escuela secundaria de procedencia

A₃ año de matriculación

A₄ estado actual

A₅ trabajo

A₆ conocimientos preliminares

a- para efectuar esta asignatura se necesitan conocimientos que ya tienes

b- para efectuar esta asignatura se necesitan conocimientos que no forman parte de la preparación antecedente

c- para efectuar esta asignatura se necesitan conocimientos que no tengo porque tengo pendientes de aprobar asignaturas previas

d- otro

B) Asistencia

B₁ porcentaje de horas de asistencia

B₂ motivaciones para la escasa asistencia

a- escasa utilidad a los fines del aprendizaje

b- sobreposición de horario con otras asignaturas

c- necesidad de estudio para exámenes anteriores

d- preparación de asignaturas contemporáneas

e- infeliz colocación en las horas del día

f- motivaciones personales

g- otro

B₃ porcentaje de asistencia al laboratorio

B₄ motivaciones principales de escasa asistencia a b c d e f g

B₅ asisto en esta manera:

- a- sigo y estudio para sostener el examen al termine de las clases
- b- sigo pero tengo programado el examen mas adelante en el tiempo
- c- sigo pero no se cuando daré el examen
- d- otro

C) Organización y recursos para la asignatura

C₁ Organización de las clases

- a- clases impartidas todas por el profesor titular
- b- clases impartidas básicamente por el profesor titular con alguna intervención externa (<20%)
- c- predominan clases impartidas por docentes externos
- d- otro

C₂ Organización del laboratorio o de los ejercicios en el aula

- a- se asignan temas entre los que el estudiante enfrenta en el aula o en el laboratorio. El técnico del laboratorio o el ejercitador esta disponible para sugerencias
- b- el técnico del laboratorio o el ejercitador propone el tema y desarrolla la solución, el estudiante toma notas
- c- se utiliza una mezcla de las dos modalidades anteriores
- d- otro (por ejemplo, se trabaja solo en casa)

C₃ Número de ejercitadores en el aula

a = insuficiente; b = suficiente; c = bueno; d = no hay

C₄ Número de técnicos en el laboratorio

a = insuficiente; b = suficiente; c = bueno; d = no hay

C₅ Auxilios necesarios (por ejemplo: computadores, instrumentos, ...)

a = insuficientes; b = suficientes; c = buenos; d = no necesarios

C₆ Aula para la impartición de las clases (posibilidad de seguir las clases sin problemas)

a = insuficiente; b = suficiente; c = buena; d = no hay

C₇ Aula para los ejercicios o para el laboratorio

a = insuficiente; b = suficiente; c = buena; d = no hay

D) El contexto de la asignatura

D₁ Cargo de trabajo en el periodo didáctico que corresponde a la asignatura

a= intolerable; b = mas pesado que el normal; c = normal; d = muy ligero
D₂ Carga de trabajo que necesita para esta asignatura en comparación con asignaturas simultaneas

- a= pesado y tal que crea dificultades para frecuentar las otras asignaturas
- b= pesado pero compatible con lo de las otras asignaturas simultaneas
- c= normal
- d= uno de lo mas ligeros

D₃ Interconexión de los contenidos de la asignatura con los de las asignaturas anteriores y simultaneas

- a= ninguna y esto crea muchos problemas
- b= hay excesivas superposiciones o repeticiones de contenidos
- c= hay una buena interconexión
- d= los contenidos tratados están separados del contexto de las otras asignaturas pero esto no crea problemas**

D₄ Horario de las asignaturas en el periodo

- a = no aceptable (excesivas superposiciones); b= escaso; c = aceptable;
- d = bueno

En los cuadros E, F la evaluación es la siguiente: 1= muy escasa;
2 = insuficiente; 3= aceptable; 4= bueno; 5 = optimo

E) El docente titular (o el docente que imparte las clases)

E₁ explico los contenidos de la asignatura, la organización, los objetivos en manera

1 2 3 4 5

E₂ clarifico' las modalidades para realizar el examen en manera

1 2 3 4 5

E₃ mostró' la secuencia de los diferentes contenidos y el equilibrio de los tiempos para cada uno en manera

1 2 3 4 5

E₄ conectó las clases teóricas y el practicum en manera

1 2 3 4 5

E₅ expone los contenidos en manera clara y eficaz

1 2 3 4 5

E₆ tiene un ritmo y una velocidad compatible con la comprensión

- 1 2 3 4 5
E₇ favorece la atención y la reflexión personal
- 1 2 3 4 5
E₈ utiliza material didáctico adecuado
- 1 2 3 4 5
E₉ contesta a las preguntas
- 1 2 3 4 5
E₁₀ adopta un horario para reunirse con los estudiantes y lo respeta
- 1 2 3 4 5
E₁₁ acude las clases con continuidad y puntualidad

F) Técnico en el laboratorio o ejercitador en el aula

- F₁ el laboratorio es preparado en manera
- 1 2 3 4 5
- F₂ los técnicos o los ejercitadores trabajan en manera
- 1 2 3 4 5
- F₃ los técnicos o los ejercitadores cumplen el horario con puntualidad
- 1 2 3 4 5
- F₄ los técnicos o los ejercitadores contestan a las preguntas en manera
- 1 2 3 4 5

G) Otras informaciones

G₁ Independientemente de como la asignatura ha sido efectuada, tengo para los contenidos a = escaso interés; b= moderado interés; c= gran interés

G₂ Comparando las expectativas y el que la asignatura me apporto, la satisfacción que tengo es: a= escasa; b = moderada; c= buena

G₃ Observo el aula mientras efectúo el cuestionario; en relación a la asistencia a la asignatura los estudiantes hoy presentes son: a= muchos menos; b= mas o menos los mismos; c= mas; N.A. (no se)

G₄ La opinión que tengo sobre el cuestionario que estoy compilando:

a = soy muy escéptico sobre su utilidad; b= es oportuno para una cuestión de principio; c = es un instrumento que puede ser útil para mejorar la calidad de la didáctica; d = es un instrumento seguramente útil para mejorar la didáctica

Comentarios y sugerencias para mejorar la didáctica

(serán transmitidos directamente al docente titular)

- indicar eventuales problemas y dificultades
- indicar que cambios podrían eliminar problemas
- indicar que características positivas de la asignatura podrían ser incrementadas para mejorarla