



### *V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur*

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



## APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 9000:2000 EN EDUCACIÓN. PRIMERA EXPERIENCIA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA, ARGENTINA.

Autores: María Emilia Santillán y Marta Fiol de Cúneo

### RESUMEN

El proceso de autoevaluación es el primer escalón que conduce a construir la calidad de una institución educativa. La acreditación es el objetivo final. Entre ambos procesos existe un espacio en el que se instrumentan modificaciones que permitan alcanzar los niveles requeridos para la aprobación. Es factible implementar en esta etapa un sistema de gestión de calidad (SGC) que asegure que los cambios a realizar serán los apropiados y los que permitirán la mejora continua. La norma ISO 9000:2000 aplicada al servicio de la educación brinda esa posibilidad, asegurando una organización tal en la institución que por sí sola ya es una mejora.

El desarrollo de un SGC en la Cátedra de Fisiología, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba, basado en la norma, se encuentra en las primeras etapas. Sin embargo, los resultados obtenidos hasta el presente permiten valorarla como una herramienta útil para identificar los procesos a mejorar, tomar conciencia de la realidad en que estamos inmersos y comprometernos a cambiarla tan profundamente como sea necesario.

### INTRODUCCIÓN

A partir de la Ley de Educación Superior N° 24.521 se ha establecido en Argentina la necesidad de acreditación periódica por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) o por entidades privadas que se constituyan con ese fin y que estén debidamente reconocidas por el Ministerio de Cultura y Educación. Esto implica la evaluación conforme a patrones o estándares establecidos para ser alcanzados algunos de manera obligatoria (“debe”), otros de modo recomendable (“debería”) y por último una tercera categoría como alternativa también recomendable (“puede”) pero que no es de ningún modo mandatorio<sup>1</sup>.

Los estándares de acreditación son el eje de un proceso obligado de autoevaluación ya que orientan sobre los aspectos a evaluar y sobre la exigencia que cada área demanda. La autoevaluación permite conocer la realidad en que se encuentra una unidad académica a partir de la cual se definirán los cambios apropiados para alcanzar el estándar. Este camino ha sido

recorrido ya por algunas Facultades que reconocieron como altamente positivo el proceso de autoevaluación. Es así que en la VII Conferencia Argentina de Educación Médica (CAEM) realizada en agosto de 2005 escuchábamos en el segundo panel de decanos a la Dra. Vidal y Benito, del Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas Dr. N. Quirno señalando, entre algunos de los aspectos positivos de la autoevaluación, los siguientes:

- Conocer la historia institucional, organizar archivos, clasificar documentos.
- Redefinir el perfil del egresado.
- Revisar los objetivos de la Carrera y adecuarlos al perfil.
- Revisar los objetivos de las asignaturas.
- Revisar la metodología pedagógica.
- Iniciar la discusión sobre contenidos y evaluación.
- Diagnosticar la realidad de la Carrera.
- Definir áreas problemáticas particulares.
- Planificar el mejoramiento de las áreas problemáticas.

Esta actividad, que obliga a mirarse hacia adentro, es sin duda muy rica y útil para toda Institución, al punto que la Dra. Vidal y Benito señaló que cada Facultad debería tener la “vocación a la autoevaluación continua”. Esta frase encierra conceptos muy valiosos que analizaremos más adelante.

La acreditación se presenta como una DEMANDA EXTERIOR. Es percibida muchas veces como una AMENAZA: “¿qué ocurre si no alcanzamos los estándares?”, “¿seremos descalificados?”. Este temor es real si nuestro paradigma es el de “instrumentar los cambios que podamos para pasar la auditoría”. La exigencia viene de afuera y se hace lo posible para recibir la aprobación.

Hasta acá no hemos empleado el término “calidad” pero de eso estamos hablando. La CONEAU está evaluando la calidad del servicio que brinda cada Facultad, es decir que estamos introduciendo cambios para mejorar la calidad del servicio. Si esto se hace para recibir la certificación, probablemente sólo sea una cuestión de formas, entonces no estamos hablando de calidad, y así lo señalan Senlle y Gutierrez<sup>2</sup>:

**Calidad no es:**

- Agregar un nuevo examen a los viejos sistemas.
- Cambiar unas materias por otras.
- Cambiar o reactualizar temarios.
- Alargar/reducir horarios.
- Dividir un ciclo en dos.
- Inventar nuevos nombres para los ciclos de la educación.
- Agregar un nuevo curso.
- Pensar que con una o dos materias nuevas sobre ética o comportamiento, la sociedad ya estará satisfecha.
- Hacer cambios a espaldas de la sociedad y sus necesidades.
- Hacer cambios sin la participación de las partes interesadas, agentes sociales y clientes.

Estas modificaciones probablemente sirvan para recibir la aprobación, pero el objetivo que se persigue es conseguir la acreditación y no mejorar la calidad. Este es un punto clave que obliga a un cambio de paradigma. Si es nuestra convicción que queremos desarrollar procesos con calidad, no importará quién venga a evaluarlo. Trabajaremos en un análisis profundo de la realidad, de las necesidades que debemos satisfacer y de nuestras posibilidades concretas. Nos capacitaremos, delegaremos responsabilidades y asumiremos compromisos sinceros, instrumentando los cambios necesarios para mejorar nuestro servicio. Desde este paradigma, en el cual el objetivo es la calidad y no la acreditación, estaremos dispuestos a

mostrar nuestros avances y logros, ya que la calidad de nuestro producto es independiente del evaluador. Debemos respetar determinadas normas o estándares según quién nos evalúe, pero la calidad será inherente a nuestro servicio.

Al centrarnos en la acreditación estamos refiriéndonos a EVALUACIÓN de la calidad. Todos los que hacemos docencia sabemos que la evaluación es el proceso que transversaliza toda la práctica docente, pero al terminar cada etapa empleamos una herramienta de evaluación que nos permita conocer el resultado del proceso que hemos planificado, ejecutado y ahora estamos finalizando. Ahora bien, en el momento de la acreditación estamos diciendo E-VA-LUA-CIÓN DE LA CA-LI-DAD. De qué calidad? ¿Cómo podemos evaluar algo que no hemos planificado, ni hemos desarrollado? Una cosa es evaluar los logros de una determinada gestión y otra la calidad de esos logros. Para evaluar calidad debemos GESTIONAR CALIDAD. Entre el proceso de autoevaluación y el de acreditación existe un largo camino en el que normalmente se instrumentan numerosos cambios, se invierte un gran esfuerzo y tiempo. Si este camino se hace dentro de un sistema de gestión de la calidad (SGC) los cambios que se instrumenten o el nuevo proyecto que surja será el más eficiente y efectivo. Si bien muchas veces se considera que la “calidad tiene su costo”, la “no calidad” es mucho más cara aún, especialmente en educación porque estamos trabajando con personas y porque las fallas tienen su incidencia final en la sociedad.

Aquí retomamos la frase de Vidal y Benito “vocación a la autoevaluación continua”. Es el preludeo de la gestión de calidad. Hablar de vocación implica la decisión de seguir un camino que se reconoce como propio desde lo más íntimo del ser. Si esta vocación se orienta a la autoevaluación continua como camino de superación, estamos muy próximos a un concepto fundamental de la gestión de calidad que es la “mejora continua”.

Una decisión vocacional es una decisión de vida. La calidad es una decisión; parte del deseo de querer hacer las cosas bien, con responsabilidad, compromiso y convicción. Al momento de decidir crear un sistema de calidad, estamos decidiendo dejar una postura cómoda, segura, conocida, para replantearnos si estamos brindando un servicio que realmente satisfaga a nuestro cliente/alumno, para animarnos a ver dónde están nuestras fallas y disponernos a eliminarlas. No se trata de ver dónde están los errores para fabricar “resolvedores de errores”. Queremos identificar las deficiencias para generar un sistema **libre de errores**.

La educación preocupa en gran medida a la sociedad contemporánea y se dice que la primera revolución educativa está en marcha. Argentina atraviesa una crisis educativa que abarca todos los niveles, desde el inicial al superior, y la reformulación de este sistema no puede seguir postergándose. Abordar este “elefante blanco” desde un SGC serviría para dar pasos definidos, seguros, comprometidos que perduren en el tiempo y contribuyan a construir una sociedad mejor.

Acordando plenamente con Senlle y Gutierrez<sup>1</sup>, señalamos que calidad es:

- Un cambio cultural.
- La introducción de una metodología para gestionar la educación.
- Aplicación sistemática de modelos ya creados adoptados internacionalmente para gestionar organizaciones.
- Un compromiso de las autoridades con la mejora continua de los procesos educativos.
- Una forma de lograr resultados medibles.
- Desarrollo social.
- Entender la educación como un proceso continuo durante la vida.
- Reciclaje y reactualización docente en el uso de métodos y sistemas para el tratamiento de las relaciones interpersonales y las interacciones.
- Tener en cuenta las necesidades de los clientes de la educación.

- Primarios: educandos
- Secundarios: familia
- Terciarios: sociedad
- Desarrollo de las competencias.
- Formar ciudadanos aptos para la convivencia pacífica y armoniosa.
- Implantar una educación ambivalente para el “saber ser” y el “saber hacer”.
- Formar personas para su actuación social.

Todos estos aspectos deben ser tenidos en cuenta al momento de hablar de calidad en educación. La calidad es un camino que se construye día a día e involucra a todos los actores de cada unidad académica. Supone una fuerte disposición a cambiar, una verdadera vocación, para poder reestructurar todo el sistema.

El Ing. H. Formento, con una vasta experiencia en gestión de la calidad ha realizado importantes comunicaciones en lo que respecta a los SGC y educación. Señala que existe un número muy importante de modelos o esquemas diagnósticos que utilizan los conceptos mencionados. Aún así, cuantificando el grado de desarrollo de los sistemas de gestión, es indistinta la conveniencia de tomar como referencia, tanto para fines de análisis e investigación, como de promoción, difusión o evaluación, cualquiera de los premios de calidad por excelencia. Entre ellos pueden mencionarse el Deming<sup>3</sup> de Japón (1951), el Malcolm Baldrige de EE.UU (1987) y el premio europeo (EFQM- EQA<sup>4</sup>/1991). Estos premios, cuyos marcos teóricos se derivan de las ideas básicas planteadas por Deming, Juran<sup>5</sup> e Ishikawa<sup>6</sup>, entre otros, tienen grandes similitudes basadas en sus idénticas fundamentaciones conceptuales.

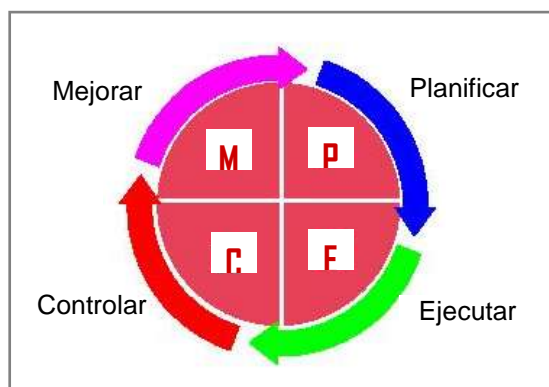
Formento enriquece su presentación incluyendo como modelo diagnóstico dentro del marco conceptual de la Calidad Total, a la norma internacional ISO 9000:2000, indicando que ésta establece una referencia certificable, para el desarrollo de un SGC en educación<sup>7</sup>.

Un estudio comparativo entre los premios y la norma señala que una característica común a estos modelos es que intentan establecer hasta dónde ha llegado la organización en el desarrollo de su sistema, tomando como referencia el modelo ideal planteado. Es decir, son referenciales mostrando QUÉ es lo adecuado pero no CÓMO se logra. Otro elemento común es que en todos los casos mencionados se establece primero un proceso de autoevaluación y eventual ajuste o mejora según el resultado de la misma y luego se realiza la evaluación externa que determina el resultado final (certificación, premio, acreditación, etc.)<sup>8</sup>.

En los modelos analizados y en la norma se distinguen cuatro pasos fundamentales:

1. Planeamiento: liderazgo de la dirección y desarrollo de estrategias organizacionales.
2. Ejecución: provisión y manejo de los recursos necesarios.
3. Control: diseño, administración y control de los procesos.
4. Mejora: análisis de resultados y programas de mejora.

Estos conceptos también son parte de la denominada rueda de Deming, que así los simplifica, como vemos en la Figura1.



## Figura 1. Rueda de Deming

Estas cuatro fases universales para la administración de programas de calidad inspiraron la nueva organización de la norma ISO 9000:2000 y han sido el fundamento de las estructuras de los modelos de premios.

### **Propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad en el proceso de educación argentino.**

La presente es una propuesta y el análisis de etapas ya realizadas en la implementación del SGC en la educación superior; concretamente estamos trabajando en la Cátedra de Fisiología de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Córdoba.

La educación tiene calidad si cubre las especificaciones del diseño curricular, si la operacionalización del curriculum satisface las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y las expectativas de sus padres, si hay relevancia y pertinencia en los contenidos; si hay calidad en la educación, los alumnos educados satisfacen las necesidades de la comunidad al colaborar en la solución de problemas y si, comparada con otro sistema educativo semejante, se puede distinguir como mejor; el estudiante universitario tendrá calidad si puede mejorar su nivel de vida y ayudar a transformar la de sus semejantes<sup>9</sup> y la de su medio. Estos son algunos de los conceptos de calidad divulgados por diferentes autores, pero trabajando con normas internacionales, ellas dicen que: **calidad es el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.**<sup>10</sup>

Las diferentes metodologías para la implementación de un SGC coinciden en considerar como una de sus etapas la elaboración de la documentación, que es el soporte del SGC, pues en ella se plasman no sólo las formas de operar de la institución sino toda la información que permite el desarrollo de todos los procesos y la toma de decisiones. A esto, ISO (International Organization of Standardization) lo define como “Normalización” y consiste en **un proceso de formular y aplicar las reglas de acceso a una actividad específica, determinada por su interés y con la cooperación de todos los interesados, orientado especialmente para remover el interés general en una economía óptima, tomando en cuenta las condiciones funcionales y los requisitos de seguridad**<sup>9</sup>.

La norma internacional no se propone uniformar la estructura de los SGC sino que especifica los requisitos para un sistema de calidad. **Cada organización educativa tiene la total autonomía de adecuar los requisitos de dicha norma a sus objetivos, necesidades y actividades.** Este es uno de los puntos más fuertes al momento de decidir establecer un SGC aplicando la norma, porque nos asegura preservar las individualidades y la diversidad de funciones, actividades, criterios, objetivos, asignaturas, etc.

Dijimos que la norma internacional establece los requerimientos generales de un SGC en el ámbito educativo. En este sentido, requiere que la organización educativa establezca, documente, implemente, mantenga en el tiempo y mejore continuamente un sistema de calidad según los requisitos de la norma ISO 9001:2000, que garantizará la intención de que los servicios brindados satisfagan las expectativas del cliente, cumpliendo con los requisitos de reglamentación y legislación correspondientes.

Para implementar un SGC aplicando la norma ISO 9001:2000, es indispensable conocer su estructura, requerimientos e implicación de las personas.

En relación a la administración de sus procesos la unidad académica debería:

- Identificar los procesos que van a formar parte del sistema, los procesos cuyos resultados pueden impactar positiva o negativamente sobre la calidad del servicio prestado.
- Ordenar esos procesos en forma de una secuencia interrelacionada.
- Determinar criterios y métodos que permitan asegurar que esos procesos son mantenidos bajo control y que son eficaces.
- Medir y monitorear los procesos según los criterios establecidos.

Un plan de estudios puede especificar lo que se espera que sea aprendido por los educandos y cómo su aprendizaje será evaluado. Sin embargo, el plan de estudios por sí mismo no asegura que las necesidades y expectativas serán cubiertas si existen procesos deficientes en las organizaciones educativas.

La evaluación continua del plan de estudios y de los procesos educativos en los cuales se sustenta la educación puede asegurar la efectividad del proceso de aprendizaje. Las auditorías internas de calidad proporcionan la verificación del cumplimiento de requisitos, como por ejemplo, las quejas o reclamos del cliente-alumno<sup>11</sup>.

Para alcanzar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de requisitos, la norma IRAM 3000 sugiere adoptar un enfoque basado en procesos, en el desarrollo, implementación y mejora de la eficacia de un SGC.<sup>9</sup>

### **Compromiso de la dirección en las organizaciones educativas**

La alta dirección, una persona o un grupo de personas que dirigen y controlan al nivel más alto una organización educativa, debería identificar cuáles son los factores que satisfacen las necesidades y expectativas del cliente-alumno.

El requisito principal es que la alta dirección identifique y muestre su compromiso para lograr el desarrollo y la mejora continua del SGC. Debemos tener en cuenta que esta responsabilidad se debe ir delegando a los responsables de cada uno de los procesos para que el sistema funcione de manera orgánica.

La organización educativa debería establecer un plan de difusión que facilite visualizar el compromiso y los valores de la alta dirección, que crean el ambiente propicio para:

- Establecer una política de calidad que permita que todos los miembros de la organización conozcan la visión y la misión con la cual la alta dirección ha decidido gestionar los procesos relativos a la calidad.
- Establecer objetivos de calidad para convertir los objetivos e intenciones expresados en la política de calidad, en acciones operativas.
- Asegurar la disponibilidad, hasta donde sea posible, de los recursos materiales y humanos, necesarios para el logro de los objetivos.
- Desarrollar un sistema de comunicación que permita intercambiar los resultados, dificultades y propuestas de los responsables de cada proceso.
- Comunicar los asuntos importantes relativos a la calidad como es el comportamiento de los objetivos de calidad, proporcionando retroalimentación a los clientes-alumnos.
- Medir el desempeño de la organización para dar seguimiento al cumplimiento de las políticas y objetivos establecidos.

La alta dirección debería asegurar que el programa y los procesos educativos cumplan con los requisitos legales y reglamentarios, para su certificación o acreditación<sup>11</sup>.

### **Recursos humanos en las organizaciones educativas**

Las organizaciones educativas deberían establecer un sistema de personal para mantener y mejorar la competencia del personal docente y de apoyo.

Las partes interesadas necesitan asegurarse que la organización educativa cuenta con el personal docente calificado para cubrir los requisitos de educación de los estudiantes. La calificación puede incluir los grados académicos alcanzados por los docentes, su experiencia profesional, cursos especiales o certificados y capacitación para el servicio, que deben formar parte de los registros de calidad<sup>12</sup>. Esta gestión no solo involucra al personal docente sino a todas aquellas personas cuya tarea se vincule a alguno de los procesos del sistema. Las competencias necesarias para cada rol deberán estar claramente analizadas y descriptas en una ficha normalizada para que puedan ser evaluadas al igual que desarrolladas.

Concebida la Universidad como un sistema integrado por procesos, cada proceso tiene un responsable. Cada responsable debe tener las competencias necesarias para el cargo asignado, conocer las actividades a realizar para llevar su proceso adelante, también debe tener claro cual es su nivel de responsabilidad, o sea, qué decisiones puede tomar y finalmente, a quién reporta cuando su nivel de decisión es superado y quiénes son los que reportan a él, es decir, cuál es su autoridad<sup>11</sup>.

Las instituciones son sistemas que se desarrollan y crecen cuando todos sus procesos se llevan adelante con armonía y eficacia. Y para que esto ocurra, se requiere un compromiso mutuo entre las personas y la institución. De esto se trata la Gestión de los Recursos Humanos y la Reingeniería Humana. Es dentro de este contexto que cobran valor los concursos docentes y el control de gestión docente, para garantizar la capacitación y actualización continua de los mismos. Éste es uno de los procesos que está bastante encaminado en la Universidad Nacional de Córdoba desde lo formal, pero evidentemente es un proceso sobre el que no se ha realizado una gestión de calidad, que involucre un control de la estrategia en sí misma, ya que es permeable a irregularidades.

Estos son algunos de los fundamentos teóricos por los que se propone establecer un SGC en la Educación Superior, aplicando la norma ISO 9000:2000, desde la convicción de que **LA CALIDAD HAY QUE PLANEARLA, ESTRUCTURARLA, ENSEÑARLA, EJERCERLA, VERIFICARLA Y EJECUTAR ACCIONES QUE NOS LLEVEN A MEJORARLA.**

Aclararemos otros conceptos básicos y diseñaremos un modelo para su aplicación.

## METODOLOGÍA

Con todos los elementos descriptos anteriormente, y con la convicción de querer optimizar nuestros servicios, hemos comenzado a desarrollar un SGC en la Cátedra de Fisiología Humana, de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNC.

Partiendo de la decisión y compromiso del Titular de Cátedra de instrumentar un sistema de calidad que asegure la mejora continua del servicio brindado, se resolvió aplicar la norma ISO 9000:2000. En reuniones de personal docente se comunicó esta decisión y se planteó un plan de trabajo a realizar en el período de noviembre a marzo, en que se reduce la actividad frente a alumnos.

Se identificaron los procesos más importantes que intervendrán, en principio, en el sistema:

- Dictado de clases teóricas
- Dictado de clases teórico prácticas
- Confección de material didáctico
- Evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje
- Atención administrativa
- Actividades de laboratorio

Se decidió comenzar con el *Dictado de clases teóricas*, para evidenciar el compromiso de las autoridades de la Cátedra a realizar un proceso de transformación, demostrando capacidad autocrítica, flexibilidad y disposición a someterse al proceso. Creemos que el ejemplo y la comunicación fluida y sincera son fundamentales para lograr sumar y contagiar a todos los docentes en este proyecto, teniendo en cuenta que no recibirá una remuneración extra por el trabajo realizado.

Con un sistema de encuestas efectuadas a los 23 docentes de la Cátedra, se realizó una evaluación diagnóstica sobre las competencias genéricas a desarrollar en el Médico. Se determinó la importancia de cada una de ellas, el grado en que contribuye a desarrollarlas la Facultad, la pertinencia de las mismas a la asignatura en cuestión y la medida en que la Cátedra colabora en su crecimiento. La Tabla 1 muestra los contenidos de esta encuesta.

En una etapa siguiente nos planteamos si esas capacidades corresponden ser desarrolladas desde las clases teóricas o teórico-prácticas, que son las dos modalidades que se emplean en la Cátedra, o si sería conveniente introducir otras instancias educativas.

A partir de esta estrategia inicial, genérica, de revisión, se diseñó una segunda, para recabar información y sugerencias concretas para el dictado de las clases teóricas (Tabla 2), a fin de evaluar elementos más específicos y poder replantearnos cambios concretos en este proceso.

Podemos desdoblar el proceso *dictado de clases teóricas* en subprocesos. Para visualizarlos mejor usaremos una herramienta de la calidad denominada “espina de pescado”, como se presenta en la Figura 2. Debemos tener en cuenta que cada flecha apunta a un subproceso que puede estar a su vez integrado por otros. Cuando se haya aplicado la norma a cada uno de ellos, podremos pasar a gestionar la calidad de otro proceso.

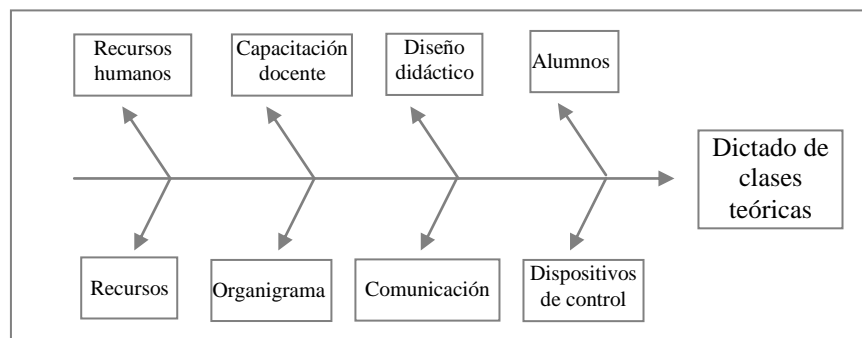


Figura 2. Identificación de subprocesos que intervienen en el dictado de clases teóricas.



**Tabla 1. Competencias Genéricas**

Para cada una de las competencias que se presentan a continuación, indique por favor:

1. La **importancia** que, en su opinión, tiene esa competencia o habilidad para la formación del Médico.
2. El **nivel en que se contribuye desde la Facultad** a capacitarlo en esa competencia.
3. Indique si es **pertinente a esta cátedra** contribuir al desarrollo de esa habilidad.
4. La **instancia educativa** en la que se la tiene o debería tener en cuenta (T:Teórico, P: Práctico, Otra instancia educativa).
5. El **nivel** en que cree que estamos contribuyendo actualmente al desarrollo de esa habilidad o competencia desde la Cátedra.

Puede utilizar los espacios en blanco para incluir alguna otra competencia que considere importante y que no aparece en el listado.

**Utilice, por favor, la siguiente escala:** 1= nada; 2= poco; 3= bastante; 4= mucho

En las columnas 3 y 4, marcar con una cruz donde corresponda.

Competencias Genéricas	1	2	3		4			5
			Sí	No	T	P	Otra	
1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis								
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica								
3. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión								
4. Responsabilidad social y compromiso ciudadano								
5. Capacidad de comunicación oral y escrita								
6. Capacidad de comunicación en un segundo idioma								
7. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación								
8. Capacidad para organizar y planificar el tiempo								
9. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente								
10. Capacidad de investigación								
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas								
12. Capacidad crítica y autocrítica								
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones								
14. Capacidad creativa								
15. Capacidad para identificar, plantear, analizar y resolver problemas								
16. Capacidad para tomar decisiones								
17. Capacidad de trabajo en equipo								
18. Habilidades interpersonales (responsabilidad, ética, respeto, disciplina, puntualidad, eficacia)								
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes								
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente								
21. Conciencia de la variabilidad con que se manifiestan los fenómenos biológicos								
22. Capacidad para emplear correctamente el equipo necesario para el trabajo de laboratorio								
23. Capacidad de análisis e interpretación de resultados de laboratorio								
24. Compromiso con su medio socio-cultural								
25. Habilidad para trabajar en contextos internacionales								
26. Habilidad para trabajar en forma autónoma								
27. Capacidad para formular y gestionar proyectos								
28. Compromiso ético								
29. Capacidad de autoevaluación								
30. Desarrollar hábitos de estudio ordenado y racional								
31. Compromiso con la calidad								
32. Otra								
33. Otra								
34. Otra								

Tabla 2. Encuesta realizada al personal docente para evaluar el dictado de las clases teóricas.

**INSTRUCCIONES :**

En este cuestionario se incluyen frases que describen características de las **Clases Teóricas** de nuestra Cátedra. Por favor, emplee la escala de evaluación que se presenta a continuación para estimar con cuanta exactitud cada oración describe su opinión sobre las mismas.

Examine cuidadosamente cada oración y **encierre en un círculo**, en la columna de la derecha, el número que corresponda de acuerdo a la siguiente escala.

**Opciones de Respuesta**

1	<i>Totalmente de acuerdo con esta afirmación</i>
2	<i>De acuerdo con esta afirmación</i>
3	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo con esta afirmación</i>
4	<i>En desacuerdo con esta afirmación</i>
5	<i>Muy en desacuerdo con esta afirmación</i>

**Ejemplo:**

1	Las clases teóricas son muy útiles a los alumnos	1	2	3	4	5
---	--	---	---	---	---	---

**La persona que ha contestado a este ítem indica que está en desacuerdo con esta afirmación. Si no sabe que responder, déjelo indicado con una cruz en la columna “no sabe”.**

Si ha comprendido las instrucciones puede comenzar el cuestionario.

1.	La duración de la clase (2hs semanales/alumno) debería aumentar	1	2	3	4	5	No sabe
2.	Deberían ofrecerse más clases teóricas por semana	1	2	3	4	5	No sabe
3.	Deberían ofrecerse otros horarios alternativos	1	2	3	4	5	No sabe
4.	Es conveniente que los alumnos conozcan los objetivos de cada clase	1	2	3	4	5	No sabe
5.	Los contenidos desarrollados corresponden a los objetivos planteados	1	2	3	4	5	No sabe
6.	Sería conveniente elaborar los planes de cada clase, conforme al diseño didáctico, dejando indicados los objetivos, contenidos, actividades, estrategias, recursos y bibliografía empleada.	1	2	3	4	5	No sabe
7.	Los contenidos desarrollados son actualizados	1	2	3	4	5	No sabe
8.	No añaden nada que los alumnos no puedan encontrar en los libros	1	2	3	4	5	No sabe
9.	Debería incrementarse la profundidad de los contenidos desarrollados	1	2	3	4	5	No sabe
10.	Ayudan a los alumnos a desarrollar la habilidad de abstracción	1	2	3	4	5	No sabe
11.	Ayudan a los alumnos a desarrollar la habilidad de análisis	1	2	3	4	5	No sabe
12.	Ayudan a los alumnos a desarrollar la habilidad de síntesis	1	2	3	4	5	No sabe
13.	Los recursos empleados son los adecuados	1	2	3	4	5	No sabe
14.	La participación de los docentes de la cátedra, que son especialistas de diferentes áreas es importante para contribuir a la actualización temática.	1	2	3	4	5	No sabe
15.	Estimulan la búsqueda de información en fuentes diversas	1	2	3	4	5	No sabe
16.	Ayudan a tomar conciencia de la necesidad de formación continua	1	2	3	4	5	No sabe
17.	Las actividades prácticas sirven para evaluar los contenidos desarrollados en los teóricos	1	2	3	4	5	No sabe
18.	Deberíamos conocer la opinión de los alumnos sobre el desarrollo de estas clases	1	2	3	4	5	No sabe
19.	El Titular de Cátedra debería asistir periódicamente a observar el dictado de las clases	1	2	3	4	5	No sabe
20.	Los Jefes de trabajos prácticos deben estar al tanto del desarrollo de los teóricos	1	2	3	4	5	No sabe

**Por favor, responda a las siguientes preguntas de manera clara y concreta, de acuerdo a su experiencia y conocimiento:**

1. ¿De qué manera desarrollaría en los alumnos la *capacidad de actualizarse*?  
.....
2. ¿En qué temas podría desarrollarse con más profundidad la *variabilidad con que se manifiestan los fenómenos biológicos*?  
.....
3. ¿Qué actitudes identifican el *compromiso ético*?  
.....
4. ¿De qué manera podríamos estimular el contacto del alumno con el *rol profesional* (desempeño como médico)?  
.....
5. ....
6. ¿En que temas es necesario hacer más cambios? ¿Qué cambios sugiere Ud.?  
.....  
.....  
.....

Agregue en este espacio cualquier otra opinión o sugerencia que considere importante tener en cuenta para evaluar en mayor profundidad el dictado de las clases teóricas.  
.....  
.....  
.....

**RESULTADOS**

La encuesta permitió evidenciar que el 80% de las competencias genéricas presentadas deben ser desarrolladas en los alumnos, abarcando tanto el área cognitiva como actitudes y valores. Esto condujo a la toma de conciencia de que si el egresado debe desarrollarlas alguien debe tomarlas como propias e instrumentar los medios para lograrlo. Ejemplos de competencias señaladas por al menos un 85% de los encuestados como importantes en la formación, pero con una baja contribución para su logro desde la Facultad son:

- Responsabilidad social y compromiso ciudadano.
- Habilidades interpersonales (responsabilidad, ética, respeto, disciplina, puntualidad, eficacia).
- Capacidad de comunicación oral y escrita.
- Capacidad crítica y autocrítica.
- Capacidad para identificar, plantear, analizar y resolver problemas.
- Capacidad para tomar decisiones.
- Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
- Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.
- Capacidad para actuar en nuevas situaciones.
- Capacidad de trabajo en equipo.

No podemos decir que sean competencias propias de ninguna asignatura en particular pero evidentemente los alumnos deben adquirirlas y debemos colaborar desde todas las Cátedras con diferentes actividades y con nuevas estrategias. Asimismo, no bastaría la incorporación de un curso de oratoria para mejorar la comunicación oral, si no planificamos situaciones concretas en que los alumnos deberán explicar o exponer sus opiniones, interpretaciones y conocimientos.

Con respecto a las competencias pertinentes a la Cátedra, los resultados se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Resultados obtenidos sobre la pertinencia de competencia genéricas a la asignatura Fisiología Humana.

Competencias Genéricas	Pertinencia a Fisiología (%)	Instancia Educativa			Nivel en que se contribuye			
		T	P	Otra	Mucho	Bastante	Poco	Nada
9. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	100,00	41,94	41,94	16,13	5,88	47,06	23,53	23,53
15. Capacidad para identificar, plantear, analizar y resolver problemas	100,00	36,36	45,45	18,18	11,76	41,18	41,18	5,88
21. Conciencia de la variabilidad con que se manifiestan los fenómenos biológicos	100,00	38,71	48,39	12,90	11,76	47,06	35,29	5,88
17. Capacidad de trabajo en equipo	94,44	20,00	60,00	20,00	23,53	41,18	29,41	5,88
1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	94,44	39,39	51,52	9,09	6,25	56,25	37,50	0,00
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	94,44	34,48	51,72	13,79	16,67	33,33	44,44	5,56
3. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	88,89	50,00	42,31	7,69	18,75	56,25	18,75	6,25
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas	88,89	31,03	48,28	20,69	0,00	35,29	41,18	23,53
10. Capacidad de investigación	83,33	28,00	48,00	24,00	0,00	17,65	47,06	35,29
12. Capacidad crítica y autocrítica	83,33	33,33	48,15	18,52	0,00	11,76	58,82	29,41
23. Capacidad de análisis e interpretación de resultados de laboratorio	83,33	32,14	50,00	17,86	0,00	23,53	58,82	17,65
28. Compromiso ético	83,33	41,94	41,94	16,13	5,88	11,76	47,06	35,29
29. Capacidad de autoevaluación	83,33	34,62	50,00	15,38	0,00	11,76	29,41	58,82
30. Desarrollar hábitos de estudio ordenado y racional	83,33	37,04	51,85	11,11	0,00	41,18	29,41	29,41

Resultados obtenidos a partir de una encuesta realizada al personal docente de la cátedra. (n=23).

T: Teóricos; P: Prácticos; O: Otra instancia educativa.

Los resultados correspondientes a la encuesta sobre actividades teóricas aún no han sido evaluados.

## DISCUSIÓN

A partir de los resultados obtenidos hemos podido reconocer la amplia gama de competencias que requieren ser desarrolladas en los alumnos y que no están planificadas en nuestros currículos. ¿Cómo podrán nuestros alumnos desarrollar la capacidad crítica y autocrítica si no hemos planificado momentos especiales para su logro?

Si hacemos una reflexión sincera, es probable que muchos docentes no sepamos cómo se puede lograr esa habilidad en los alumnos. En el diseño didáctico existe un punto crucial que es el ¿CÓMO? La respuesta no está sólo en la metodología, en las actividades... está un poco más allá y esto es en LOS PROCESOS DEL PENSAMIENTO.

Según Winstein y Mayer<sup>13</sup> *las estrategias de aprendizaje pueden ser definidas como conductas y pensamientos que un aprendiz utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su proceso de codificación.* De la misma forma, Dansereau<sup>14</sup> y también Nisbet y Shucksmith<sup>15</sup> las definen como secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información.

Otros autores las definen como actividades u operaciones mentales empleadas para facilitar la adquisición de conocimiento. Y añaden dos características esenciales de la estrategias: que sean *directa o indirectamente manipulables* y que *tengan un carácter intencional o propositivo*<sup>16</sup>. Para Monereo<sup>17</sup>, las estrategias de aprendizaje son procesos de

toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción.

El conocimiento de estas estrategias, entre otras, permitirá desarrollar objetivos y actividades que busquen el desarrollo de los procesos del pensamiento en cada alumno.

Por ejemplo, en la encuesta se ha señalado que “el desarrollo de la capacidad de análisis e interpretación de resultados de laboratorio es baja”. ¿Será suficiente entregarles más ejercicios o problemas? ¿incrementar los trabajos de laboratorio? Quizás sea suficiente. Pero si nos preguntamos qué procesos del pensamiento se ponen en juego al momento de analizar o interpretar? Winstein y Mayer<sup>12</sup> definen a la **habilidades de análisis** como aquella que permite clarificar la información existente examinando las partes y sus relaciones.

Los objetivos y actividades que permitirían su desarrollo podrían ser, entre otros:

- **Identificar atributos y componentes:** determinar características o partes de algo.
- **Identificar relaciones y modelos:** reconocer las formas en que los elementos están relacionados.
- **Identificar ideas principales:** identificar el elemento central, por ejemplo la jerarquía de ideas clave en un mensaje, texto o línea de razonamiento.
- **Identificar errores:** reconocer falacias lógicas y otros errores y, cuando fuera posible, corregirlos.

Este ha sido sólo un ejemplo que consideramos importante presentar porque al momento de gestionar la calidad de las clases teóricas habíamos señalado como subproceso el diseño didáctico. Corresponderá entonces aplicar la norma sobre este proceso, asegurando su mejor desarrollo.

Los resultados brindados por las encuestas son sólo el punto de partida. Son los indicadores de la realidad y los emplearemos para orientar nuestra gestión de calidad. Los responsables del dictado de clases teóricas se organizarán para reflexionar, estudiar e implementar todos los recursos necesarios para la mejora. Deberán señalar las responsabilidades y funciones de cada uno y todo será documentado.

A partir de estas ideas generales queremos sentar las bases de que se pueden instrumentar cambios profundos en la calidad educativa. La transformación no es imposible, pero debemos ser conscientes de que esta modalidad implica **el compromiso, la responsabilidad y la convicción** de querer trabajar en forma **organizada**, con permanente **control, actualización y flexibilidad** que permitan instrumentar los cambios necesarios en los momentos oportunos.

También queremos señalar que somos conscientes de que la norma presenta inconvenientes. Entre ellos Wouter Van den Berghe<sup>18</sup> señala:

- Problemas interpretativos (la norma se halla diseñada y redactada inicialmente para la industria productiva).
- Insuficiente importancia de determinados componentes de la norma (y falta de mención específica de algunos temas que se consideran críticos para la enseñanza y la formación).
- Normalización inadecuada en cuanto a utilización y aplicación.
- Consumo de tiempo y costes.
- El riesgo de incrementar la burocracia.
- Problemas específicos relacionados con los tipos particulares de centros educativos o formativos.

Debemos pues reconocer que el sistema de las ISO 9000 presenta algunas desventajas intrínsecas para el sector educativo, y que requieren por ello una determinada capacidad y creatividad. Las implicaciones en cuanto a costos y tiempo constituyen un obstáculo real y el riesgo de burocratización es también serio. De todas maneras la valoramos como un método para desarrollar un sistema completo de aseguramiento de la calidad que abarque a toda la unidad académica, a partir de la organización de una serie de actividades específicas.

## CONCLUSIONES

La evaluación de las estrategias sobre una base continua y no periódica, permite la fijación de puntos de referencia de progreso y control más efectivo.

Poder anticiparse a los resultados permite evitar errores. Toda institución debe perseguir la adecuación a los cambios con controles efectivos y predicciones que alcancen exactitud, planificando y de ser requerido, ejecutando medidas correctivas que reorienten su política y misión.

Cabe señalar que muchas de las competencias señaladas con bajo desarrollo no corresponden a la formación intelectual. Se refieren a la formación humana en valores y principios. Este campo es mucho más complejo de abordar que el de los procesos del pensamiento.

Es indiscutible que la crisis en la educación que vive nuestro país va de la mano de una evidente crisis de valores. Hablar de crisis no siempre es hablar de final, de destrucción. También es hablar de cambio.

El camino conocido ya sabemos a donde conduce por lo que no tememos transitar nuevas rutas. Elegimos el camino de construir la calidad desde la convicción de que gestionando la calidad podremos recuperaremos valores.

## BIBLIOGRAFÍA

- 
- <sup>1</sup> Estándares para la acreditación de la Carrera de Medicina. Propuesta para el consenso. Bluvstein S, Bumashny E, Cardozo O, Cherjovsky M, Fernández C, Galli A, Sonis A y Torres Nieto de Mercau G. 1999.
- <sup>2</sup> Senlle A y Gutierrez N. Calidad en los Servicios Educativos. Ediciones Díaz de Santos. 2005.
- <sup>3</sup> Deming, WE. Profesor, consultor y autor prominente en el campo de la calidad, publicó más de 200 trabajos sobre el tema y colaboró con sus teorías en la reconstrucción Japonesa de la posguerra
- <sup>4</sup> Premio regional que incluye a: Austria, Bélgica, República Checa, Dinamarca, Alemania, Hungría, Irlanda, Italia, Holanda, Noruega, Portugal, Rusia, Eslovenia, España, Turkia y Gran Bretaña.
- <sup>5</sup> J. Juran, es uno de los autores más importantes sobre administración de los sistemas de calidad, escribió cientos de "papers" y 12 libros entre los cuales se encuentra "*Juran's Quality Control Handbook*", máxima referencia bibliográfica en este campo.
- <sup>6</sup> Kaoru Ishikawa, profesor de la universidad de Tokio, presidente y miembro pionero de JUSE (asociación de científicos e ingenieros japoneses), es el máximo referente japonés en el desarrollo de procesos de mejora de calidad.
- <sup>7</sup> Formento HR. Análisis del modelo utilizado para la acreditación de carreras de ingeniería en Argentina. Ponencia presentada en el Congreso latinoamericano de educación superior en el siglo XXI. <http://www.gestiondelacalidad.com.ar>
- <sup>8</sup> Formento HR. Estudio exploratorio sobre: el concepto de "Calidad Educativa" aplicado a los procesos de evaluación y acreditación de las carreras de ingeniería en la Argentina. <http://www.gestiondelacalidad.com.ar>
- <sup>9</sup> Hernández Ruiz, R. ¿Certificación ISO 9000 en educación? [http://www.uv.mx/iie/Coleccion/N\\_30/Certificaci%C3%B3n.htm](http://www.uv.mx/iie/Coleccion/N_30/Certificaci%C3%B3n.htm)

---

<sup>10</sup> Sistema de gestión de calidad de los servicios educativos. Norma-ISO 9000 en educación. Instituto Argentino de Normalización. Net- Learning 1-19. 2002.

<sup>11</sup> La certificación ISO 9000 y la autoevaluación en Instituciones de Educación Superior.

<http://www.monografias.com/trabajos15/iso-educacion/iso-educacion.shtml>

<sup>12</sup> ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. Algunos apartes de la guía para facilitar la aplicación de la Norma ISO 9001: 2000 en las organizaciones Educativas (IWA 2).

<http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/calidad/nov/apartes.htm>

<sup>13</sup> Winstein C E y Mayer R E: AThe teaching of learning strategies@. En M. C, Wittrock (ed.): *Handbook of research on teaching*, New York, MacMillan, 1986, p. 315.

<sup>14</sup> Dansereau D F: ALearning strategy research@. En J. V. Segal, S.F. Chipman y R. Glaser (eds.): *Thinking and learning skills. Vol. 1: Relating instruction to research*, Hillsdale, NJ. Erlbaum, 1985.

<sup>15</sup> Nisbet J y Schucksmith J: *Estrategias de aprendizaje*, Madrid, Santillana, 1987.

<sup>16</sup> Beltrán J, García-Alcañiz E, Moraleda M, G. Calleja F y Santiuste V: *Psicología de la Educación*, Madrid, Eudema, 1987; Beltrán, J.: *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*, Madrid, Síntesis, 1993.

<sup>17</sup> Monereo, C. (coord.): *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*, Barcelona, Graó, 1994.

<sup>18</sup> Wouter Van den Berghe. Aplicación de las normas ISO 9000 a la enseñanza y la formación. Documento extraído de la Revista Europea de la Formación Profesional, CEDEFOP, No. 15, setiembre-diciembre 1998.