

# APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DE TOMA DE DECISIONES EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

**Autores:** *Mgter. Lic. María Verónica Linares de Gullé, Prof. Titular  
Lic. Patricia Liliana Puebla, Prof. Adjunta  
Lic. Natalia Lázzaro; JTP  
Metodología de Decisión*

## **Introducción.**

Antes de iniciar el desarrollo del trabajo, es importante aclarar que entendemos por calidad educativa. En este sentido siguiendo lo propuesto por UNESCO se entiende por educación de calidad aquella que "capaz de motivar al estudiante para que éste perciba que vale la pena estudiar, aprender y aplicar los conocimientos adquiridos"<sup>i(1)</sup>. Además sostiene que los objetivos y contenidos de la educación tienen que ser relevantes para la sociedad y pertinente con la situación del alumno. Es bajo esta premisa que se plantea la necesidad de analizar el "qué" y el "para qué" de lo que se enseña.

Por otro lado, el proceso de evaluación y acreditación de las carreras universitarias tienen como consecuencia la necesidad de detectar desigualdades en los programas educativos, los desajustes, las malas prácticas, etc., haciendo imprescindible la aplicación de la mejora continua en la educación.

En nuestro país, desde el 1993<sup>ii(2)</sup> se aplica el operativo nacional de evaluación periódicamente en los niveles medio y primario, cuyo objetivo es obtener información válida y confiable respecto a qué y cuánto aprenden los alumnos que participan del sistema educativo. Con este relevamiento se toman decisiones respecto al diseño de políticas educativas, al mejoramiento de la gestión institucional, las prácticas de enseñanza y aprendizaje aplicados.

Es esta misma filosofía, la que nos lleva al planteo de un relevamiento en el seno de la Cátedra para mejorar su gestión, las prácticas de enseñanza aplicadas como también el proceso de aprendizaje que hemos planificado para los alumnos.

## **I. La evaluación educativa**

Como menciona Virginia Bon, la finalidad que se persigue con la evaluación educativa es alcanzar un conocimiento del rendimiento académico y de los factores que pueden potenciar, impulsar o disminuir dicho rendimiento lo que constituirá la base para tomar decisiones al respecto.

Es importante tener presente que la comprensión de los resultados de evaluación; la planificación estratégica para mejorar los resultados de aprendizaje y; toma de decisiones para aplicar las estrategias de mejora de la educación, deben surgir de una correcta, confiable, imparcial y comparable información, aplicada a la población involucrada.

Es así como la evaluación integral, oportuna y precisa constituye un elemento esencial para definir estrategias de mejora, tanto en los contenidos, actividades, metodologías, etc.

## **II. Objetivo del trabajo**

El objetivo de este trabajo es describir la experiencia en el uso de herramientas para la toma de decisiones aplicadas a la educación universitaria; que permitan instrumentar procesos de mejora continua en las asignaturas, basadas en la inclusión del alumno como principal fuente de información.

Esta experiencia surgió en respuesta a la inquietud de la cátedra de Metodología de Decisión de mejorar en forma permanente y tener una mejor llegada a los alumnos y a que la información proporcionada por la evaluación que realiza la facultad no nos brindaba elementos suficientes para poder realizar los cambios ni explicar algunos resultados.

Sin embargo esta mejora entendíamos que debería generar otros impactos tales como:

- Demostrar prácticamente a los alumnos el desarrollo del proceso de toma de decisiones y su impacto en una realidad cercana a ellos.
- Satisfacer la necesidad de la Cátedra de instrumentar un proceso de mejora permanente.
- Como parte de la licenciatura en administración, debíamos recurrir a nuestras propias herramientas para alcanzar un mejor desempeño aun cuando se aplicaran en educación. Implementar la metodología de decisiones enseñada: definición del problema a resolver, proposición de objetivos, generación y evaluación de alternativas, difusión de la decisión tomada y su implementación

## **III. La toma de decisiones y la mejora continua**

Muchas veces la *evaluación* además de utilizarse para identificar problemas y necesidades, nos permite utilizar la información como un instrumento de diagnóstico, es decir saber dónde estamos parados a partir de los objetivos que nos hubiéramos propuesto para luego tomar decisiones al respecto, por lo tanto nos ayuda a mejorar la calidad de los procesos.

En los procesos educativos, por ejemplo con la evaluación posterior al dictado de las asignaturas, deberíamos obtener datos acerca de la adecuación de las metodologías utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en la evaluación de conocimientos de los alumnos, y de la utilidad de los conceptos enseñados, así como su aplicabilidad. Nos debería dar una pauta de cómo los alumnos se sienten con relación a la asignatura, al compromiso de los docentes de la misma y la utilidad de los conocimientos adquiridos. Y a partir del análisis de la información recogida, tomar decisiones para el próximo dictado de la materia.

*Podemos entonces afirmar que la Evaluación, es una herramienta para obtener y procesar información estratégica para la Toma de Decisiones, por tanto es una herramienta de la Mejora Continua.*

## **A. La Mejora Continua**

La Mejora continua, debe nutrirse de información que permita determinar tanto las fortalezas como las debilidades del proceso educativo de cada cátedra. Pero esta información debe obtenerse metódicamente y año tras año para que este proceso de mejora sea sostenible en el tiempo. Para esto, debe sistematizarse la forma de evaluar el desempeño de la cátedra.

“La evaluación es el proceso de obtención de información y de su uso para formular juicios que a su vez se utilizarán para tomar decisiones”<sup>iii</sup>. La sistematización implica saber cómo llevar a cabo dicho proceso, quienes participarán y cómo aplicarlo para recabar la información adecuada, comprobar los resultados y proponer mejoras.

Esta mejora continua, se basa en distintos principios que se condicen claramente con las actividades desempeñadas desde la cátedra los cuales expondremos a continuación.

### **a) Principios de la Mejora Continua**

- Liderazgo de la dirección, o puede entenderse de los docentes de la cátedra;
- Conciencia de calidad, es decir procesos sin fallas, procesos medidos;
- Trabajo en equipo, unido a la colaboración y confianza mutua de los miembros;
- Utilización de herramientas de mejora;
- Procesos organizados.

### **b) Objetivos de la Mejora Continua**

Asimismo, la Mejora Continua, nos plantea diversos objetivos a considerar.

- Control de resultados;
- Análisis e identificación de causas;
- Planes de acciones correctivas y preventivas;
- Involucrar a los interesados en el proceso;
- Mantener los recursos y equipos en buenas condiciones.

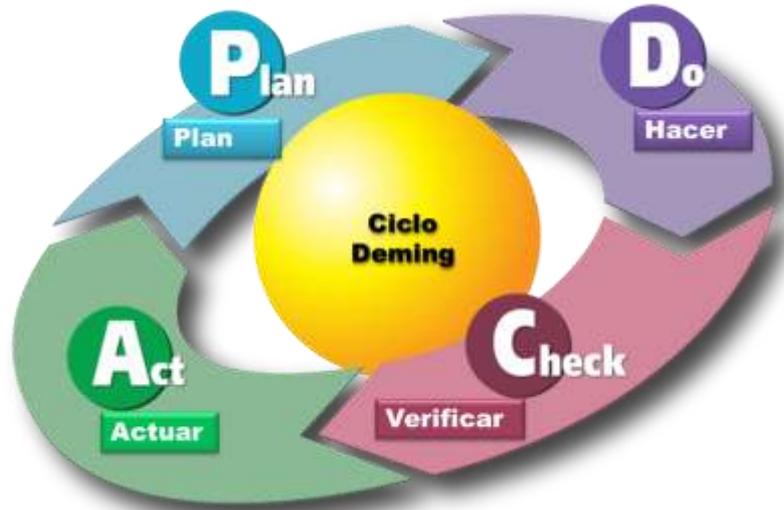
Dado, el trabajo que nos hemos planteado con la evaluación del proceso educativo realizado desde el 2007 hasta la fecha a nuestros estudiantes; así como los cambios y adecuaciones que ha ido sufriendo el dictado de la asignatura en función de los resultados de la evaluación realizada, podemos ver que el mismo incluye todos los objetivos mencionados en el párrafo precedente.

Esta evaluación es parte de la aplicación de una herramienta muy reconocida de la Calidad: el Ciclo de Deming o Círculo PDCA.

### **c) Ciclo de Deming**

**El ciclo de Deming, también conocido como Círculo PDCA, es una estrategia relacionada a la mejora continua, creada por Edward Deming. Recibe también el nombre de “Espiral de la mejora continua”, que consta de 4 (cuatro pasos) que se repiten una y otra vez. Es una herramienta muy utilizada por los Sistemas de Gestión de la Calidad.**

Imagen N° 1: Ciclo de Deming



Las siglas, **PDCA** son el acrónimo de **Plan**, **Do**, **Check**, **Act** (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar). Esta metodología describe los cuatro pasos esenciales que se deben llevar a cabo de forma sistemática para lograr la mejora continua, entendiendo como tal al mejoramiento permanente de la calidad. El Ciclo PDCA es la herramienta sistemática más usada para implantar un sistema de mejora continua.

El círculo de Deming propone 4 etapas cíclicas, de forma que una vez finalizada la etapa final se debe volver a la primera y repetir el ciclo de nuevo, de forma que las actividades son reevaluadas periódicamente para incorporar nuevas mejoras.

### ¿Cómo funciona el Ciclo PDCA?

Como se mencionó, el círculo propone 4 etapas que se repiten cíclicamente, ahora vamos a conocer cada una de ellas y cómo se relacionan:

#### 1. Planificar (Plan):

Se buscan las actividades susceptibles de mejora y se establecen los objetivos a alcanzar. Para buscar posibles mejoras se pueden realizar grupos de trabajo, escuchar las opiniones de los trabajadores, buscar nuevas tecnologías mejores a las que se están usando ahora, etc. Si esto se traslada al Caso que vamos a presentar, se ha recurrido a las opiniones de los alumnos para poder detectar dichas necesidades de mejora.

Se deben establecer las actividades del proceso, necesarias para obtener el resultado esperado. Este proceso o esta etapa, se trabaja desde el equipo de docentes de la cátedra al plantearse cada año los objetivos que se perseguirán durante el dictado de la asignatura, así como al momento de plantear las actividades a realizar y la metodología que se utilizará, siempre tomando en cuenta y a partir de las encuestas y comentarios recibidos del año anterior.

Las actividades principales de esta etapa, pueden identificarse como:

- i. Recopilar datos para profundizar en el conocimiento del proceso.

- ii. Detallar las especificaciones de los resultados esperados
- iii. Definir las actividades necesarias para lograr el producto o servicio
- iv. Identificar el equipo de mejora y las oportunidades de mejora

Deben considerarse los siguientes pasos:

### **Identificar las oportunidades de mejora**

Para la identificación de las oportunidades de mejora, es muy importante considerar que no puede mejorarse nada que no haya sido medido; no se puede medir nada que no haya sido previamente definido; ni se puede definir nada que no se haya identificado.

Los decisores podemos utilizar diversas técnicas para llevar a cabo esta etapa del Plan, podemos usar la observación directa, la entrevista, el cuestionario, la encuesta, un grupo focal o la opinión de otros profesionales.

En nuestro caso, la decisión de aplicar un proceso de mejora continua a la propia Cátedra nos llevó a evaluar la información disponible a la luz del objetivo perseguido. Si bien existen instrumentos de evaluación aplicados en la Facultad, los mismos no se adaptaban a las necesidades de información que teníamos para comenzar a instrumentar este proceso de mejora continua que nos permitiera detectar las oportunidades de mejoras que deberíamos abordar.

Esto implicó que la cátedra de Metodología de Decisión aplicara un conjunto de técnicas para poder nutrirse de la información requerida para lo cual se valió de la observación, de la opinión de otros profesionales, la encuesta de cátedra aplicada por la FCE y la encuesta especialmente diseñada para la autoevaluación utilizada por parte de la cátedra. Esta encuesta brinda un marco integral de todos los aspectos vinculados a la asignatura, tales como:

- Percepción sobre la utilidad de los contenidos
- Impacto de los contenidos y prácticas en su aprendizaje
- Metodología de clases
- Dificultades en las resolución de los casos prácticos
- Estimulación de la creatividad, el análisis crítico, interés por la investigación y la resolución de problemas
- Generación de espíritu crítico

Una vez obtenida, ordenada y procesada la información, siguen las otras etapas a saber:

- Priorizar oportunidades de mejora,
- Analizar causas,
- Ponernos objetivos,
- Diseñar Acciones,

El segundo ciclo del espiral de la Mejora Continua (PDCA), corresponde con la etapa de Hacer.

## **2. Hacer (Do):**

Se realizan los cambios para implantar la mejora propuesta. Es ejecutar el plan estratégico. Se trata de definir y proveer los recursos con los que se cuenta para llevar a cabo el Plan. Por otra parte, incluida en esta etapa está la documentación y registro de las acciones desarrolladas.

En el caso que se presenta en esta etapa se propone el plan anual de la materia.

La materia sufre permanentemente una evaluación crítica de los alumnos y es el insumo más relevante al momento de planificar el dictado de cada año. Estimamos pertinente seguir con la aplicación ya que los resultados permiten evaluar nuestro desempeño y tomar decisiones al respecto, y a la vez con su presentación a los alumnos al inicio de la materia, les facilita comprender la utilidad de la metodología de decisión que aprenderán.

## **3. Controlar o Verificar (Check):**

Una vez implantada la mejora, en este caso desde 2007, se deja un período de prueba para verificar su correcto funcionamiento. Si la mejora no cumple con las expectativas iniciales habrá que modificarla para ajustarla a los objetivos esperados.

Es importante, recolectar datos de control y analizarlos en forma permanente, o en el caso que nos ocupa, anualmente, de manera de poder realizar comparaciones, analizar tendencias, medir el impacto y poder evaluar si realmente se produjo una mejora. En esta etapa, es crucial documentar y registrar los resultados obtenidos, para definitivamente y a partir de sus análisis poder tomar decisiones estratégicas que provoquen la mejora del proceso, que en definitiva es el objetivo principal de esta herramienta.

## **4. Actuar (Act):**

Por último, una vez finalizado el período de prueba o de control de los procesos, se deben estudiar los resultados y compararlos con el funcionamiento de las actividades antes de haber sido implantada la mejora. Si los resultados son satisfactorios se implantará la mejora de forma definitiva, y si no lo son habrá que decidir si realizar cambios para ajustar los resultados o si desecharla. Una vez terminado el paso 4, se debe volver al primer paso periódicamente para estudiar nuevas mejoras a implantar.

Entonces, en este paso en función de las conclusiones obtenidas se debe:

- Si se han detectado errores parciales en el paso anterior, realizar un nuevo ciclo PDCA con nuevas mejoras.
- Si no se han detectado errores relevantes, aplicar a gran escala las modificaciones de los procesos
- Si se han detectado errores insalvables, abandonar las modificaciones de los procesos
- Ofrecer una Retro-alimentación y/o mejora en la Planificación.

En resumen en esta etapa, si se ha encontrado una *situación negativa*, es decir no se ha alcanzado el objetivo de mejora, se debe analizar todo el ciclo para identificar errores cometidos; por tanto empezar un nuevo ciclo PDCA.

Si se ha alcanzado el objetivo propuesto, no realizar cambios y estandarizar los resultados, es decir se normaliza las medidas correctivas que se hubieran tomado o las modificaciones que se realizaron. No se debe dejar nunca de controlar los resultados obtenidos para seguir en el camino de la Mejora.

Ahora que se expuesto el Ciclo de Deming o PDCA, podemos mencionar algunas consideraciones generales del mismo: esta herramienta analiza datos y se basa en ellos para la toma de decisiones; analiza causas, aplica estadísticas, orienta a la prevención; la acción se apoya en el plan, y éste en la medición y control de resultados; y permite la participación de las partes interesadas, por ende su mayor compromiso.

## **B. La información en la toma de decisiones**

Lo analizado en el punto anterior, nos lleva a la conclusión que se hace necesario nutrir dicho proceso con la información que resulta de la aplicación de instrumentos de medición que facilite la toma de decisiones.

*Es importante aclarar antes de continuar el desarrollo del trabajo, que entendemos por información al “recurso o bien inagotable, constituido por un conjunto de datos registrados, clasificados, relacionados o interrelacionados, dentro de un contexto y que es valorada por el usuario, debido a que le proporciona un mayor conocimiento al destinatario sobre una situación en particular, disminuyendo su incertidumbre ante las decisiones que debe tomar de un contexto y que es valorada por el usuario, debido a que le proporciona un mayor conocimiento al destinatario sobre una situación en particular, disminuyendo su incertidumbre ante las decisiones que debe tomar”.*

En el mundo de las organizaciones, una de las actividades relevantes de su accionar es la toma de decisiones. Ésta se caracteriza por la incertidumbre que genera, la cual está estrechamente relacionada con el grado de información<sup>iv</sup> que se posee de la situación problemática a la cual nos enfrentamos. Lo que en ocasiones ocurre es que no contamos con el conocimiento necesario sobre el problema para poder actuar en forma correcta, lo que constituye el primer obstáculo en este proceso.

El camino para poder superarlo es buscar información que nos permita conocer la problemática para poder decidir. Sin embargo la búsqueda de información no es un proceso simple, son variadas las fuentes de información, la calidad de la misma, la confiabilidad, la veracidad, la accesibilidad que presenta, etc.

La información está presente en cada decisión que la organización toma, sin importar el nivel jerárquico en el que se encuentre, ni el área dentro de la cual esté.

Este concepto fue el que nos llevó a revisar la información que teníamos a nuestro alcance y comprender que para el fin que perseguíamos, no permitía **reducir la incertidumbre** ya que no daba respuesta a varios de los interrogantes que nos habíamos planteado. Es decir que no permitía incrementar el conocimiento que teníamos de la situación problemática y por ende, no reducíamos los riesgos de equivocarnos al decidir, es decir que como no era de utilidad para nosotros, perdía valor<sup>v</sup>

Pero esta valoración tan intrínseca de la información es propia de cada decisor. Así puede que una información sea muy valorada por una persona en una organización, pero otra puede no asignarle el mismo valor o no darle importancia alguna. En nuestro caso, las evaluaciones docentes y de cátedra instrumentadas por la Facultad podrían ser de mucha utilidad conforme

a los objetivos que perseguía con su instrumentación, pero para los objetivos que nos habíamos trazado desde la Cátedra, no resultaba representativa.

#### a) **Dónde y cómo buscar información**

En cada una de las áreas, en cada nivel organizativo, cada integrante de la organización debe tomar decisiones a diario, para lo cual requiere de información. Sin embargo un inconveniente que se nos plantea es dónde conseguir la información que necesitamos. Es entonces cuando recurrimos a distintas fuentes de información.

Es importante señalar qué entendemos por fuente de información. Si nos detenemos en uno de los significados que la Real Academia española le asigna podemos decir que es: “Aparato o artificio con que se hace salir el agua en los jardines y en las casas, calles o plazas, para diferentes usos, trayéndola encañada desde los manantiales o desde los depósitos”

No obstante en el ámbito de la información se define como: “el material que sirve de información a un investigador o de inspiración a un autor” y se refiere a las confidencias, declaraciones o documentos que sirven de base para la elaboración de una noticia o reportaje periodístico. Como también a las Personas que emiten esas declaraciones. Bajo esta definición la fuente de información relevante para la investigación que queríamos desarrollar eran los alumnos, los que restaba era definir la técnica de recopilación que se aplicaría para obtener su opinión.

#### b) **Técnicas de recopilación de información**

**Cómo técnica se entiende al “conjunto de procedimientos y recursos de que se sirve una ciencia o un arte. Como también a la “pericia o habilidad para usar de esos procedimientos y recursos”.**

Como la **búsqueda de información no es un fin en sí misma**, sino que lo que se pretende es obtener un conocimiento que permita reducir la incertidumbre que ocasiona la toma de decisiones. Es por este motivo que se hace imprescindible la vinculación entre de recopilación de la información y la decisión.

Ahora bien, en las decisiones que queríamos tomar era tan simple la obtención de la información que necesitábamos, por lo cual era necesario establecer la técnica o conjunto de ellas que serían adecuadas para el fin perseguido.

En este aspecto cabe identificar, *¿para qué necesitamos la información?*

Es decir el objetivo que perseguimos y en segundo lugar, si la misma existe y está disponible. Si lo que precisamos es información primaria, es decir aquella elaborada por nosotros mismos, o si solo es necesario información secundaria, que se refiere a aquella información que ya ha sido recopilada, procesada y elaborada por otros.

Es lógico que esta última pueda no tener el formato que deseamos, ya que responde a los requerimientos de quien la elaboró. Como así también puede no contener todos los datos que requerimos y/o pueden sobrar otros. Será nuestra labor seleccionar la información relevante para la decisión que queremos tomar.

Entre las técnicas que se utilizan para relevar información se encuentran aquellas que nos brindan información ya disponible como la denominada **información secundaria** o revisión de documentación, y otras que pueden brindar información tanto primaria o secundaria dependiendo de si utilizamos el resultado de la técnica aplicada por otros, o si directamente la llevamos a cabo nosotros.

También se diferencia entre aquellos denominados *Métodos cuantitativos y los Métodos cualitativos*.<sup>1</sup>

- En el caso de los *métodos cuantitativos*, permiten medir el cambio o estado de una variable específica, a través de resultados numéricos. Por ejemplo: cantidad de alumnos que quedan en condición de regular en cada ciclo lectivo.
- Mientras que los *métodos cualitativos* se caracterizan por recopilar información a través de las preguntas a las personas sobre lo que ha observado, hace, cree o siente. El producto de los métodos cualitativos son descripciones escritas.

### **1. Información secundaria:**

**Concepto:** *“es la búsqueda de información existente en la empresa o fuera de ella, relevante para la decisión que tenemos que tomar*

Consiste en la identificación, revisión y análisis de documentación existente vinculada al problema bajo estudio. Estos pueden ser otros estudios elaborados respecto a la misma problemática, datos estadísticos, noticias, documentación interna de la organización o empresa existentes, etc.

Se caracteriza por ser información secundaria, es decir que ya ha sido recopilada y elaborada, y podemos disponer de ella para decidir, e involucra tanto a información interna como externa.

Esta técnica a su vez, sirve para comprobar información relevada en entrevistas o cuestionarios y como también para comprender el funcionamiento de la empresa o el sistema.

### **2. Encuestas**

**Concepto:** *Es un método de recolección de información, que consiste en un conjunto de preguntas formuladas directamente a sujetos seleccionados de una muestra representativa, de una población o universo determinado (sociedad, región, organizaciones, etc.) con el fin de conocer su opinión, percepciones, actitudes, información, etc. sobre determinadas variables o hechos específicos, que se quieren conocer.*

Como parte de este método se incluyen todos aquellos que se basan en la realización de preguntas a una persona seleccionada (sean orales o escritas) para reunir información. Es así como se pueden considerar instrumentos que utiliza este método a: entrevistas, cuestionarios, inventarios, técnicas sociométricas, escalas de actitud y opinión, etc. En nuestro caso nos concentraremos en los dos primeros. La información que se obtiene es sobre datos generales del encuestado, percepciones, opiniones, actitudes, etc.

#### **Tipos**

- Censo: es una encuesta que se realiza a toda la población de interés. Ej: Censo Poblacional.
- Encuesta por muestro: son aquellas encuestas que se realizan a una parte de la población bajo estudio. Esta parte debe ser representativa de la población considerada.
- Sondeo de Opinión: es una forma reducida de la encuesta por muestreo, pero esta muestra seleccionada no resulta suficiente para considerar que los resultados son

---

<sup>1</sup> Capítulo 6. Recoger, gestionar y comunicar la información

confiables, solo constituyen opiniones de un grupo determinado sobre un tema en concreto.

### **Cuestionarios**

*Concepto: permite reunir información de un grupo grande de personas relacionada con varios aspectos de un problema. La palabra cuestionario se refiere al instrumento destinado a conseguir respuestas a preguntas, utilizando un impreso o formulario.*

El hecho que el encuestado lo complete solo, es la principal diferencia con la entrevista estructurada.

Es un método de pregunta estandarizada que le otorga una mayor confiabilidad a los resultados obtenidos a la vez facilita el procesamiento

Permite el anonimato del encuestado y obtener información no develada

#### **Inconvenientes:**

- Su instrumentación no permite observar gestos, expresiones.
- Son costosos
- Requieren mucho tiempo de procesamiento
- Pueden tener un bajo nivel de respuesta
- Requieren experiencia del analista para interpretar las respuestas
- Al igual que las entrevistas puede ocurrir que se hayan cometido errores al momento de selección del grupo de personas que participarán del cuestionario por no ser representativo

Una vez analizadas las distintas técnicas que existen para el relevamiento de información, se consideró que la más adecuada era el cuestionario, teniendo en cuenta los siguientes criterios: que la instrumentación de la técnica no demandara mucho tiempo, que se incorporará a todos los alumnos que terminaron la materia, que debería permitir un análisis comparativo de las respuestas. No obstante, existe información secundaria y algunos aspectos productos de la observación que también se contemplan en el estudio.

#### **IV. El Caso: Aplicación de la Mejora Continua en la Educación Superior**

A partir del año 2007 la Cátedra de Metodología de Decisión de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Cuyo se plantea la necesidad de instrumentar algún proceso permanente de autoevaluación para poder mejorar el plan anual que se trazaba cada año. Fue en ese momento que se produce un relevamiento de información existente para poder llevar adelante este proceso y ante el resultado obtenido al analizar los instrumentos disponibles, se decidió la realización de una encuesta a través de cuestionarios, en forma adicional y complementaria a la aplicada institucionalmente por la Facultad. El objetivo de la misma era poder obtener información más detallada sobre distintos aspectos que se consideraba importantes revisar, y en caso de ser necesario, producir los cambios pertinentes.

Esta encuesta se adapta todos los años, a los cambios que se instrumentan en la materia como resultado de la detección de oportunidades de mejoras, y la instrumentación de las mismas, manteniendo constantes los ejes básicos de interés de la cátedra.

Los resultados de este relevamiento son los que se presentan en este trabajo a través de un análisis comparativo entre los años 2007-2012.

En función de los mismos, la Cátedra decidió realizar algunos ajustes en la programación y en la modalidad del dictado de la materia. Los primeros cambios fueron incorporados desde el dictado del 2008 y de ahí se introdujo la práctica que año a año se producen modificaciones en función del estudio de los relevamientos efectuados.

Los resultados procesados también fueron utilizados como ejemplo de búsqueda y procesamiento de información necesaria para la toma de decisiones (unidad I del programa de estudio), donde el alumno pudo apreciar con facilidad y claridad la necesidad de disponer de información para tomar decisiones. Y ver reflejada en la realidad que le tocaría vivir al cursar la materia, las decisiones que se tomaron en función del análisis realizado sobre la información recopilada del año anterior como la opinión de sus compañeros, los resultados de los exámenes, la observación directa de las clases, la cantidad de alumnos regulares, etc.

Esta práctica se ha transformado en una política de Mejora Continua aplicada por la cátedra para su constante mejoramiento. A partir de lo antes expuesto, y basándonos en el ciclo de Deming, podemos mencionar que este relevamiento de Información se condice con los 4 (. cuatro) puntos importantes del Ciclo, en primer lugar en la etapa de “Plan”, donde a partir de los datos del año anterior, y la comparación con los resultados esperados, la cátedra vuelve a plantearse los objetivos a conseguir y así define las actividades que llevará a cabo para conseguirlos. Por otra parte coincide con la etapa “Check” ya que es una forma de medir resultados para la toma de decisiones y por último, también responde al ciclo de “Act” que se relaciona con las estandarización de los resultados obtenidos, considerando que desde la cátedra y a partir de los comentarios de las encuestas, con el análisis de las causas correspondientes, se estandarizan las mejoras aceptadas y se plantean nuevos objetivos culminando con el “Do” al introducir en el próximo cursado las mismas. Se entra así nuevamente en la etapa del ciclo “Plan”.

### **A. La Población Encuestada**

Un aspecto relevante para el resultado final que se obtendría era la definición del momento en el cual se aplicaría la encuesta y otro la población que abarcaría.

En un principio, se aplicó solamente a los alumnos regulares de la materia y se instrumentó en el momento que se tomaba el examen final y si bien se realizaba en todas las mesas, solo las completaban los alumnos que rendían por primera vez la materia.

A raíz de los resultados de las encuestas y las oportunidades de mejoras detectadas en las sugerencias recibidas de los alumnos, se modificó la población encuestada con la incorporación también todos los alumnos, que si bien no la dejaban regular a la materia, si se presentaban al integrador. De esta forma se relevaba la opinión no solo de quienes habían logrado llegar a la instancia final sin problemas, sino también quienes habían tenido dificultad, con lo cual la información obtenida resultaba mejor para instrumentar cambios que tuvieran un mayor impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La cantidad de alumnos que completaron la encuesta fue la siguiente:

### Cantidad de Encuestas Realizadas

- Año 2007: 62 alumnos
- Año 2008: 54 alumnos
- Año 2009: 68 alumnos
- Año 2010: 91 alumnos
- Año 2011: 49 alumnos
- Año 2012: 61 alumnos

Cuadro 1- Cantidad de Encuestados por año

## **B. La encuesta**

La encuesta consta de 13 preguntas de respuestas cerradas, en las cuales se aplicó una escala numérica, siendo 5 la mejor opción y 1 la peor.

<i>Mínimo</i>			<i>Máximo</i>	
1 No	2 Poco	3 Ni Sí- Ni No	4 Bastante	5 Sí

Se suman 6 preguntas abiertas que se enfocan en la bibliografía, el sistema de evaluación, las propuestas de mejoras y existe la posibilidad que el alumno manifiesta libremente aquello que le interesa comunicar a la Cátedra.

Recientemente a raíz de la aplicación del “Proyecto Social” como instrumento para que los alumnos puedan analizar la etapa de implementación en el proceso de toma de decisiones a la vez que ayudan a entidades del medio local, se incorporaron preguntas al respecto, como también sobre las innovaciones en la metodología de clases aplicadas.

Es así como los temas que abarcaba correspondían al contenido, forma de dictado, bibliografía, metodología de evaluación.

A continuación se presentará el resultado obtenido en forma comparativa durante estos años que se ha efectuado esta encuesta.

## **C. Procesamiento de las encuestas**

El procesamiento de la información se realiza por separado, primero el bloque de respuesta cerrada y luego las preguntas abiertas.

El resultado permite evaluar no solo los avances que se han planteado en los diferentes aspectos de la asignatura, sino también permite analizar el impacto de las innovaciones que se plantean, ya que es una característica de la Cátedra el dinamismo.

Si bien las preguntas cerradas permiten dar algunos indicadores, son las preguntas abiertas las que detectan importantes oportunidades de mejoras y especialmente el impacto producido por las innovaciones en los alumnos. Este procesamiento ha conformado la base de datos que se actualiza finalizado cada ciclo académico, desde hace 7 años.

## **D. Resultados obtenidos**

En este punto se presentarán los resultados de algunos de los puntos relevados en la encuesta aplicada por la cátedra.

### a) Percepción de la utilidad del contenido de la materia

Se indagó sobre la percepción que los alumnos tenían sobre la utilidad de los contenidos de la materia en tu actividad profesional y el resto de carrera. Esta pregunta se ha efectuado desde el 2007 con lo cual permite efectuar un análisis de la evolución que la materia ha efectuado y la percepción que tiene el alumno al respecto. Como se observa el 82% de las respuestas en promedio para los años analizados consideran que el contenido que brinda la materia es útil para su futuro, y comparativamente demuestra que desde el 2007 hasta el 2012, esta percepción cambió desde un 57% al 91%, lo que permite inferir que las modificaciones introducidas en la materia han permitido mejorar esta percepción. Se pretendía medir con esta pregunta el grado de utilidad que los alumnos le otorgan a la materia, en función de la aplicación práctica que ellos consideraban que tendría la asignatura en su vida profesional, entendiendo que está íntimamente relacionada con el valor que le asignen y el compromiso que asuman con la misma.

Gráfico N°: 1 Resultados obtenidos



### b) Integración entre teoría y práctica de la materia

Otro indicador que nos resulta de utilidad para ver la calidad de la asignatura es la integración entre teoría y práctica alcanzada.

Si se evalúan solo los resultados obtenidos en el 2012, considerando las diferentes oportunidades en las que se da el proceso de evaluación se concluye, que quienes se presentaron en el integrador si bien el 40% considera que no tuvo dificultad, el resto (60%) consideran que dicha integración es elevada. En comparación con quienes se presentan en la misma oportunidad en la mesa de noviembre, consideran que logran una mayor integración, pero en total no resulta tan elevada como el caso anterior.

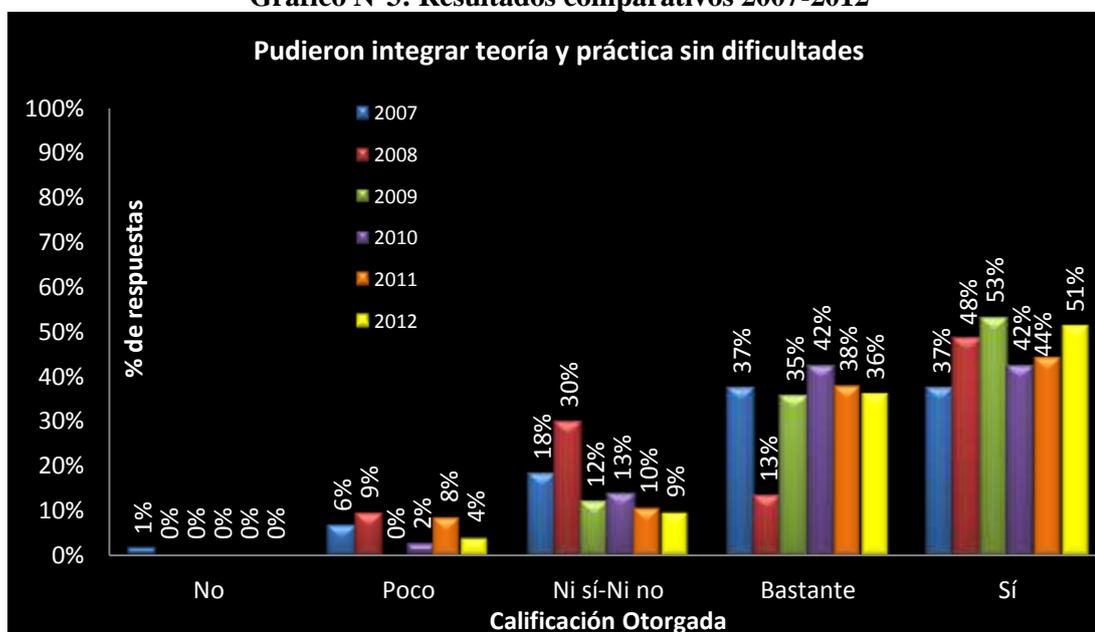
Los resultados nos permiten inferir que mientras más tiempo tiene el alumno entre la finalización del cursado y la fecha en la cual se presenta a rendir el examen final, mejor integración alcanza, así la mesa de diciembre el 67% considera muy alto el grado de integración

Gráfico N°2: Resultados obtenidos en el 2012



Si se analizan los años comparativamente se observa como se ha ido mejorando este indicador.

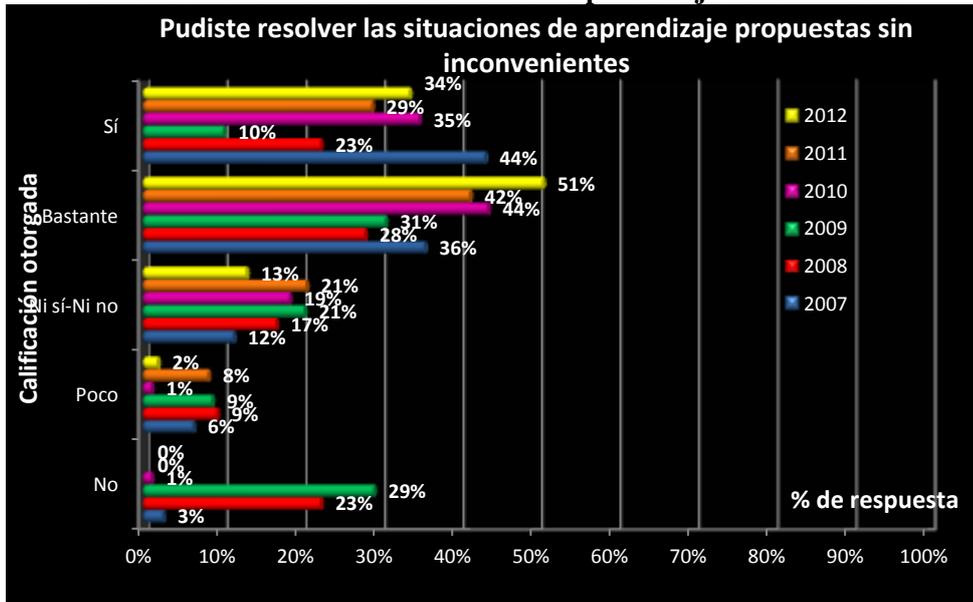
Gráfico N°3: Resultados comparativos 2007-2012



### c) Resolución de las situaciones de aprendizajes propuestas

En la materia se han generado diferentes instancias presenciales y no presenciales que apuntan promover el aprendizaje del alumno. Esta pregunta intentaba lograr una respuesta respecto a los resultados de la modalidad de enseñanza aplicado a través de sus diferentes medios de comunicación.

**Gráfico 4: Resultados obtenidos sobre aprendizaje de situaciones**

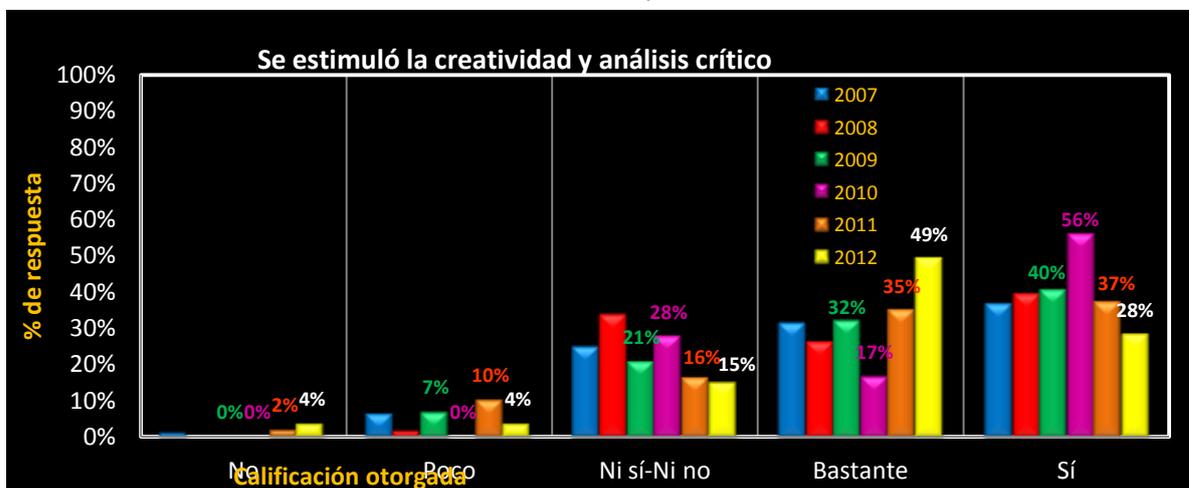


**d) Estimulación de la Creatividad de los alumnos**

La materia se propone que el alumno genere capacidades para identificar, estructurar y definir un problema relacionado con una situación específica, como así también desarrollar capacidades para generar, evaluar y seleccionar alternativas de solución a una situación problemática específica. Esto demandará del alumno el generar un pensamiento creativo, lo que se estimula a través de las actividades propuestas. Es por esta razón que más allá de lo se observe en el cambio que se produce en el alumno ante el abordaje y solución de los problemas, nos interesa la percepción que él tiene del desarrollo que ha alcanzado en su capacidad creativa.

Los resultados obtenidos en la encuesta demuestran que existe una tendencia positiva, sin embargo en el 2010 para algunos alumnos era mayor el nivel alcanzado en este punto (56%), respecto al logrado en los años 2011 y 2012. Es importante observar que si sumamos los resultados de “bastante” y “sí”, estos suman mas en el año 2012 que en el 2010. De todos modos constituye una oportunidad de mejoramiento que la Cátedra se plantea.

**Gráfico 5: Creatividad y Análisis crítico**



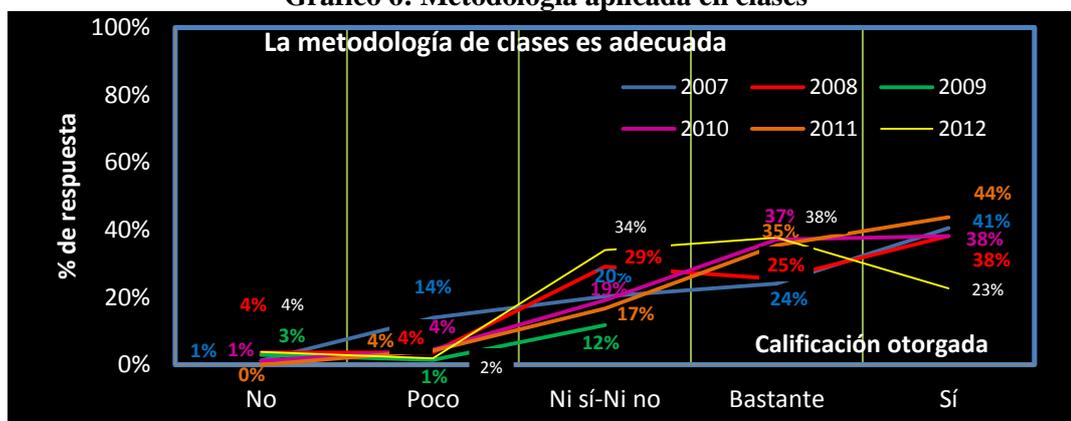
### e) Metodología empleada en el dictado de clases

La asignatura es teórico – práctica y desde hace unos años se ha instrumentado la metodología de taller para el desarrollo de parte de la práctica, lo que permite que alumno inmediatamente tratado el tema en clase, lo aplique en el aula guiado por el equipo de docentes.

En el desarrollo de la materia se combinan varias herramientas, como uso de la plataforma virtual, a través de foros, lecturas, trabajos a realizar, clases de repaso con juegos de preguntas y respuestas al estilo de “preguntados”.

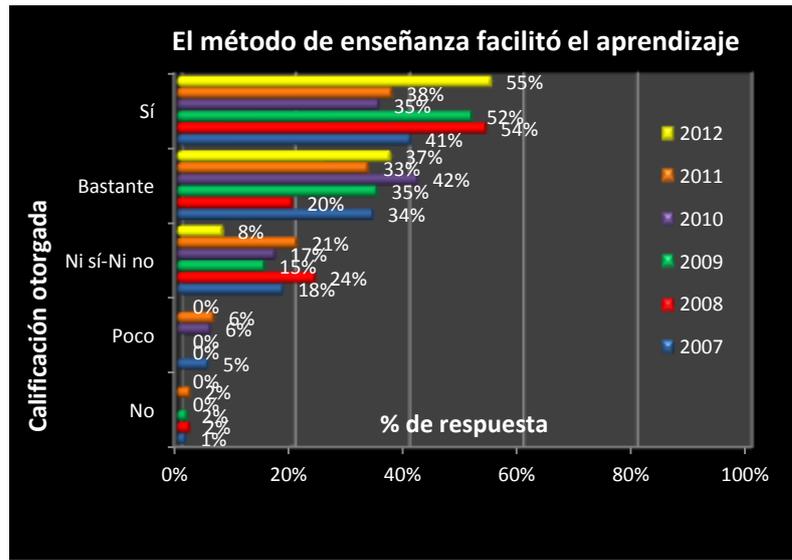
Se completa la materia con la aplicación de un caso práctico grupal aplicado a la realidad que se desarrolla durante todo el cuatrimestre y que lleva al alumno a aplicar todos los conceptos teóricos en el trabajo que están realizando. El cual se somete al debate entre los compañeros de clases y los docentes, en una presentación oral que efectúa el equipo en algunas de las tres instancias que están previstas para ello. El tema de este trabajo ha variado desde emprendimientos de negocios en el sector turismo, en el sector indumentaria, en el área de diversión nocturna, etc. hasta propuestas de proyectos destinados a ayudar a la comunidad mendocina. Esto es un aspecto que también se pondera en la evaluación que se realiza. Y es útil poder evaluar qué tipo de temáticas utilizadas para la realización del Trabajo Practico grupal tienen mayor impacto, despiertan mayor interés y sirven mas para el aprendizaje aplicado de la metodología de decisión enseñada.

**Gráfico 6: Metodología aplicada en clases**



Este indicador se complementa con el siguiente lo cual ayuda a evaluar la metodología utilizada.

**Gráfico 7: Método de Enseñanza**



**f) Promover el interés del alumno por investigar y buscar soluciones alternativas**

Otro indicador que se utiliza en la Cátedra se refiere a las capacidades de investigación que los alumnos desarrollan, ya que los trabajos planteados los llevan a efectuar relevamiento de información, detección de problemas, identificación de las causas que los generan, generación de alternativas de solución y selección de aquella que constituirá la solución al problema planteado.

Como se observa en los siguientes gráficos que miden diferentes aspectos considerados indispensables para el desarrollo de investigación, se ha ido mejorando este aspecto logrando en el 2012 un importante avance al respecto.

**Cuadro 2: Resultados Obtenidos**

Calificación	2007	2008	2009	2010	2011	2012
No	3%	0%	0%	1%	6%	2%
Poco	9%	6%	6%	2%	6%	2%
Ni sí-Ni no	18%	21%	19%	24%	20%	12%
Bastante	33%	42%	26%	42%	37%	31%
Sí	39%	31%	49%	31%	31%	54%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%

**Gráfico 8: Planteos alternativos**



**Gráfico 9: Investigación y alternativas**



**g) Relación entre la preparación de alumno durante el cursado y su resultado en los exámenes**

La metodología de decisión aplicada correctamente asegura “una mejor decisión” calificando a los *procedimientos*, y no a sus *resultados* (no por su éxito). La temática de decisión implica necesariamente, la aplicación a la práctica, constante, sistemática y regular en todos los temas que la componen. La transmisión del conocimiento no puede efectuarse en el marco de la definición teórica, sin su correlato en la vida diaria, ya sea de las organizaciones o del decisor individual.

Es por esta razón que los métodos de evaluación se basarán principalmente en poder apreciar la correcta aplicación de la metodología a casos particulares, haciendo foco en el proceso y no en el resultado. El dominio de los distintos conceptos teóricos impartidos es indispensable para una correcta aplicación práctica.

Entendemos que es responsabilidad de la Cátedra emplear una metodología de enseñanza que lo prepare al alumno para superar las instancias de evaluación, lo cual se ha alcanzado si se observa los resultados del gráfico siguiente.

**Gráfico10: Cursado y exámenes**



El resultado llevó al análisis de la causa que podría indicar un cambio desfavorable del indicador en el 2012, el mismo se concentró en el tiempo destinado al examen, lo cual para el 2013 sufrió un cambio incrementando el tiempo y ajustando la extensión de los exámenes.

## h) Innovaciones en las clases

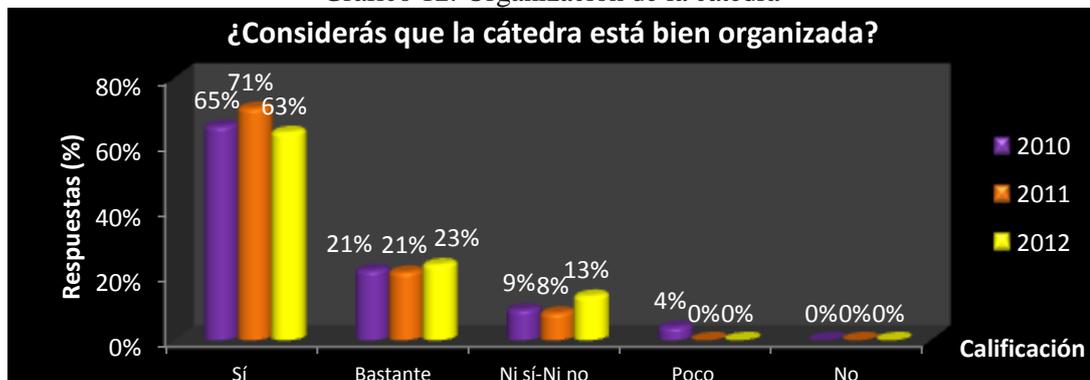
Se ha implementado instancias de repaso de los contenidos en forma previa a la realización de un examen, recurriendo a nuevas metodologías como la implementación de un juego de preguntas y respuestas al estilo del “*preguntados o jeopardy*”, que a modo de juego permite revisar los conceptos. Esto responde a una política que la materia ha establecido, que implica que toda innovación instrumentada en un ciclo lectivo, se somete a evaluación de los alumnos por eso se incorporó en el 2012. Al respecto el 57% consideró que sí fue de utilidad, mientras que el 33% le fue indiferente y solo el 10% restante no le parece adecuado. Esto derivó en un replanteo de la técnica para el 2013 y se modificaría en el próximo cursado 2014.

Gráfico 11: Jeopardy



Un aspecto que consideramos relevante por el impacto que genera directamente en el dictado de la materia, es el grado de organización interna que posee. Este aspecto se incorporó en este proceso de mejoramiento continuo recién en el 2010, constituyendo un indicador para incrementar el grado de organización de las tareas que se desarrollan y la coordinación entre los miembros de la cátedra. Se generaron instancias de coordinación nuevas en el 2013.

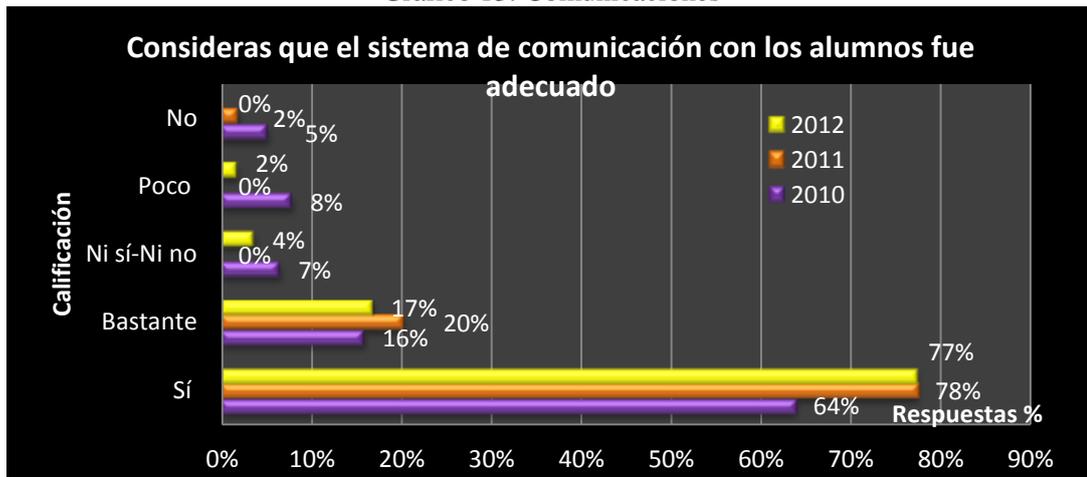
Gráfico 12: Organización de la cátedra



## i) Sistema de comunicación aplicado por la Cátedra

Otro aspecto que contribuye a afianzar los resultados obtenidos por la cátedra es la creación de vías de comunicación con los alumnos, se han ido sumando instancias de comunicación. Al respecto hemos evolucionado positivamente no obstante todavía demanda instrumentar cambios.

Gráfico 13: Comunicaciones



**j) Uso de tecnologías digitales de apoyo al desarrollo de la Cátedra**

La Cátedra tiene su desarrollo virtual en la plataforma Econet Moodle de la Facultad y desde su aplicación se ha ido innovando en el uso de recursos. Se decidió su inclusión en la evaluación ya estos cambios demandan su evaluación.

Si bien hace tiempo que se utiliza recién en el 2012 se introdujeron preguntas en la encuestas respecto a su utilidad. El resultado es altamente positivo ya que entre 77% que consideran que facilitan el aprendizaje y si bien el 17% estima que su aporte fue elevado, es justamente el 23% que considera que puede mejorarse la plataforma, lo que representa para nosotros una oportunidad de mejora.

Gráfico 14: Uso de Tecnologías



**k) Formación integral de un tomador de decisiones**

Como mencionamos, toda innovación que se introduce, se evalúa para definir si se continúa, se mejora o directamente se elimina. En el 2012, la Cátedra en pos de buscar algún mecanismo para que los alumnos pudieran experimentar la implementación de la decisión y contribuir a su formación en valores requeridos para un desempeño profesional, aplicó lo que se denominó el Proyecto Social.

El mismo consiste en generar una instancia en la cual los alumnos divididos en tres grupos diferentes (según colores), plantean alternativas de acción para poder colaborar con una organización no gubernamental (ONG) con personería jurídica de la provincia, previamente seleccionadas en conjunto entre la Cátedra y los alumnos. En el 2012, la organización

beneficiada fue el Banco de Alimentos, mientras que en el 2013, fueron dos ONG sumándose Asociación Capital de Vida. Sin embargo en este trabajo solo se evaluará el resultado del 2012.

Gráfico 15: Opinión sobre el proyecto

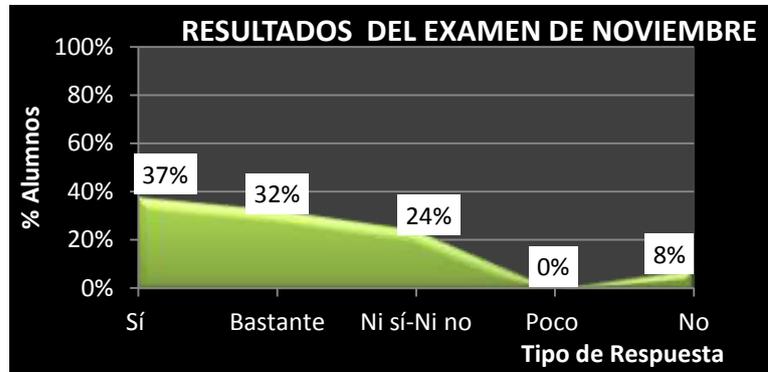
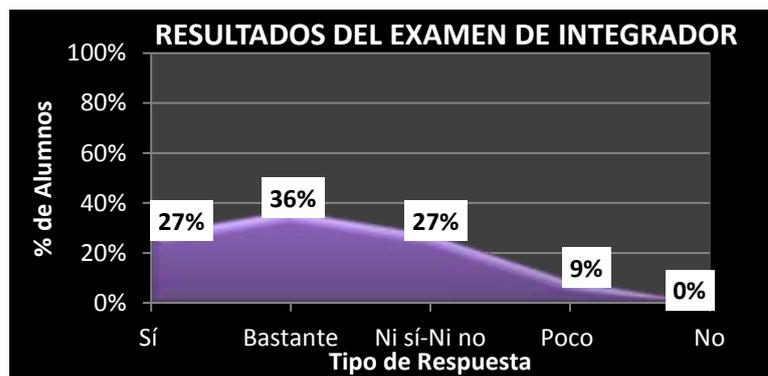


Gráfico 16: Opinión sobre el proyecto



+

Gráfico 16: Opinión sobre el Proyecto

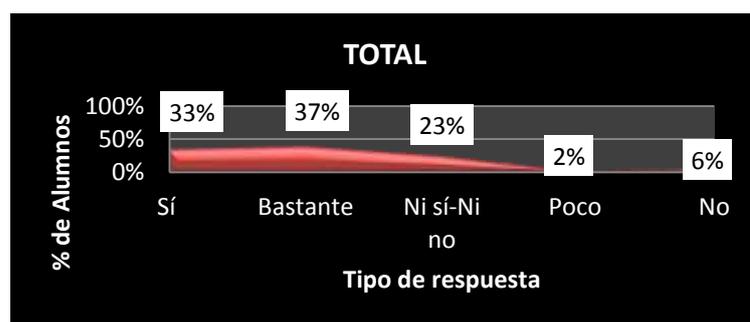
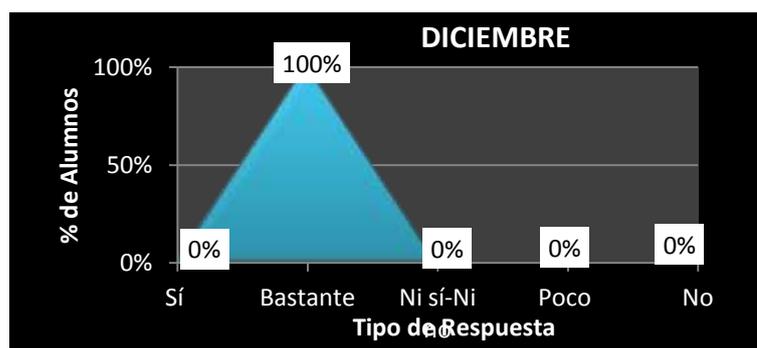




Imagen 1: Presentación de los resultados de la Encuesta del año 2012 a los alumnos del nuevo ciclo 2013

## V. Conclusiones

En lo que respecta a la calidad de la educación algunos autores establecen la necesidad de definir claramente cuál es la demanda global (por el conocimiento) y las demandas específicas (por los requerimientos de los sistemas cultural político y económico)<sup>vi</sup>. En este contexto se establece que existen opciones técnico-pedagógicas que modelan una forma concreta de cómo se organiza y cómo es el sistema educativo.

Así habrán decisiones que se instrumenten a nivel político-ideológico y otras en un nivel más operativos de índole técnico-pedagógicas. Es en estas últimas que consideramos que como docentes y parte del sistema educativo superior, buscamos responder a las demandas de la Sociedad en la formación que requieren de nuestros alumnos, que serán los profesionales del futuro.

Como parte de las opciones técnico-pedagógicas, los especialistas en calidad educativa mencionan la presencia de tres grandes áreas:

- El eje epistemológico.
- El eje pedagógico.
- El eje organizativo-administrativo.

En este trabajo, la cátedra se ha concentrado en el eje pedagógico, buscando generar mejoras en lo que hace al sujeto que aprende, el sujeto que enseña y el método.

Así hemos estado tratando de identificar las características que definen al sujeto de enseñanza, de mejorar las metodologías que se utilizan a partir de comprender cómo aprende el que aprende. Por otra parte se ha necesitado de una mirada crítica hacia el interior para establecer las oportunidades de mejoras que tenemos, desde conocer cómo enseña el que enseña y cómo se estructura la propuesta didáctica.

Entendemos que ha sido un desafío instrumentar la mejora continua en la Cátedra, pero también vemos que ha permitido mejorar las diferentes dimensiones que la misma plantea.

Hemos comprobado que las herramientas que nuestra propia disciplina nos provee, son aplicables con resultados altamente beneficiosos a nuestro ejercicio docente.

En un futuro es la intención profundizar la mejora e implementar otros mecanismos que permitan el monitoreo permanente facilitando el control concomitante y así anticipar los cambios al momento en el cual se presenten los desvíos. Esto implicaría una diferencia con lo que actualmente aplicamos que se efectúa al finalizar el cursado.

## **Bibliografía**

1. Publicación “Evaluación Guía Práctica para Profesores”. Terry D. Tenbrink. Narcea Ediciones. 2006. 8a Edición, Madrid- España.
2. Publicación “Juego de Herramientas del PDCA- Herramientas y Técnicas para la solución de problemas.” Joel Ross.
3. Páginas web consultadas:
4. [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)
5. [www.calidad.unav.es](http://www.calidad.unav.es)
6. [www.google.com](http://www.google.com)
7. [www.pdcahome.com](http://www.pdcahome.com)
8. [www.youtube.com/watch?v=TKl-Vn2ybhc](http://www.youtube.com/watch?v=TKl-Vn2ybhc)
9. Universidad Autónoma de Yucatán - México [www.tizimin.uady.m](http://www.tizimin.uady.m)
10. Burch, John y Grudnitski, Gary 1998. Diseño de sistemas de información. Teoría y Práctica. Megabyte, México
11. Diccionario de la Real Academia Española
12. Kinnear ,Thomas c. y Taylor James R. Investigación de mercados. Un enfoque aplicado. Ed. Mc Graw Hill. 4ª Ed., México.
13. Labarca, Alexis, La técnica de la observación. Cátedra de Investigación. Facultad de Filosofía y Educación, UMCE
14. Labarca, Alexis, Encuesta en Educación. Cátedra de Investigación. Facultad de Filosofía y Educación, UMCE
15. Ocaña Hugo R. y Linares de Gullé Ma. Verónica, 2001 La Toma de Decisiones en la Gerencia Estratégica, Inca Editorial, Mendoza
16. Senn, James 1992 Análisis y Diseño de Sistemas de Información. McGraw Hill, México.
17. Juárez, Miguel y otros. Trabajo social e investigación. Temas y perspectivas. Universidad Pontificia Comillas

---

i Bon, Virginia. Calidad Educativa y procesos de mejora continua.

ii Ministerio de Educación de la Nación. Operativo Nacional de Evaluación (ONE) 2013 consultado en página [www.educ.ar](http://www.educ.ar)

iii Terry D. Tenbrink. Publicación “Evaluación Guía Práctica para Profesores”. Narcea Ediciones. 2006. 8a Edición, Madrid- España.

v Al referirnos al valor de la información nos estamos refiriendo al valor que le asigna el destinatario, el cual depende de la utilidad que le brinda (es decir aumentar su conocimiento) y lo novedoso de la decisión que debe tomar. Así, habrá casos donde la demanda de información será mayor y más valorada.

vi Aguerrondo, Ines, La calidad de la educación: Ejes para su definición y evaluación. Organización de Estados Iberoamericanos, Consultada en página: [www.campus-oei.org](http://www.campus-oei.org)