

Estrategias de la evaluación de los aprendizajes en los cursos de tecnología y bromatología de alimentos PLAN 406 FCV-UNLP

- ❖ **KARINA PELLICER** | pellicerk@fcv.unlp.edu.ar
- ❖ **VIRGINIA ALIVERTI** | viraliverti@yahoo.com.ar
- ❖ **LEANDRO SALUM** | leosalum@yahoo.com.ar
- ❖ **RAFAEL BARBERO** | rafaelbarbero@yahoo.com.ar
- ❖ **FLORENCIA ALIVERTI** | floraliverti@yahoo.com.ar
- ❖ **GREGORIO LASTA** | gregoriolasta@hotmail.com
- ❖ **JULIO COPES** | julioalbertocopes@yahoo.com.ar

Facultad de Ciencias Veterinarias | Universidad Nacional de La Plata

RESUMEN

El plan de estudio en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNLP, tiene la finalidad de adaptarse a las necesidades del Médico Veterinario generalista. Los cursos de Tecnología Aplicada a los Alimentos y Bromatología, Higiene e Inspección de Alimentos se crearon en base al requerimiento de cumplir normas estándares en la producción de agro-alimentos. Dichos Programas demandan una integración de los contenidos, de los saberes, una actitud renovada de los docentes frente a las estrategias metodológicas y una relación más propia del saber con sus objetos de conocimiento. El objetivo del presente trabajo consistió en realizar un análisis de las diferentes metodologías de evaluación utilizadas y concluir los métodos que se adecuen al conjunto de estudiantes. Se tuvieron en cuenta fundamentalmente la cantidad de estudiantes por curso, número de horas necesarias para la preparación de las pruebas, número de horas necesarias para la corrección de las pruebas. En el año 2015, se modificó el sistema con preguntas concretas y precisas, esta modificación se manifestó con un marcado descenso en el porcentaje de estudiantes promocionados; sin embargo, resulta importante destacar que se observó durante la instancia del examen final

integrador (EFI) un alto conocimiento de los contenidos del curso, por parte de los estudiantes. Consideramos que la evaluación debe modificarse periódicamente, puesto que los estudiantes se concientizan para un método evaluativo y se estructuran de manera que al ser modificado pierden poder de resolución.

INTRODUCCIÓN

La evaluación no ha de ser un medio para conseguir que los sujetos se adapten a los medios instructivos, sino un sistema para adaptar las condiciones de instrucción a los individuos con la finalidad de maximizar su potencial de éxito. "The Overall Assessment Prophecy" (Dochy y Mc Dovell, 1997)

En el contexto de la vida moderna, con las demandas actuales, la Universidad participa en la tarea de construir un nuevo tipo de vida y de hombre, para lo cual es imprescindible crear en ella nuevas estructuras educativas con una determinada programación, aplicando metodologías modernas de enseñanza y aprendizaje. Buscando aquellos conocimientos dinámicos y fértiles, a los cuales se accede para entrenar la mente para el aprendizaje, siendo esta una de las grandes tareas pedagógicas.

Cada facultad tiene un plan de estudios en el cual se organiza y constituye a través de este documento una disciplina académica. El programa de estudio es un documento curricular que organiza, secuencia y distribuye los contenidos dispuestos para cada asignatura por el plan de estudios. Por tanto, proporciona los fundamentos adecuados a la selección propuesta, planteando propósitos a la adquisición de los mismos; estipulando las formas de evaluación y acreditación dispuestas para el cursado de la asignatura y la bibliografía apropiada al desarrollo temático. Suele acompañarse con un cronograma de actividades, fechas de exámenes y/o pruebas (Barco, 1992). Los contenidos mínimos de cada curso deben estar incluidos en los programas de las asignaturas, abarcando la totalidad de conocimientos y habilidades que el futuro profesional necesita para desenvolverse eficientemente en el medio actual. Desde mediados del siglo pasado, el programa es visto como un instrumento en manos del docente tanto como del estudiante. Para el docente se convierte en la guía que lo orienta en su actividad de enseñanza, en tanto que para el estudiante debería ser un instrumento para ayudarlo a organizar su aprendizaje.

El plan de estudios de la carrera de Médico Veterinario procura la formación de un veterinario generalista. El mismo está organizado en cincuenta cursos obligatorios de

formación básica general y profesional, tres cursos optativos, la realización de una práctica pre-profesional en diferentes áreas y la acreditación de conocimientos básicos de inglés e informática. En cuanto al perfil profesional el diseño del plan de estudios busca definir el egresado universitario que se pretende formar en función de la oferta curricular y de los objetivos que se pueden alcanzar en lo profesional. La oferta curricular se orienta a asegurar una sólida formación básica y general que brinde elementos esenciales como para poder desenvolverse en circunstancias que exigirán una permanente actualización y readaptación.

Los programas de los cursos se crearon con la premisa de que nuestro país se encuentra formando parte de una estructura globalizada, la cual requiere el cumplimiento de normas estándares en los productos generados por el agro. Argentina siempre ha participado en la exportación de productos agropecuarios y ha incrementado la exportación de alimentos procesados, y en casos específicos como por ejemplo los alimentos libres de gluten. Los programas de los cursos deben mantenerse actualizados para obtener Médicos Veterinarios competitivos, como así también sus docentes y la elección de temas de relevancia para el fortalecimiento de los futuros profesionales en el área de alimentos. Tecnología Aplicada a los Productos Alimenticios y Bromatología, Higiene e Inspección de Alimentos son cursos obligatorios del Plan de Estudio 406/04 y del 406/14 de la FCV-UNLP, se dictan cuatrimestralmente en cuarto y quinto año de la Carrera de Ciencias Veterinarias respectivamente en el plan 406/04 y en el primer y segundo cuatrimestre de quinto año en el plan 406/14. En cuanto al programa de estudio de Tecnología Aplicada a los Productos Alimenticios trata de los aspectos teóricos básicos y las prácticas que se utilizan en el procesamiento de alimentos de origen animal y vegetal. Estos aspectos son necesarios para el desarrollo del curso correlativo posterior: Bromatología, Higiene e Inspección de Productos Alimenticios en el cual se espera que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos para realizar el control de alimentos en todas sus etapas: materias primas, proceso y producto terminado y poder de este modo cumplir con la legislación alimentaria vigente y el aseguramiento de la inocuidad de los mismos, tanto como transmitir al resto de la sociedad la importancia de consumir alimentos seguros (rol de Médico Veterinario en Salud Pública).

Ambos cursos aportaran al futuro profesional los instrumentos de formación que le permitan desempeñarse en forma competente para:

-Planificar, dirigir, ejecutar, evaluar y certificar acciones sanitarias y estudios epidemiológicos destinados a la prevención, control y erradicación de las enfermedades transmisibles por los alimentos (ETA).

-Asesorar en referencia a normas referidas a las condiciones higiénico-sanitarias de la producción animal de las actividades involucradas en la producción y distribución de productos y alimentos.

-Diseñar, aplicar, auditar y certificar sistemas de inocuidad y de aseguramiento de la calidad de los alimentos.

-Efectuar el control higiénico-sanitario de productos, subproductos y derivados para consumo y uso humano e industrial provenientes de las distintas especies animales.

Los nuevos planteamientos curriculares en la universidad demandan una integración de los contenidos y de los saberes, una actitud renovada de los docentes frente a las estrategias metodológicas y una relación más propia del saber con sus objetos de conocimiento.

La Universidad posee algunas características particulares que la diferencian de la formación que se ofrece en otros centros educativos. La principal de ellas es su carácter netamente profesionalizador y de "acreditación". Se supone que, en cierto sentido, la universidad garantiza que los estudiantes que superan los estudios completan su formación o cuando menos alcanzan el nivel suficiente como para poder ejercer la profesión correspondiente a los estudios realizados. Pues bien, es la enseñanza universitaria la que se orienta a una constante perspectiva de investigación y creación de saber; tiene por objetivo proporcionar una amplia preparación científica de base en la que descansa una sólida formación técnica y cultural, con vistas a garantizar una gran autonomía individual en relación con el conocimiento, incluida la posibilidad de su aplicación, en especial a efectos de la inserción profesional.

Las nuevas formas curriculares reclaman una concepción diferente de las formas evaluativas, es decir, que tengan un carácter participativo, de comprensión y de mejoramiento, hechos estos que evocan la evaluación formativa como la manera más propia de acompañar el aprendizaje y la enseñanza. Para que la evaluación sea auténticamente formativa tiene que acompañarse de un adecuado tratamiento metodológico y ofrecer una gama amplia de recursos, es decir, de vías alternativas por las cuales el estudiante pueda optar. Por otra parte, la evaluación sumativa es la que permite la asignación de un concepto y está orientada a la promoción de los estudiantes. Su función es más social que pedagógica; ha de realizarse con

base en el proceso, desde la planificación y determinación de los objetivos para los espacios de conceptualización e incluye el desarrollo del proceso instructivo reseñado en la evaluación formativa. La evaluación sumativa es pues, la que recoge, la que cierra y la que certifica académicamente.

La complejidad existente entre la actividad realizada por la enseñanza y la del aprendizaje, conllevan por consiguiente a que la evaluación y de los aprendizajes de los estudiante también sea un acto complejo. Se evalúa no tanto para controlar o medir el logro de objetivos concretos sino para comprender y fortalecer apropiadamente los procesos formativos que se quieren auspiciar desde la enseñanza. Por lo expuesto, la evaluación tiene que ser trabajada desde la conciencia y desde la práctica de todos los actores de la institución. Salinas Salazar Marta Lorena.

La evaluación es un proceso sistemático y planificado donde se recoge información relativa al proceso de aprendizaje de los estudiantes, al proceso de enseñanza y al centro educativo entre otras. Se trata de utilizar a la evaluación como una forma de identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva acerca de los objetivos planteados por la planificación sirviendo de guía para la solución de problemas y la toma de decisiones promoviendo el análisis y comprensión de los fenómenos implicados en el proceso de enseñanza. El proceso evaluativo del aprendizaje de los estudiantes, se articula en las siguientes fases: el establecimiento de los objetivos de la evaluación, asignación de las tareas a realizar por el estudiante, fijación de los criterios de realización de las mismas, explicitación de los estándares o niveles de logro, tomar las muestras de las ejecuciones de cada estudiante, valoración de dichas ejecuciones, proveer el adecuado "feedback" al estudiante y tomar la decisión. (Rodríguez, 2000)

Por lo tanto, la evaluación es el medio por el cual valoramos y conocemos una situación educativa, bien en su proceso, bien en un momento determinado, pudiendo conocer la efectividad de la actividad.

En cuanto a los tipos de evaluación, las pruebas objetivas son un conjunto vertebrado de preguntas claras y precisas que demandan del estudiante una respuesta igualmente breve, generalmente limitada a una elección entre una serie de alternativas que se le proporcionan (J. A Mateo, 2000). La denominación de "objetivas" hace referencia a las condiciones de aplicación de la prueba y al tratamiento e interpretación de los datos, pero no indica que sean más objetivas desde el punto de vista de una mejor valoración del rendimiento del estudiante.

En el proceso de construcción de una prueba objetiva hay que tener en cuenta los siguientes aspectos fundamentales: la selección de los contenidos, la redacción de las preguntas o ítems (que supone tener en cuenta la tipología existente), la corrección, puntuación y presentación de la prueba. En cuanto a los diversos usos de las pruebas objetivas se encuentran:

- Test o examen convencional, con un número más o menos grande de preguntas.
- Pocas preguntas de cierta dificultad y de elaboración compleja para evaluar objetivos muy específicos, como capacidad de análisis, de interpretación, etc. (y para condicionar un cierto tipo de estudio en profundidad, etc.). Estas pocas preguntas pueden ser complemento de otras preguntas de respuesta abierta.
- Pruebas objetivas sencillas (pueden ser del tipo Verdadero-Falso) como ejercicio de autoevaluación rápida,- el profesor no recoge los test ni califica; da la respuesta correcta en público y cada estudiante se corrige a sí mismo. Útil para verificar comprensión de lo que se acaba de explicar, al comienzo de la clase como repaso de lo visto en la clase precedente, al comienzo de un nuevo tema para ver qué saben ya los estudiantes, qué piensan, etc.
- Pruebas relativamente cortas y sencillas de evaluación formativa: no se trata de calificar sino de dar información al profesor y a los estudiantes, reforzar el aprendizaje, clarificar, etc.

Un proceso posible para dar estructura a una actividad puede ser éste:

- a) Respuesta individual a las preguntas;
 - b) Discusión y respuesta en pequeños grupos; con un breve trabajo individual, donde se facilita la participación de los estudiantes.
 - c) Puesta en común e intervención del profesor para dar las respuestas correctas, responder a las dificultades, etc.
- Preguntas objetivas orientadas a facilitar el estudio reflexivo de un texto (o varios)- se trata de preparar material didáctico de usos múltiples, viene a ser un estudio dirigido,- por ejemplo: Lo dicho en el párrafo 1.1 de la página 25 comparado con lo dicho en el párrafo 2.1 de la página 23: [A] lo contradice [B] es una consecuencia [C] es una prueba [D] no tiene nada que ver

- Adaptación de la enseñanza programada: se formulan una serie de preguntas objetivas que cubren por orden todo un tema de especial interés o dificultad- al final de cada pregunta se, indica la página del texto (o textos) donde se encuentra la solución correcta para que el mismo estudiante se vaya auto corrigiendo. Este material escolar puede ser útil para garantizar el estudio o repaso de determinados puntos, como recurso en caso de suplencias, para recuperaciones, etc. (Amparo Fernández Marcha)

OBJETIVO

El objetivo del presente trabajo consistió en realizar un análisis el desempeño de los estudiantes durante la evaluación de los cursos de Tecnología Aplicada a los Productos Alimenticios y Bromatología, Higiene e Inspección de Alimentos desde la implementación del Plan 406/04, para poder evaluar las diferentes metodologías utilizadas y concluir los métodos de evaluación que se adecuen al conjunto de estudiantes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Desde la implementación del Plan de Estudio 406 de la FCV-UNLP, la acreditación de los cursos Tecnología Aplicada a los Productos Alimenticios (4° año) y Bromatología, Higiene e Inspección de Alimentos (5° año) se establecieron nuevas pautas para la aprobación de los cursos que involucraron contar con el 80 % de asistencia y aprobar el parcial integrador con una nota de 4 o superior, el estudiante que apruebe la cursada deberá presentarse ante un examen final integrador (EFI). El régimen de promoción de ambos cursos se planteó de la siguiente manera: el estudiante debe contar con el 80 % de asistencia; desde el 2009 hasta 2011 se utilizó la evaluación sumativa en dos bloques donde se promediaban las calificaciones (el primer bloque compuesto por las APO del 1 a 5 y el segundo bloque desde la APO 7 hasta la 12), se utilizaron evaluaciones objetivas de tipo Test o examen convencional. En el año 2011 se implementó la incorporación a cada APO de 20 preguntas orientadoras, los estudiantes adquirirían las mismas, junto con la bibliografía de una plataforma interactiva pudiendo concurrir a la actividad presencial obligatoria con las preguntas resueltas. Desde el 2012 hasta el 2015, el régimen de promoción se planteó de la siguiente manera aprobar el 80 % de las evaluaciones que se realizan al finalizar cada Actividad Presencial Obligatoria (APO) y en el Examen Parcial Integrador obtener una calificación igual o superior a 7se introdujo la evaluación formativa (al finalizar cada APO) y sumativa (una EFI de los contenidos desde la APO 1 hasta la APO 12). En ambos casos se

diseñaron Pruebas objetivas sencillas del tipo Verdadero-Falso; Pocas preguntas de cierta dificultad, Preguntas con enunciados a completar (lagunas). En cuanto a los criterios de evaluación se tuvo en cuenta fundamentalmente la cantidad de estudiantes por curso, número de horas necesarias para la preparación de las pruebas, número de horas necesarias para la corrección de las pruebas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la universidad la evaluación debe llegar a ser, en primera instancia, un proceso de construcción colectiva, que requiere la vinculación de todos los docentes como intelectuales, que permita a través de la conformación de comunidades académicas, acuerdos básicos que se conviertan en el punto de partida para la diversidad. Se reconocen como válidas metodológicamente, la integración, el trabajo cooperativo, la circulación de ideas y la modificación permanente de las conductas cotidianas” (Salinas, 1998: 66). La evaluación de los aprendizajes en la universidad debe concebirse como un proceso para promover la discusión, la reflexión y la investigación. La discusión debe darse en términos de la participación de los distintos actores que argumentan sus puntos de vista; la reflexión debe transcurrir en tanto sentido colegiado de grupos de trabajo; y la investigación debe aportar, en la medida en que sus hallazgos tracen nuevos caminos para dibujar un horizonte de sentido que involucra a toda la institución.

La *Tabla I* muestran los resultados de las evaluaciones del curso de Tecnología aplicada a los Productos Alimenticios para el plan 406/04 desde el año 2009 hasta el 2015.

Curso de Tecnología aplicada a los Productos Alimenticios							
Año Estudiantes	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Aprobado	14 (38.9%)	24 (68.6%)	27 (42.2%)	13 (15.8%)	26 (24.3%)	40 (29 %)	115 (83.3%)
Ausente	0	0	1 (1.6%)	3 (3.7%)	6 (5.6%)	0	0
Reprobados	0	0	8 (12.5%)	0	0	0	3 (2.17%)
Promovidos	22	11	28	66	75	98	20

	(61.1%)	(31.4%)	(43.7%)	(80.5%)	(70.1%)	(71.0%)	(14.5%)
Total	36 (100%)	35 (100%)	64 (100%)	82 (100%)	107 (100%)	138 (100%)	138 (100%)

Tabla 1 - Resultados obtenidos del curso de Tecnología Aplicada a los Alimentos desde el año 2009 hasta el 2015.-

La *Tabla II* muestra los resultados de las evaluaciones del curso de Bromatología, Higiene e Inspección de los Alimentos del plan 406/04 desde el año 2010 hasta el 2015.

Curso de Bromatología, Higiene e Inspección de los Alimentos						
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estudiantes						
Aprobado	1 (3%)	3 (9.7%)	6 (9.3%)	3 (4.1%)	51 (58.0%)	93 (80.9%)
Ausente	2 (6.0%)	0	0	0	0	0
Reprobados	0	0	1 (1.5%)	0	0	3 (2.6%)
Promovidos	30 (91.0%)	28 (90.3%)	58 (89.2%)	71 (95.9%)	37 (42.0%)	19 (16.5%)
Total	33 (100%)	31 (100%)	65 (100%)	74 (100%)	88 (100%)	115 (100%)

Tabla 2 - Resultados obtenidos del curso de Bromatología, Higiene e Inspección de los Alimentos desde el año 2010 hasta el 2015.-

Los Gráficos del 1 al 13 muestran los resultados obtenidos de las evaluaciones para los cursos del plan 406/04 realizadas desde el Año 2009 hasta el 2015 (Gráficos del 1 al 7) para Tecnología Aplicada a los Productos Alimenticios y desde el 2010 hasta el 2015 (Gráficos del 8 al 13) para Bromatología, Higiene e Inspección de los Alimentos.

Consideramos que el fin de la evaluación sea un recurso para la comprensión y el mejoramiento del proceso instructivo. Surgen dos preguntas: una sobre los objetos de la evaluación, es decir qué evaluamos, y otra sobre los criterios, es decir, con qué valoramos la información recogida. Estas dos preguntas han generado cambios significativos en las prácticas evaluativas, porque del tono de la respuesta surgen nuevos interrogantes que ponen en cuestión certezas nunca antes revisadas. Con respecto a Tecnología Aplicada a los Productos Alimenticios durante los años 2009 y 2010 la cantidad de estudiantes fue de 36 y 35 (Tabla 1) hecho que nos permitió elaborar una evaluación de tipo sumativa; durante los años 2011 hasta el 2014 inclusive, la cantidad de estudiantes se incrementó considerablemente (64, 82, 107 y 138 respectivamente) lo que motivo el cambio en la metodología de evaluación. Se aplicaron evaluaciones formativas que permitían acceder al seguimiento de la información recibida por los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

En el año 2009 el porcentaje de estudiantes que acreditaron el curso por promoción alcanzo el 61.1 % y el resto de los estudiantes aprobaron sólo la cursada (como figura en Gráfico 1). Tal como mencionamos anteriormente para esta promoción se realizaron dos evaluaciones de tipo sumativa, a la mitad y al final del curso donde se promediaban los resultados obtenidos, aquellos que alcanzaban un resultado mayor o igual a 7 alcanzaban la promoción, de lo contrario deberían pasar a una instancia de examen final integrador (EFI) similar al sistema anterior conocido como examen final.

En el año 2010 se mantuvo el mismo sistema de evaluación que en el 2009 y se redujo al 31.1% (11 estudiantes), el porcentaje de estudiantes aprobados aumento en relación al de promovidos a un 68% (24 estudiantes) (Gráfico 2), pudiendo indicar alguna dificultad en la integración de la disciplina.

En el año 2011 a partir de los hechos mencionados motivo la incorporación de 20 preguntas orientadoras para cada uno de las APO observándose una mejora en el porcentaje de estudiantes promovidos, el cual alcanzo un total de 28 (43.7%) (Gráfico 3).

En el Año 2012 se suma una evaluación formativa además de la sumativa; la cual permitió a los estudiantes participar activamente de las clases. Las preguntas orientadoras así como las evaluaciones formativas APO a APO, permitieron a los estudiantes afrontar el desafío de la evaluación final. Se observó una mejora en el número de estudiantes promovidos a un total de 66 (80,5%), conforme se observa en el Gráfico 4, el cual también refleja que 3 de los estudiantes abandonaron y el resto aprobó el curso.

En el Año 2013 se incrementó el número de estudiantes en un 25% sin embargo pese al incremento, el porcentaje de estudiantes promovidos, alcanzo a 75 (70,1%). Se lo considero un valor aceptable, teniendo en cuenta la cantidad de estudiantes y proporcionalmente el incremento de estudiantes ausentes que fue significativo y alcanzó a 6 (5,6%), en comparación con años anteriores (Grafico 5). Estos resultados motivaron el hecho de cuestionarnos el aprendizaje puesto que las preguntas orientadoras y las evaluaciones formativas generaban una limitación en el criterio de aprendizaje.

En el Año 2014, previo al inicio del ciclo lectivo, se hace la revisión del material de estudio y se considera retirar las preguntas orientadoras de cada una de las APO, puesto que las mismas podrían limitar en cierta manera la curiosidad, el desarrollo y la integración de los de los conocimientos por parte de los estudiantes. Durante este ciclo, la cantidad de estudiantes se incrementó un 22,5%, los estudiantes que alcanzaron la promoción, alcanzo a 98 (71,0%) y durante este periodo, anecdóticamente, no se observaron ausentes y la quita de las preguntas orientadoras no fueron un factor determinante al momento de alcanzar los objetivos por parte de los estudiantes (*Grafico 6*).

En el transcurso del 2015 a partir de ciertas dificultades observadas durante la corrección de las evaluaciones durante el año 2014 vinculados al incremento de la cantidad de estudiantes y de los plazos proporcionados por la planificación del curso se decidió modificar la evaluación por preguntas concretas y precisas lo que motivo una disminución significativa en el número de estudiantes que alcanzo la promoción (20 estudiantes sobre un total de 138). Asimismo se observó durante el transcurso del año lectivo la aparición de estudiantes reprobados (3 estudiantes, 2.6%) y el resto de los estudiantes aprobó el curso, conforme se expresa en el Grafico 7. Se estimó que al comprimir considerablemente el número de preguntas y manteniendo el criterio de formulación, las posibilidades de error aumentaron, generando un número mayor de equívocos en las respuestas, ya que el solo hecho de presentar 4 preguntas incorrectas sobre un total de 10 ocasiona no alcanzar el requisito de la promoción, pero si aprobar el curso. Cabe aclarar que se considera correcta, aquella respuesta que fue contestada de manera correcta en su totalidad.

En cuanto al Curso de Bromatología, Higiene e Inspección de Alimentos la relación de estudiantes aprobados/promovidos aumentó con los años, llegando a un 95.9 % en el año 2013. Este aumento lo atribuimos a que estos estudiantes cuentan con conocimientos previos adquiridos, mejorando el intercambio y la relación docente-estudiante y así mismo

fueron evaluados con la misma metodología que en el curso de 4º año, motivo por el cual se encontraban familiarizados con dicho proceso evaluativo y con la dinámica de la cursada.

En el año 2010, se dictó el curso de Bromatología, Higiene e Inspección de los alimentos, para la primera promoción del plan 406/04 que alcanza el quinto año de la Carrera. Estos estudiantes se evaluaron de igual modo que en Tecnología Aplicada a los Productos Alimenticios, con una evaluación de tipo formativa. Observándose los siguientes resultados: 1 estudiante Aprobado, 2 estudiantes ausentes y 30 promovidos (sobre un total de 33) (*Grafico 8*).

En el año 2011, se practicó la misma metodología de evaluación, y los resultados fueron 3 estudiantes que aprobaron el curso y 28 estudiantes promovidos (sobre un total de 31 - *Gráfico 9*). Estos cursos con un número reducido de estudiantes, con conocimientos adquiridos, permitió un intercambio más personalizado y fraternal con los estudiantes, evitando de este modo distracciones y favoreciendo la dinámica durante el curso.

En el año 2012, se incrementa el número total de estudiantes, y para mantener las planificaciones se modifica la metodología de evaluación de los años anteriores, a un sistema de evaluación formativa (APO a APO), seguido de una evaluación final de tipo sumativo. Durante el transcurso de este año los resultados obtenidos fueron los siguientes: 58 estudiantes promocionaron (sobre un total de 65), 1 estudiante reprobado y el resto aprobó el curso, tal como se observa en el *Grafico 10*. Posiblemente los conocimientos previos adquiridos en Tecnología Aplicada a los Alimentos y las pequeñas evaluaciones de seguimiento realizadas durante el curso, orientaron al estudiante al desenvolvimiento de la evaluación final. Los resultados no se modificaron en comparación con los años anteriores, obteniendo un 90% de estudiantes promocionados.

En el año 2013, se mantuvieron los mismos criterio de evaluación que para el 2012, con un total de 71 estudiantes promovidos (sobre un total de 74) y 3 estudiantes que aprobaron el curso (*Gráfico 11*). Considerando por ello que la metodología de aprendizaje-evaluación eran comprendidas y reflejadas por los estudiantes.

En el año 2014 debido a que el número de estudiantes vuelve a aumentar se decide armar dos comisiones, ya que si bien en el 2013 se estimó que los resultados fueron positivos, para poder dar cumplimiento eficaz a la planificación del ciclo lectivo, se realiza una nueva evaluación, considerando la cantidad de horas y personal docente. La evaluación fue modificada en su totalidad, realizándose un total de 50 preguntas, en la cual los estudiantes

debían seleccionar, identificar o completar diferentes sentencias. Obteniéndose los siguientes resultados: 37 estudiantes promovidos (sobre un total de 88) y 51 estudiantes que aprobaron la cursada (*Gráfico 12*).

En el año 2015 se volvió a modificar el sistema de evaluación, por preguntas concretas y precisas. A partir de este año, la evaluación consta de 10 preguntas con más de un ítem cada una, de las cuales el estudiante debería responder 7 preguntas completas en su totalidad para alcanzar la instancia de promoción de la materia. Los resultados observados ante este sistema de evaluación fueron los siguientes: 19 estudiantes promocionados (sobre un total de 115), 3 estudiantes que reprobaron, y 93 estudiantes que aprobaron el curso (*Grafico 13*).

Es notorio que esta modificación del sistema de evaluación se manifestó con un marcado descenso en el porcentaje de estudiantes promocionados; sin embargo, resulta importante destacar que se observó durante la instancia del examen final integrador (EFI) un alto conocimiento de los contenidos del curso, por parte de los estudiantes. Hecho que a partir de los resultados anteriores no había podido ser visualizado por el grupo docente.

Entendemos que desde las nuevas tendencias, la planificación evaluativa debe estar prevista como parte integrante de los propios procesos de enseñanza-aprendizaje en el marco del diseño curricular. Consideramos que como docentes hay factores externos que influyen a la hora de elegir la metodología de evaluación entre ellos: el número de estudiantes; el número de horas necesarias para la preparación de las pruebas; el número de horas necesarias para la corrección de las pruebas, la cantidad de docentes para corregir, la planificación curricular.

En nuestra experiencia desde la implementación del plan 406/04 en ambos cursos, a partir de las modificaciones realizadas año a año, coincidimos en que las evaluaciones sumativas de tipo test generan un mejor desempeño en los estudiantes; sin embargo en el año 2014, cuando realizamos cambios en la estructura de la evaluación de tipo test, los estudiantes mostraron un desempeño menor al esperado por el grupo docente. Esto motivo un cambio para el año 2015, donde se decidió modificar la metodología de evaluación a preguntas con dos o tres ítems cada una, con una reducción en el número de preguntas lo que dio lugar a una reducción aun mayor del número de promovidos a 19 estudiantes (16.5%), posiblemente porque al disminuir el número de preguntas aumenta la posibilidad de error y sumado a esto, una pregunta solo se considera correcta cuando se ha contestado de manera completa.

Es necesario tener presente que lo que sucede en un examen es consecuencia de lo que sucede en la clase o en el aula. Si en el aula, en el trabajo cotidiano de Docente y estudiante no se promueve el desarrollo del pensamiento analítico, creativo, crítico, estos procesos de pensamiento no pueden aparecer súbitamente ante un examen. Entendemos que desde las nuevas tendencias, la planificación evaluativa debe estar prevista como parte integrante de los propios procesos de enseñanza-aprendizaje en el marco del diseño curricular. Consideramos los factores externos que influyen a la hora de elegir la metodología de evaluación: el número de estudiantes; el número de horas necesarias para la preparación de las pruebas; el número de horas necesarias para la corrección de las pruebas; la cantidad de docentes para la corrección; etc., influye directamente sobre el juicio del profesor, lo que respecta a la elección de un instrumento o una combinación de instrumentos de evaluación de los estudiantes.

Para la pedagogía crítica no se hacen buenos estudiantes con exámenes y con buenas calificaciones, sino garantizando que ellos aprenden conocimientos, hábitos, valores, tecnologías y manejo inteligentes de sus emociones. (González José Israel, 2005). Por lo tanto el desarrollo del pensamiento y de las habilidades para el manejo de las informaciones es un propósito permanente en la enseñanza (Davini MC, 2008). En coincidencia con lo expuesto y en virtud de lo sucedido durante el ciclo 2014 - 2015 en el curso de Bromatología, higiene e Inspección consideramos que la evaluación debe modificarse periódicamente, puesto que los estudiantes se concientizan para un método evaluativo y se estructuran de manera que al ser modificado pierden poder de resolución.

BIBLIOGRAFÍA

Nassiff, R. (1984). Cap. 14 Pedagogía y humanismo en el pensamiento de Ricardo Silber, J. (2007). Archivos de Ciencias de la Educación. ISSN 2346-8866. <http://www.archivosdeciencias.fahce.unlp.edu.ar>

Salinas Salazar Marta Lorena, (2012). La evaluación de los aprendizajes en la universidad - Marta Lorena Salinas Salazar Facultad de Educación Universidad de Antioquia losalas@quimbaya.udea.edu.co*

Malbránat, María del Carmen. Según Rodríguez, S. (2000), Evaluación educativa en el nivel universitario María del Carmen Malbránat mariamalbran.blogspot.com

"La evaluación educativa, su práctica y otras metáforas. ICE, Universidad de Barcelona, 2000

Autor: J. A Mateo

Lucio, R. La construcción del saber y del saber hacer. En: Pedagogía y Educación Popular. Santa Fe de Bogotá: Dimensión Educativa. Revista Aportes No. 41.

Rodríguez, S. (2000), La evaluación del aprendizaje de los estudiantes. Ponencia presentada al I Congreso Internacional: Docencia Universitaria e Innovación. Barcelona: Institut de Ciències de l'Educació. (U.A.B.,U.B.,U.P.C)