

## ¿Qué evaluamos cuando evaluamos?

# Evaluación de los aprendizajes en asignaturas teórico-prácticas del Departamento de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ)

EJE TEMÁTICO: Evaluación y acreditación Universitaria

Padin Emilse<sup>1</sup>

Porro Silvia<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Nacional de Quilmes.

Roque Sáez Peña 352, Bernal, Buenos Aires Argentina.

emilsepadin@gmail.com

### RESUMEN

La enseñanza es un proceso que nos exige una planificación y un control de lo realizado, por tal motivo debemos tener claros los objetivos o expectativas de logros, la organización de los contenidos, las tareas a realizar, la selección de los materiales y recursos, este proceso de planificación nos lleva a la evaluación. La evaluación se convierte no solo en un instrumento de calificación y/o acreditación, sino que es también una acción de “volver la mirada sobre lo que se hace o ha hecho” (Elola *et al.*, 2010).

La evaluación, desde el punto de vista del aprendizaje, le permite al alumno reflexionar sobre la calidad de su aprendizaje (San Martín, 2008), es decir que le permite, de igual manera “volver la mirada sobre lo que se hace o ha hecho”.

Las asignaturas teórico-prácticas están constituidas por una carga lectiva que en la mayoría de los casos se encuentra separada en teoría y prácticas, es aquí, en las prácticas, donde se realiza la resolución de problemas y la realización de los trabajos de laboratorio. En los trabajos de laboratorio es donde el alumno puede comprobar las teorías, conceptos o leyes que fueron tratados durante las clases teóricas (Furió *et al.*, 2005).

En el Departamento de Ciencia y Tecnología de la UNQ estas asignaturas son aprobadas mediante instancias parciales de evaluación (Resolución del Consejo Superior N°004/08), la mayoría de estas asignaturas constan de dos parciales donde si el promedio de ellos es igual o

superior a siete promocionan la asignatura y si es inferior, hasta un mínimo de cuatro, deben rendir un examen integrador.

Teniendo en cuenta este punto de partida nos preguntamos si estas dos instancias de evaluación son suficientes para calificar y/o acreditar si el alumno adquirió no solo los conocimientos teóricos, la integración de estos con la resolución de problemas y si además adquirió o no las habilidades y destrezas necesarias a la hora de desenvolverse en un laboratorio, uno de los objetivos primordiales de las asignaturas teórico-prácticas.

En este trabajo de investigación se diseñó una encuesta breve que nos permitirá conocer la opinión de los docentes del Departamento y así poder diseñar un proceso de evaluación acorde a este tipo de asignaturas.

La encuesta consiste en dos preguntas:

- I. ¿Qué evalúan cuando evalúan?

- II. ¿Qué debilidades y/o fortalezas ven en el sistema de evaluación actual?

La mayoría de los evaluados, en la primera pregunta, coinciden que evalúan comprensión de conocimientos, su aplicación a la resolución de problema, análisis de datos y conclusiones que pueden extraer.

En el caso de la segunda pregunta la debilidad más recurrente es que no se tienen en cuenta las destrezas manuales que deberían adquirir y que en muchas oportunidades aprueban sin saber usar el material de laboratorio. Dentro de las fortalezas destacan la visión integradora de los parciales, en ellos se evalúan ejercitación y conceptos teóricos.

Concluimos que es necesario rever el modo de evaluación y poder de esta manera construir un instrumento integrador, además de evaluar teoría y ejercitación evalúe la destreza manual adquirida en el laboratorio.

**Palabras claves:** Evaluación, asignaturas teórico-prácticas, acreditación.

## 1. INTRODUCCIÓN

En todos los niveles de la enseñanza, sin discriminar modalidades y especialidades, la evaluación es una práctica muy extendida y por ello cumple con muchas funciones y es la respuesta a los condicionamientos de la enseñanza institucionalizada. La evaluación es un condicionante del ambiente educativo y por lo tanto configura a ese ambiente educativo. Gimeneo Sacristán J. (1992) sostiene que el proceso de evaluación *“al mismo tiempo incide sobre todos los demás elementos implicados en la escolarización: transmisión del conocimiento, relaciones entre profesores y alumnos, interacciones en el grupo, métodos que se practican, disciplina, expectativas de alumnos, profesores y padres, valoración del individuo en la sociedad”*.

La didáctica toma a la evaluación, no solo como un instrumento para verificar el rendimiento o cualidades del alumnado, sino como una etapa final en las actividades que se planificaron y desarrollaron, de esta forma la evaluación es una fase del proceso de enseñanza, para Gimeneo Sacristán J. (1992) *“Cualquier proceso didáctico intencionalmente guiado conlleva una revisión de sus consecuencias, una evaluación del mismo”*.

El pensar y planificar la práctica didáctica desde la evaluación no tiene el mismo valor y significado varían de acuerdo desde donde se los analice. Lo que plantea Jackson (en Gimeneo Sacristán (1992)) es que la evaluación resalta procesos post-activos de la enseñanza, es decir, hay una reflexión sobre lo que ha pasado. En cambio para la teoría tecnológica o tylerina la evaluación es un recurso para comprobar la eficacia de los profesores y/o de las instituciones.

La enseñanza es un proceso que nos exige una planificación y un control de lo realizado, por tal motivo debemos tener claros los objetivos o expectativas de logros, la organización de los contenidos, las tareas a realizar, la selección de los materiales y recursos, este proceso de planificación nos lleva a la evaluación.

El concepto de evaluación en el nivel superior va más allá del examen, de las calificaciones, pasan a ser un indicador de las competencias que se quieren promover en el alumnado (Ramírez *et al.*, 2010). La evaluación se convierte no solo en un instrumento de calificación y/o acreditación, sino que es también una acción de “volver la mirada sobre lo que se hace o ha hecho” (Elola *et al.*, 2010).

La evaluación, desde el punto de vista del aprendizaje, le permite al alumno reflexionar sobre la calidad de su aprendizaje (San Martín, 2008), es decir que le permite, de igual manera “volver la mirada sobre lo que se hace o ha hecho”.

Las asignaturas teórico-prácticas están constituidas por una carga lectiva que en la mayoría de los casos se encuentra separada en teoría y prácticas, es aquí, en las prácticas, donde se realiza la resolución de problemas y la realización de los trabajos de laboratorio. En los trabajos de laboratorio es donde el alumno puede comprobar las teorías, conceptos o leyes que fueron tratados durante las clases teóricas (Furió *et al.*, 2005).

## 2. PROBLEMÁTICA PROPUESTA Y CONTEXTO

En la actualidad se busca privilegiar la formación antes que la información, por tal motivo el desafío de la educación superior es la formación por competencias en pos de la

mejora de la calidad educativa. Encontramos múltiples definiciones de lo que se denomina como competencias de las cuales elegimos la utilizada por Wainmaier C. *et al.*, (2006) que las define como “el conjunto de complejas relaciones e interacciones entre aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales que operan de manera articulada e interactiva para resolver situaciones problemáticas”. La adquisición de estas competencias le permitirá al alumnado no solo desenvolverse en su formación académica sino que además le permitirá adquirir las destrezas necesarias para su desarrollo profesional.

En el Departamento de Ciencia y Tecnología de la UNQ estas asignaturas son aprobadas mediante instancias parciales de evaluación (Resolución del Consejo Superior N°004/08), la mayoría de estas asignaturas constan de dos parciales donde si el promedio de ellos es igual o superior a siete promocionan la asignatura y si es inferior, hasta un mínimo de cuatro, deben rendir un examen integrador.

Teniendo en cuenta este punto de partida nos preguntamos si estas dos instancias de evaluación son suficientes para calificar y/o acreditar si el alumno adquirió no solo los conocimientos teóricos, la integración de estos con la resolución de problemas y si además adquirió o no las habilidades y destrezas necesarias a la hora de desenvolverse en un laboratorio, uno de los objetivos primordiales de las asignaturas teórico-prácticas.

### **3. OBJETIVO GENERAL**

El objetivo de este trabajo es diagnosticar si el sistema de evaluación, de las asignaturas teórico prácticas dictadas en el Departamento de Ciencia y Tecnología, es suficiente para calificar y/o acreditar si el alumnado adquirió o no competencias necesarias para su posterior formación y desarrollo profesional.

### **4. METODOLOGÍA**

Se diseñó una breve encuesta que nos permitirá conocer la opinión de los docentes del Departamento y poder así diagnosticar si el sistema de evaluación es acorde a lo que se quiere promover en las asignaturas dictadas en dicho Departamento.

La encuesta consiste en dos preguntas:

I. ¿Qué evalúan cuando evalúan?

II. ¿Qué debilidades y/o fortalezas ven en el sistema de evaluación actual?

La primera pregunta nos permitirá ver en qué pone el énfasis cada docente cuando evalúa, es decir qué es lo que considera importante a la hora de evaluar al alumnado.

La segunda nos dará una idea de la opinión que tiene cada docente sobre el modelo de evaluación que se está implementando en las diferentes asignaturas teórico-prácticas.

La encuesta se realizó con docentes del área de Química y de Física del Departamento de Ciencia y Tecnología de la UNQ.

## 5. RESULTADOS

La mayoría de los encuestados, en la primera pregunta, coinciden que evalúan comprensión de conocimientos, su aplicación a la resolución de problema, análisis de datos y conclusiones que pueden extraer. Estos resultados lo podemos ver reflejados en las respuestas tomadas de la encuesta realizada a cada docente sobre que evalúa en sus exámenes, como ejemplo citamos a tres de los docentes encuestados:

Docente 1: *“Evalúo conocimiento, capacidad de relacionarlos mediante justificaciones obligatorias que requieren un razonamiento y capacidad de resolver problemas típicos de la temática como idear caminos sintéticos”.*

Docente 2: *“En los parciales trato de evaluar si el estudiantado ha comprendido los conocimientos teóricos y sabe aplicarlos a la resolución de problemas.*

*Por otro lado, con respecto a los trabajos prácticos realizados en el laboratorio, intento evaluar si el estudiantado ha logrado comprender qué datos ha obtenido con la metodología utilizada, cómo analiza esos datos para llegar a los resultados y cómo relaciona esos últimos con lo que ha aprendido en la teoría”.*

Docente 3: *“En mi caso, las evaluaciones están dirigidas a chequear la capacidad del alumno para aplicar principios químicos elementales al abordar situaciones propias del ámbito laboral o de la vida diaria. A tal fin, planteo la resolución de problemas sencillos, y formulo claramente preguntas que requieren respuestas directas y cortas”.*

En el caso de la segunda pregunta la debilidad más recurrente es que no se tienen en cuenta las destrezas manuales que deberían adquirir y que en muchas oportunidades aprueban sin saber usar el material de laboratorio. Dentro de las fortalezas destacan la visión integradora de los parciales, en ellos se evalúan ejercitación y conceptos teóricos. A modo de ejemplo citamos las respuestas de docentes a esta pregunta:

Docente 1: *“Creo que no se termina evaluando conocimientos globales ya que muchas veces los parciales no son acumulativos y el estudiante que promociona no termina con una visión general de la materia. También creo que tendría q tener instancias de evaluación oral ya que terminan la carrera sin desarrollar esa aptitud. Creo que tendrían que tener más fechas de finales”.*

Docente 2: *“Creo que una de las principales debilidades de esta forma de evaluar es que no se tienen en cuenta las destrezas manuales que deberían adquirirse en el laboratorio. Esto significa que, por ejemplo, el estudiantado podría aprobar una materia experimental sin saber utilizar correctamente el material de laboratorio, ya que los trabajos prácticos se hacen en grupo y, en general, hay estudiantes que realizan las actividades y otros/as que solo miran o anotan. Como fortaleza, me parece importante que se evalúen no solo los saberes prácticos*

(resolución de problemas), sino también los conocimientos teóricos, esto permite una visión integradora en los parciales, que permite que el estudiantado no disocie la teoría de la práctica”.

Docente 3: “Debilidades: No da cuenta de la forma de aprendizaje del alumno. Se limita a evaluar la recopilación y repetición de información. Fortalezas: Permite establecer una escala de valor entre el alumno y la asignatura”.

## 6. CONCLUSIONES Y CONTRIBUCIONES

Concluimos que es necesario rever el modo de evaluación y poder de esta manera construir un instrumento integrador, además de evaluar teoría y ejercitación que evalúe la destreza manual adquirida en el laboratorio, la integración de los conocimientos teóricos con las actividades prácticas, entre otras capacidades.

Estamos de acuerdo que con solo dos instancias de evaluación, escritas, no alcanza para poder calificar y/o acreditar si el alumnado adquirió o no las competencias a promover para su desarrollo como estudiante y como futuro profesional.

El lugar que ocupa la evaluación, como se desarrolla en la actualidad, permite solamente rever lo que se adquirió o la que faltó adquirir en lo que concierne a conocimientos teóricos y resolución de problemas, pero no nos permite “volver la mirada sobre lo que se hace o ha hecho” en la adquisición de las competencias necesarias para desenvolverse por ejemplo en un laboratorio (Elola *et al.*, 2010).

## AGRDECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento a los docentes y autoridades del Departamento de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Quilmes por su desinteresada colaboración.

## BIBLIOGRAFÍA

Elola, N., Zanelli, N., Oliva, A. y Toranzos, L. (2010): *La evaluación educativa. Fundamentos teóricos y orientaciones prácticas*. Buenos Aires: Aique.

Furió, C., Valdés, P., y González de la Barrera, L. (2005): *Transformación de las prácticas de laboratorio de química en actividades de resolución de problemas de interés profesional*. Educación Química 16 [1].

Gimeneo Sacristán, J. (1992): *La evaluación de la enseñanza*, en Gimeneo Sacristán y Pérez Gómez (1992): *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Ed. Morata.

Ramírez, S., Viera, L. y Wainmaier, C. (2010): *Evaluaciones en cursos universitarios de química: ¿qué competencias se promueven?*. Educación Química, 21 (1), 16-21.

San Martín, A. (2008): *La evaluación de los aprendizajes: construcción de instrumentos*. Barcelona: Editorial Octaedro Disponible en <http://www.octaedro.com/ice/pdf/DIG102.pdf>

Wainmaier, C., Viera, L., Roncaglia, D., Ramírez, S., Rembado, F. y Porro, S. (2006): *Competencias a promover en graduados universitarios de carreras Científico-Tecnológicas: la visión de los docentes*. Educación Química, 17 (2), 150-157.