

# ***La participación en Proyectos de Extensión de Cátedra como aporte a la formación integral del estudiante***

***Fuentes, Marta B.\*; Costamagna, Alicia M.T.\*\*;  
Illesca, Paola\*\*\*; Macedo, María F.\*\*\****

## **Resumen**

***Se planificó una actividad de extensión de cátedra dirigida a los alumnos de grado de Bioquímica. La misma tuvo el propósito de lograr un aprendizaje significativo, mediante la práctica interdisciplinaria y de optimizar el aspecto procedimental a través de la práctica contextualizada. Asimismo se propuso jerarquizar el dominio actitudinal, fomentando la responsabilidad en el manejo de muestras biológicas; aportando al conocimiento de la realidad sanitaria de la región y promoviendo, a su vez, en los estudiantes, una visión de promoción y prevención de la salud.***

***Mediante esta experiencia pudo comprobarse y afirmarse la importancia de la participación de los estudiantes en trabajos prácticos contextualizados; ya que aporta a su formación integral, transformándolos en sujetos activos, dinámicos, y responsables de sus actos. De esta manera, tanto la práctica de laboratorio como las tareas tutoriales favorecen al aprendizaje desde una perspectiva más amplia e integradora.***

***Partiendo de la necesidad del otro en el proceso de aprendizaje y de la naturaleza social del conocimiento, la “zona de desarrollo próximo” a la que refiere Vigotsky es activada por el alumno tutor, quien se convierte en mediador pedagógico y orientador del proceso a través de momentos de indagación, consultas, apertura y debate.***

\*- Cátedra Morfología Normal. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional del Litoral (U.N.L.). C.C. 530, (3.000) Santa Fe.

\*- Coordinadora Proyecto de Extensión de Cátedra (P.E.C.). Cátedra de Morfología Normal

\*\* - Profesora Titular. Cátedra de Morfología Normal.

\*\*\*- Pasantes en Docencia. Cátedra de Morfología Normal.

## Introducción

*Cada profesión o especialidad cuenta con un conjunto de actividades que, en gran medida, le son específicas.*

*Si jerarquizamos, desde nuestro rol de docentes, lograr la capacitación de un profesional íntegro, estas actividades deben tenerse en cuenta a la hora de formular el planeamiento curricular.*

*En líneas generales, las habilidades y destrezas correspondientes a dichas actividades pueden consistir en:*

- Cumplir eficientemente un rol de instructor frente a un grupo, en una situación estructurada.*
- Llevar a cabo cierto tipo de operaciones.*
- Elaborar determinado producto.*

*En el caso particular del profesional Bioquímico con orientación clínica, estas actividades generales se traducirían en:*

- Integrar un equipo de salud.*
- Ejecutar tomas de muestras a pacientes.*
- Desempeñarse en el laboratorio.*
- Elaborar informes.*

*Cada uno de estos modos de operar comprende gran variedad de comportamientos, procedentes de múltiples tipos de aprendizaje, que integran habilidades logradas en diversas oportunidades. Esto supone intensa actividad por parte de los estudiantes, donde ellos mismos se constituyen en los principales constructores de su propio aprendizaje, mediante la contraposición hechos-conceptos.*

*Estas habilidades cognitivas deben adquirirse, y por lo tanto promoverse desde la acción docente, en el ámbito universitario.*

*Constituyen contenidos procedimentales que se orientan al aprendizaje de contenidos conceptuales y actitudinales. Desde esta perspectiva, las actividades se transforman en estrategias de enseñanza / aprendizaje que posibilitan el desarrollo de capacidades y refuerzan aquellas conductas que generan en el futuro un concienzudo investigador o un hábil profesional.*

*Por su parte, los Proyectos de Extensión de Cátedra establecen una relación de transferencia que evita el aislamiento del contexto al asumir un compromiso más allá del ámbito físico universitario, fortaleciendo los lazos con el medio. Convierte a integrantes de la comunidad universitaria en actores del desarrollo de la región dentro de sus alcances disciplinares.*

*Aportan –particularmente en el área de la salud– a la formación de graduados*

*Íntegros; hábiles en la tarea de articular teoría-práctica con un nivel de coordinación adecuado a las exigencias requeridas para el desempeño de la acción; con conocimiento de la realidad y capacitados para realizar acciones tendientes a mejorarla.*

*A través de ellos se logra la inserción de los alumnos en el tiempo y espacio que les toca vivir, con una formación integral ético-científica. Estas experiencias aportan al conocimiento una visión crítica que amplía horizontes y permite modificar la sociedad.*

*Partiendo de lo anteriormente expuesto, se planificó una actividad de extensión de cátedra dirigida a los alumnos de grado de Bioquímica. La misma tuvo el propósito de lograr un aprendizaje significativo, mediante la práctica interdisciplinaria y de optimizar el aspecto procedimental a través de la práctica contextualizada. Asimismo se propuso jerarquizar el dominio actitudinal, fomentando la responsabilidad en el manejo de muestras biológicas; aportando al conocimiento de la realidad sanitaria de la región y promoviendo, a su vez, en los estudiantes, una visión de promoción y prevención de la salud.*

*El tema seleccionado en esta práctica fue la determinación de parámetros hematológicos, que se relaciona con unidades temáticas de la asignatura Morfología Normal y del curso de Histoquímica de la carrera de Bioquímica.*

*La práctica de toma de muestra sanguínea y su procesamiento, sitúa al estudiante del ciclo medio de la carrera, en una actividad relacionada directamente con la profesión. El enfoque fisiopatológico de la misma actúa como motivador ya que se relaciona con materias venideras y con la futura práctica profesional.*

## Metodología

*Estudiantes de la carrera de Bioquímica, acompañados de docentes de la misma, fueron los encargados de la toma de muestra sanguínea a escolares de bajo nivel socioeconómico, pertenecientes a una escuela del Barrio "El Pozo" de la ciudad de Santa Fe, a fin de detectar en forma precoz alteraciones en sus parámetros hematológicos.*

*La extracción se realizó en el centro comunitario de dicho barrio, trasladándose posteriormente la muestra para su procesamiento en el laboratorio de la cátedra de Morfología Normal.*

*Las actividades se desarrollaron durante el ciclo lectivo 2001, constituyéndose dos grupos ejecutores:*

*Grupo 1: Integrado por pasantes de la cátedra de Morfología Normal y estudiantes de la carrera de Bioquímica, que cursaron Histoquímica durante el primer cuatrimestre.*

*Los estudiantes de este grupo participaron de talleres de capacitación conducidos por docentes de la cátedra, donde se trabajaron temas relacionados a la disciplina y a la realidad sanitaria regional. Asimismo se capacitaron en prácticas de laboratorio consistentes en toma de muestra sanguínea y su procesamiento.*

*Posteriormente iniciaron las actividades en el centro comunitario y en el laboratorio, que incluyeron la redacción del correspondiente informe de laboratorio.*

*Estas actividades, supervisadas por docentes bioquímicos, condujeron a la capacitación de este grupo, cuyos integrantes fueron posteriormente convocados a actuar en forma voluntaria, como tutores del siguiente grupo de estudiantes.*

*Grupo 2: Integrado por estudiantes que cursaron Morfología Normal en el segundo cuatrimestre.*

*Este nuevo grupo participó de las mismas actividades, pero en esta instancia, bajo el monitoreo de los tutores capacitados.*

*Finalizadas las actividades y para auscultar el impacto del proyecto, se realizaron encuestas anónimas a los diferentes grupos de actores: docentes, tutores y estudiantes.*

*Los tutores constituyen el grupo de actores más representativo, ya que desde su condición de estudiantes, desempeñaron el doble rol de aprendices y maestros, mostrando en forma más amplia el impacto que tuvo su participación en el proyecto.*

## **Resultados y conclusiones**

*Se procesaron las respuestas a los distintos cuestionarios, determinándose los porcentajes correspondientes a cada una de las cinco opciones de semicuantificación.*

*Se consideró particularmente el cuestionario respondido por los tutores, cuyas respuestas, expresadas en porcentajes para cada una de las opciones, se presentan en la Tabla I.*

*Al analizar los porcentajes precedentes, pueden realizarse algunas observaciones.*

*Para las dimensiones relevancia, efectividad, disponibilidad de recursos adecuados, eficacia y eficiencia, si bien con diferentes valores, todos los porcentajes superan el 50% en la opción "en gran medida".*

*En referencia a la dimensión procesos, y respecto a la misma opción, casi la totalidad de los tutores considera de gran importancia la actividad respecto de su experiencia como estudiante universitario y en su formación como futuro profesional.*

*Asimismo, un alto porcentaje de estudiantes considera que el enriquecimiento*

*logrado no se limita sólo a los aspectos cognitivos sino también a los procedimentales y actitudinales.*

*Más del 70 % de los encuestados consideran que existió una positiva interacción con los demás actores participantes de la experiencia, mostrando también un marcado interés en las tareas de extensión universitaria. El trabajo en equipo y el intercambio de roles favorecen aspectos afectivos y motivacionales que inciden positivamente en la formación del estudiante.*

*Finalmente, debe destacarse que en relación a la actividad docente, sólo un bajo porcentaje de tutores descubrió o confirmó su afinidad por ella en la opción más alta, de lo que se concluye que esta actividad ha sido significativamente más beneficiosa para su propia formación, que para transferir la experiencia adquirida a sus pares.*

*Mediante esta experiencia pudo comprobarse y afirmarse la importancia de la participación de los estudiantes (ya sea en el rol de tutores como en el de estudiantes) en trabajos prácticos contextualizados; ya que aporta a su formación integral, transformándolos en sujetos activos, dinámicos, y responsables de sus actos. De esta manera, tanto la práctica de laboratorio como las tareas tutoriales favorecen al aprendizaje desde una perspectiva más amplia e integradora.*

*Partiendo de la necesidad del otro en el proceso de aprendizaje y de la naturaleza social del conocimiento, la “zona de desarrollo próximo” a la que refiere Vigotsky es activada por el alumno tutor, quien se convierte en mediador pedagógico y orientador del proceso a través de momentos de indagación, consultas, apertura y debate.*

*Así, consideramos que las actividades prácticas y la intervención tutorial constituyen buenas estrategias de aprendizaje y una forma de enseñar que facilita el aprendizaje significativo, que permite que los alumnos establezcan relaciones entre lo que ya saben (sus conocimientos) y la nueva información (característica de las tareas que deben realizar), decidiendo cuáles son los procedimientos más adecuados para realizar la actividad. De este modo el alumno no sólo aprende cómo utilizar el conocimiento sino cómo, cuando y porque puede utilizarlo y en qué medida favorece al proceso de aprendizaje la realización de dichas tareas.*

*Para finalizar, como reflexión desprendida de los resultados y el análisis del presente trabajo, remarcamos lo beneficioso de la inclusión en las planificaciones de cátedra, de actividades de este tipo, aun en disciplinas ubicadas en el ciclo medio de la carrera. De esta manera puede el estudiante afianzar su vocación, a la vez que estimula su motivación intrínseca y se capacita integralmente para el futuro ejercicio de la profesión.*

**Tabla I:** Cuestionario para tutores que participaron del Proyecto

*(Selecciona una de las siguientes opciones para cada pregunta, colocando una cruz en el casillero correspondiente)*

**1: sin opinión – 2: negativo – 3: escasamente – 4: moderadamente – 5: en gran medida**

**a- Dimensión Relevancia:**

**a.1.- ¿Considera que la capacitación de tutores mejora la calidad educativa/formativa de la institución?**

1	2	3	4	5
0%	0%	0%	7%	93%

**b- Dimensión Efectividad:**

**b.1.- ¿Estima que la propuesta es efectiva respecto de los objetivos explícitos o implícitos para la formación de profesionales íntegros?**

1	2	3	4	5
0%	0%	0%	36%	64%

**c- Dimensión Disponibilidad de recursos adecuados:**

**c.1.- ¿Crees que fueron adecuados los recursos materiales disponibles para la realización de la práctica?**

1	2	3	4	5
0%	0%	7%	29%	64%

**c.2.- ¿Fueron adecuados los recursos humanos disponibles?**

1	2	3	4	5
0%	0%	0%	7%	93%

**d- Dimensión Eficacia:**

**d.1.- ¿Hubo concordancia entre los recursos humanos y materiales utilizados y los resultados obtenidos?**

1	2	3	4	5
0%	0%	0%	29%	71%

**e- Dimensión Eficiencia:**

**e.1.- ¿Se condice la forma en que fueron utilizados los recursos humanos y materiales con los resultados obtenidos?**

1	2	3	4	5
0%	0%	0%	36%	64%

**f- Dimensión Procesos:**

**f.1.- ¿Consideras que existió una interacción positiva con los docentes durante las distintas instancias del trabajo de extensión?**

1	2	3	4	5
0%	0%	0%	21%	79%

**f.2.- ¿Tuviste una adecuada interacción con los alumnos en los diferentes momentos de la práctica previa y del trabajo de campo?**

1	2	3	4	5
0%	0%	0%	29%	71%

**f.3.- ¿El desempeñarte como tutor, te permitió enriquecer tu experiencia como estudiante universitario?**

1	2	3	4	5
0%	0%	0%	0%	100%

**f.4.- ¿Te sirvió para evacuar dudas?**

1	2	3	4	5
0%	0%	0%	14%	86%

**f.5.- ¿Te ayudó a mejorar aspectos procedimentales?**

1	2	3	4	5
0%	0%	0%	7%	93%

**f.6.- ¿Notaste modificaciones positivas en el dominio actitudinal?**

1	2	3	4	5
0%	0%	0%	7%	93%

**f.7.- ¿Consideras que la tutoría realizada incidió favorablemente para tu formación como futuro profesional?**

1	2	3	4	5
0%	0%	0%	7%	93%

**f.8.- ¿Te permitió descubrir o confirmar afinidad por la actividad docente?**

1	2	3	4	5
0%	14%	7%	50%	29%

**f.9.- ¿Te permitió descubrir o confirmar interés por las tareas de extensión universitaria?**

1	2	3	4	5
0%	0%	0%	14%	86%

## Bibliografía

- **Carretero, M.** (1993): *Constructivismo y Educación*. Aique. Buenos Aires.
- **Coll S. C.** (1993): *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. Paidós. Buenos Aires.
- **Costamagna, A.** (1999): “Investigación sobre el valor formativo de las prácticas de campo interdisciplinarias para lograr y mejorar la comprensión de las relaciones entre las teoría y las prácticas concretas”. Tesis de la Maestría en Didáctica de las Ciencias Experimentales. Santa Fe
- **Costamagna, A.** (2000): “Problemas emergentes de la enseñanza universitaria actual”. Revista *Aula Universitaria*. Nº 3. (UNL). Santa Fe.
- **Fuentes, M.; Galván, S.** (2000): “Resultados de una experiencia didáctica innovadora en el marco de un Proyecto de Extensión de Cátedra”. Revista *Aula Universitaria*. Nº 3. (UNL). Santa Fe.
- **Gardner, H.** (1993): *La mente no escolarizada*. Paidós. Barcelona.
- **Gimeno Sacristán y Pérez Gómez** (1992): *Comprender y Transformar la Enseñanza*. Morata. Madrid.
- **Lafourcade, P.** (1977): *Planeamiento, Conducción y Evaluación en la enseñanza Superior*. Kapeluz. Buenos Aires.
- **Litwin, E.** (1997): *Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior*. Paidós Educador. Buenos Aires.
- **Román Pérez, M.; Díaz López, E.** (2000): *Aprendizaje y Currículum*. Novedades Educativas. Buenos Aires.
- **Werstch, J. V.** (1986): *Vigotsky y la formación social de la mente*. Paidós. Barcelona.