

ENSEÑANZA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

TEACHING, RESEARCH AND UNIVERSITY EXTENSION

*Rotemberg Wilf E, **Smaisik Frydman K

Facultad de Odontología. Universidad de la República. Uruguay.

RESUMEN

La enseñanza, investigación y extensión son funciones que la Universidad debe cumplir al mismo nivel. La Universidad es una institución de la sociedad y mantiene con ésta relaciones recíprocas al realizar aportes culturales y científicos y recoger problemas de la comunidad para estudiarlos y contribuir a su solución. Los modelos pedagógicos son diversos, algunos más clásicos respecto a otros más transformadores. Se pueden alternar acorde a las metas didácticas de cada actividad educativa. La investigación que cumple la metodología científica es una herramienta útil para la formación académica de docentes, estudiantes y egresados; sus hallazgos jerarquizan a la institución y la proyectan a nivel nacional e internacional. La extensión supone la preocupación por los problemas sociales, procura el compromiso de los destinatarios y permite la docencia e investigación. El trabajo tiene por objetivo el desarrollar en docentes y alumnos universitarios un pensamiento crítico capaz de promover el aprendizaje significativo, planteando problemas relevantes del entorno socio-cultural. Discusión: El proceso educativo es una relación entre seres humanos. Aprender y enseñar constituyen dos actividades muy próximas en la experiencia humana. La Universidad debe generar instancias para que los estudiantes puedan abordar en sus trayectorias curriculares prácticas vinculadas a la investigación y la extensión, los docentes se capaciten en su rol y los egresados continúen su educación permanente. Conclusión: La promoción de proyectos de docencia, investigación y servicio por la Universidad tiene el propósito de generar en el estudiante un desarrollo académico integral que combine las tres funciones universitarias.

PALABRAS CLAVES: *Universidad, educación, investigación, extensión universitaria.*

ABSTRACT

Teaching, research and extension are functions that the University must accomplish at the same level. The University is an institution of society and both of them maintain relationships with each other by making cultural and scientific contributions and picking up community problems to be studied and to contribute to their solution. Pedagogical models are various, some more traditional compared to other more progressive. They can be alternated according to the didactic goals of each educational activity. The research that meets the scientific method is a useful tool for teachers, students and graduates' academic training. Their findings rank the Institution and they project it nationally and internationally. Extension is concerned with social problems; it seeks the commitment of recipients and allows teaching and research. This study aims to develop, in university teachers and students, critical thinking able to promote meaningful learning raising issues that are relevant to the socio-cultural environment. Discussion: The educative process is a relationship among human beings. Learning and teaching constitute two activities that are very close to human experience. The University must generate instances so that the students can approach in their practical curricular trajectory linked to the investigation and the extension, teachers are trained in their role, and graduates continue their permanent education. Conclusion: The promotion of teaching, research and service projects by the University has the purpose of generating in the student an integral academic development that combines the three university functions.

KEY WORDS *University, education, investigation, extension.*

Autor Correspondiente:

* Dr Enrique Rotemberg. Profesor Adjunto Cátedra de Fisiología General y Buco-dental. Facultad de Odontología. Universidad de la República. Uruguay. Email: erotemb@yahoo.com.ar

** Odontóloga. Facultad de Odontología. Universidad de la República. Uruguay.

Recibido: 4 de abril del 2017

Aceptado: 30 de octubre del 2017

INTRODUCCIÓN

Las tres grandes funciones de la Universidad son: enseñanza, investigación y extensión (1). La Universidad con visión integral debe articular las tres funciones de forma sincrónica y armónica (2). La educación e investigación constituyen los pilares del desarrollo de los pueblos. La educación terciaria replantea múltiples aspectos didácticos como: fuentes de conocimiento, contenido de programas, formas de investigación, relación con los estudiantes, papel del profesorado, tecnologías a utilizar y educación a distancia entre otros. Existe un interés creciente por la calidad de la docencia y la formación pedagógico-didáctica de sus docentes. El concepto de estudiante también ha cambiado en la educación superior (3), como sujeto evolutivo podrá modificar su postura pasiva al recibir información transmitida, por una actitud activa capaz de construir conocimiento y reflexionar sobre el proceso de aprendizaje (4).

La investigación científica procura producir nuevos conocimientos y responder interrogantes. En las últimas décadas la cantidad de investigaciones y publicaciones científicas ha proliferado y se han hecho más accesibles. Los científicos deben actuar con responsabilidad ética y ciudadana al desarrollar investigaciones que involucren los seres humanos, animales y el ambiente (5).

La extensión supone vínculos de la Universidad con su entorno social, sustituyendo la simple difusión de conocimientos académicos a sectores culturalmente desposeídos por la inclusión de los sectores populares organizados en la solución de sus problemas (6). La formación superior exige un permanente contacto y retroalimentación con la realidad extra-muros universitarios, en un proceso de diálogo bidireccional sin roles estereotipados de educador y educando en el cual se vinculan críticamente diversos saberes (7).

La enseñanza, investigación y extensión deben comprometer a los estudiantes universitarios como responsables de su proceso de formación, dotarlos de habilidades y capacidades profesionales así como favorecer la formación de comunidades de aprendizaje en que los alumnos trabajen en un entorno de conocimiento. La nueva Universidad define el rol del docente como facilitador del aprendizaje, esto no supone la eliminación de la clase magistral dado que el accionar de los docentes no responde a un único modelo pedagógico (3). Se debe favorecer la participación de los alumnos en la clase y estimular actitudes intelectuales más activas y comprometidas con el aprendizaje (8), desarrollando el pensamiento crítico concebido como una sistematización intelectual que provee perspectivas analíticas sobre la realidad más allá de pre-nociones, impresiones y opiniones individuales (9).

El Plan Estratégico de la Universidad de la República 2005-2010 plantea como objetivo general “Contribuir a la creación y fortalecimiento de programas integrales basados en problemas emergentes de la realidad, con la participación de actores, articulando los diferentes recursos en la búsqueda de alternativas conjuntas que logren una mejor calidad de vida de la comunidad involucrada” (10).

El Plan de Estudios Carrera de Doctor en Odontología 2011 de la Facultad de Odontología de la Universidad de la República procura como objetivo “Formar profesionales con pensamiento crítico, sensibilidad y compromiso ético con la sociedad, capaces de adaptarse a los cambios, de procesar la incorporación de las nuevas tecnologías, con enfoque interdisciplinario para abordar los complejos procesos vinculados a la salud de la población” (11). Superando la clásica modalidad del cuadro de trabajo los más recientes Planes de Estudios jerarquizan al paciente, abordando su atención a través de un enfoque clínico integral, priorizando la promoción de la salud y prevención de la enfermedad (12). Todo esto da relevancia al objetivo del presente trabajo, el cual busca revisar dentro de la literatura aspectos referentes a la enseñanza, investigación; y se presenta además la experiencia de extensión universitaria de la Facultad de Odontología de la Universidad de la República Oriental del Uruguay.

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

La adquisición de conocimiento científico supera la acumulación de información o sustitución por nuevos datos, dado el carácter informativo de los modelos dominantes (13). El modelo tradicional basado en la transmisión de conceptos establecidos, no asegura un uso dinámico y flexible de esos conocimientos. Con frecuencia se produce un divorcio entre los objetivos del profesor y los alumnos, por lo que éstos se comportan desconectados y desinteresados, al tiempo que el profesor se siente cada vez más frustrado. La escasa motivación de los alumnos podría deberse parcialmente a una falta de disposición de su parte y también por no compartir con el docente metas y destinos, métodos de enseñanza e interacciones en el aula. Los enfoques educativos deberían atender más a los rasgos y disposiciones de los alumnos, es decir centrar la labor educativa en los propios estudiantes (14). Es desalentador para el estudiante que el tiempo para realizar la tarea sea demasiado largo o demasiado corto, que los límites entre diferentes actividades no estén claros o que no se logren resultados positivos (15).

La investigación ofrece nuevas áreas para el desarrollo de la profesión y del individuo. En los docentes universitarios surge una postura crítica hacia su labor. La metodología de la investigación puede aplicarse a la formación de los futuros profesionales. Esto significa que enseñar e investigar en la educación terciaria no constituyen dos actividades excluyentes. El



Clase de unidad de aprendizaje (UDA 4) de Morfofunción.

profesional en ejercicio es miembro de una comunidad crítica de científicos (16). El investigador debe conocer el proceso requerido para realizar un proyecto, dedicar el tiempo necesario a la planificación, la ejecución y el análisis de la investigación objetivo. La mayoría de las ideas iniciales son vagas y deben analizarse cuidadosamente para que se transformen en un planteamiento más preciso y estructurado. Una vez que se tiene la idea y se ha detectado la fuente para el estudio de la realidad, ésta puede socializarse con otros investigadores para conformar un planteamiento posible de investigar. Requiere la búsqueda de información sobre antecedentes para asegurarse que el tema sea original, relevante y pertinente (Hernández, 2003) (17). Se deben evaluar aquellos estudios que siguen una metodología científica a fin de disminuir la posibilidad de sesgo. En la actualidad el uso de internet ha ampliado notablemente el acceso a la información. La biblioteca tradicional se ha complementado con la biblioteca virtual; la base de datos de la US National Library of Medicine, conocida como MEDLINE (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed>) es probablemente la más utilizada por los profesionales de la salud en el mundo. Por la gran cantidad de publicaciones del área biomédica la búsqueda de información es compleja y resulta necesario utilizar filtros o límites (18). Los docentes deben incentivar a los alumnos a leer artículos, en español u otros idiomas, para mantenerlos actualizados en los conocimientos y adelantos científicos (19).



Investigación en Cátedra de Fisiología Gral. y Bucodental - Facultad de Odontología.

La forma óptima que los estudiantes aprendan ciencia es haciendo ciencia y su enseñanza debe basarse en experiencias que les permitan investigar y reconstruir los principales descubrimientos científicos (14). Asimismo para estar actualizado es necesario asistir y participar en seminarios, talleres, jornadas, congresos, cursos nacionales y extranjeros, lo que demanda tiempo y dinero (16,20).

La investigación científica de las universidades es fundamental en el desarrollo cultural y académico, sus resultados podrían ser trasladados a: propiedad intelectual, mercancías comercializables, desarrollo económico corriendo el riesgo de transformarse en empresas (21). La Universidad Latinoamericana debe combinar enseñanza, extensión e investigación de alto nivel al servicio de la sociedad con participación activa del estudiante. Las grandes Universidades Públicas de América Latina son generadoras de conocimiento; ese conocimiento se debe poner al servicio de la mejora en las condiciones de vida y del desarrollo vinculadas a problemáticas sociales del país. En el marco del Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil se presentaron trabajos en formato de posters con investigaciones realizadas por grupos de estudiantes universitarios de diversos Servicios financiadas por la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad de la República Oriental del Uruguay (CSIC), a partir de proyectos presentados en la edición 2008 que finalizó con la "Expo Cierre 2010" (24).



El Programa APEX (Aprendizaje - Extensión) comenzó a funcionar efectivamente en 1991 con el fin de implantar un plan de Atención Primaria de Salud con la colaboración de los vecinos del Cerro y sus adyacencias, además de otras instituciones cercanas (25,26). Mantiene convenios con la Intendencia Municipal de Montevideo (IMM), el Ministerio de Salud Pública (MSP), el Instituto del Niño y del Adolescente del Uruguay (INAU), escuelas de Educación Primaria y Secundaria de la zona, clubes deportivos y guarderías barriales (28). Se pueden: capacitar futuros profesionales en acciones comunitarias, desarrollar investigación participativa, mantener sistemas de vigilancia y evaluación u organizar Jornadas con participación de todos los integrantes del Programa Docencia-Servicio (29).

El programa de la CSIC parte del reconocimiento de que es necesario apoyar el desarrollo de capacidades de investigación desde la formación de grado. El contacto temprano con actividades de investigación, tanto a través de la realización de pequeños proyectos así como la integración a grupos de investigación con líneas de trabajo de largo plazo, colabora a que los estudiantes adquieran ese tipo de habilidades (23). La

mayor parte de los descubrimientos y de la innovación tecnológica se origina directamente en universidades o al menos es producida por individuos que adquirieron sus capacidades especializadas en estudios universitarios (30).

El Consejo Directivo Central (CDC) de la Universidad de la República busca promover en todas las carreras universitarias la creación de lo que se denominan Espacios de Formación Integral (EFI), tendientes a fortalecer la “enseñanza por problemas”. Dentro del componente de opcionalidad los estudiantes tienen la posibilidad de participar y validar curricularmente las prácticas integrales desarrolladas, procurando aplicar abordajes disciplinarios e interdisciplinarios en actividades concretas en la comunidad, fuera de las aulas (31).

La enseñanza debe contribuir a la formación integral del futuro odontólogo, impartiendo conocimientos que orienten una práctica profesional con contenido ético y pautas comunes a las carreras de las Ciencias de la Salud. Los principios favorecen una correcta relación odontólogo-paciente, considerando al paciente como unidad (32).



Atención Odontológica en Policlínico del Cerro.

La evaluación es parte del proceso de aprendizaje cuando es realizada correctamente. Puede ser motivadora y productiva para estudiantes y docentes. Los métodos de evaluación son variados, desde la autoevaluación, la evaluación por los compañeros, la evaluación basada en los grupos, la evaluación realizada por supervisores (33).

Los estudiantes pueden evaluar a su vez el curso y su contenido así como la actuación de los docentes. La evaluación proporciona información en forma de retroalimentación al profesor, conferencista o tutor. Se puede consultar sobre objetivos, contenido, estructura, métodos pedagógicos, relación profesor-alumno e incluso procedimientos de evaluación; contribuye en identificar intereses e inquietudes del orden estudiantil (20).

CONCLUSIONES

En la Universidad tradicional en general los docentes dominan mucho más los conocimientos que deben transmitir que los métodos didácticos y/o pedagógicos propios de su actividad. El desequilibrio ya se evidencia en la educación secundaria, pero alcanza su punto máximo en la educación superior, dado que un elevado porcentaje de profesores desempeñan la docencia con escasa o nula formación pedagógico-didáctica.

Se deberán promover cambios en las instituciones de educación superior, incrementar los recursos, mejorar la eficiencia en la utilización de los mismos, recuperar el papel de la investigación para la enseñanza, abrir mayores espacios de autonomía para la experimentación y construir la interdisciplinariedad dentro de la Universidad. La docencia,

investigación y extensión se fortalecen y complementan unas a otras, siempre sujetas a controles internos y eventualmente externos a la Institución. Mediante la evaluación se intenta garantizar el ejercicio de profesionales de calidad con sólida formación científica, técnica y humanística.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nérici, IG. Universidad. En: Didáctica do ensino superior. Sao Paulo: Ibrasa; 1993.p. 39-47.
2. Tommasino, H. Generalización de las prácticas integrales. Los aportes de la Extensión para su implementación. En Diálogo, Montevideo: CSEAM, 2008.
3. Gros, B. Tendencias actuales de la investigación en docencia universitaria.: Edusfarm [on line]. 2007 [consultado el 26 de febrero de 2011]; (1): 1-13.
Disponible en: <http://www.raco.cat/index.php/DIM/article/viewFile/877134/112210>
4. Erimbaue, M et all. Evaluación diagnóstica sobre estrategias de aprendizaje en estudiantes de Fisiología de la Facultad de Odontología de la U.N.T. Revista de la Facultad de Odontología Universidad Nacional de Tucumán. 2006 (18): 42-46.
5. Pineda, EB; de Alvarado, EL. Presentación. En: Metodología de la investigación, 3ª ed. OPS; 2008; p. 15.
6. Bralich, J. (a) La extensión universitaria en el Uruguay. UdelaR.: Montevideo: CSEAM, 2007. p.21-35
7. Universidad de la República. Facultad de Información y Comunicación. Plan de Estudios 2012. Disponible en : http://www.comunicacion.edu.uy/plan2012/principios_orientadores
8. Allidiere, N. Baluartes narcisistas y vínculos pedagógicos (I). Los baluartes narcisistas del docente. En: El vínculo profesor-alumno. Una lectura psicológica. 2ª ed. Bs As: Editorial Biblos 2008. p.39-53.
9. Falero, A. Universidad y pensamiento crítico. En: Universidad en movimiento. Debates y memorias del X Congreso Iberoamericano de Extensión Universitaria, 2009.p. 13-40
10. Universidad de la República. Plan Estratégico de la Univer-

- sidad de la República 2005-2010. Montevideo: Udelar, 2006.
11. Universidad de la República. Facultad de Odontología. Plan de Estudios Carrera de Doctor en Odontología 2011. Montevideo: Udelar, 2011.
 12. Ringel, R; et all. Enseñanza-Aprendizaje en servicios de salud y comunidad. Programa Docencia-Servicio-Investigación. Montevideo: Facultad de Odontología, 1999.
 13. Pozo Municio, JI. El aprendizaje como adquisición de conocimiento. En: Adquisición de conocimiento, 2ª ed. Madrid: Morata, 2006. p117-194.
 14. Pozo Municio, JI; Gómez Crespo, MA. Enfoques para la enseñanza de la ciencia. En: Aprender y enseñar ciencia. Madrid: Morata, 1998. p.265-308.
 15. Exley, K; Dennick, R. Aprendizaje Basado en Problemas. En: Enseñanza en Pequeños Grupos en Educación Superior. Madrid: Narcea, 2007.p. 85-101.
 16. Mc Kernan, J. Investigación-acción: Antecedentes históricos y filosóficos. En: Investigación-acción y currículum. Madrid: Morata, 1999. p. 23-54.
 17. Pineda, EB; de Alvarado, EL. Momentos del proceso de la investigación. En: Metodología de la investigación, 3ª ed. OPS, 2008. p.33-40.
 18. Sergio, Uribe E. Qué es la odontología basada en la evidencia. Revista de la Facultad de Odontología Universidad de Valparaíso.2000; 2 (4) 281-287.
 19. Seidemmann, M; Torres, E. La docencia odontológica: un desafío fascinante. Magazine 2000; 7 (1): 59-68.
 20. Mc Kernan, J. Métodos de investigación crítico-reflexivos y evaluativos. En: Investigación-acción y currículum. Madrid: Morata, 1999. P.205-236.
 21. Didrikson, A, El cambio como tendencia dominante en la educación superior: presente y futuro. En: Primer foro Innovaciones Educativas en la enseñanza de grado. Montevideo: CSEAM, 2001. p: 9-44.
 22. Arocena, R. Segunda Reforma Universitaria. En Diálogo 2008. 0(1): 4-5.
 23. Gaceta.UR. Presentación de proyectos estudiantiles, Salí del aula 2009, año 1/número 4/ octubre de 2009/ Universidad de la República/ Uruguay, p: 9-11.
 24. Comisión Sectorial de Investigación Científica CSIC. Disponible en línea: <http://www.csic.edu.uy/renderPage/index/pageld/15527/03/2011>
 25. Universidad de la República Udelar. Disponible en línea: http://www.universidadur.edu.uy/extension_breve_historia.htm 07/03/2011
 26. Bralich, J. (b) La extensión universitaria en el Uruguay. Udelar.: Montevideo: CSEAM, 2007. p.75-83
 27. Gaceta, UR. La cultura se hace usina. 1(5) Udelar: Montevideo, 2009. p: 20-21.
 28. González, M et all. Proyectos de Extensión. Promoción de la Salud Buco-Dental. Revista UNNE 2008.1 (4); 82-84.
 29. Ojeda, MC et all. Proyectos de Extensión. Una Isla de Sonrisas. Revista UNNE 2010. 3 (2); 76-78.
 30. Juarez, R; Peluffo Geronazzo, A.S. Rol de la Universidad en la producción de innovaciones. Revista UNNE 2010. 3(2); 55-62.
 31. Gaceta, UR. Primera fase: integralidad de las prácticas educativas. 1(3) 2009, Udelar.
 32. García Marcos, F. Enseñanza de bioética en odontología. RAOA 2004. 92(2); 123-127.
 33. Brown, S; Glasner A. Estrategias Institucionales en Evaluación. Evaluar en la Universidad. Problemas y nuevos enfoques. 2ª ed. Madrid: Narcea ,2007. p. 23-33.