

## PRODUCCIÓN, UTILIZACIÓN Y MEDIACIÓN DE RECURSOS EDUCACIONALES PARA LA ENSEÑANZA DE LA DISCIPLINA HISTOLOGÍA EN ODONTOLOGÍA

CREATION, USE AND MEDIATION OF EDUCATIONAL RESOURCES FOR THE TEACHING OF HISTOLOGY IN ODONTOLOGY

Facultad de Odontología – UNLP (Calle 50 e/ 1 y 115) La Plata (1900)

gracieladurso@gmail.com

“Sin conflicto de interés”

Durso G, Morandi G, Llompart G, Torres Moure L, Abal A, Felipe P, Pérez P, Llompart J, Licata L.



### RESUMEN

Recurso la capacidad de decidir sobre el tipo de estrategias que se van a utilizar en los los procesos de enseñanza. “la mediación pedagógica busca abrir el camino a nuevas relaciones del estudiante: con los materiales, con el propio contexto, con otros textos, con sus compañeros de aprendizaje, incluido el docente, consigo mismo y con su futuro”(Prieto Castillo,1996). Los objetivos fueron identificar y analizar desde dimensiones pedagógicas y didácticas, la producción utilización y mediación de recursos educacionales, para la enseñanza de la Asignatura Histología en la Facultad de Odontología de la UNLP. Se identificaron categorías a partir de una base de información empírica que permitió la generación de teoría. Se realizó un estudio de casos (cátedras de Histología de diversas Facultades del país). Las unidades de análisis para los recursos fueron: tipología, momento pedagógico, finalidad y producción. Los recursos educacionales de uso más frecuente son las imágenes de microscopía y los libros de texto. Elementos de clínica odontológica radiografías, análisis clínicos, planteo de problemas clínicos simulados. Estrategias innovadoras actividades grupales, grupos cerrados de Facebook, el juego pedagógico, Cd interactivos y la producción de recursos por los estudiantes. Los mismos recursos se usaban en diferentes momentos pedagógicos y finalidades: como disparador, problematizador, durante todo el curso o como cierre o andaje. Las motivaciones para el uso/ producción de recursos por los docentes son lograr un aprendizaje significativo de los saberes histológicos, propiciando la integración profesional. Concluimos que intermediación de los recursos optimiza los procesos de enseñanza-aprendizaje. **PALABRAS CLAVES:** *Adhesivo – Hidrofóbica - Hidrofílica*

### ABSTRACT

Resource is the ability to decide on the type of strategies to be used in the teaching process; “pedagogical mediation seeks to open the path to new relationships of students with materials, context itself, other texts, their learning mates, the teacher, student themselves and their future” (Prieto Castillo,1996). The objectives were to identify and analyze from pedagogical and didactic dimensions the production, use and mediation of educational resources for the teaching of Histology in the Faculty of Dentistry of the National University of La Plata. Different categories were identified from a basis of empirical information that allowed the generation of theory. Case studies were carried out (departments of Histology from different Faculties of the country). The analysis units for the resources were: typology, pedagogical moment, purpose and production. The most frequently used educational resources are microscopy images and textbooks, elements of dental clinical practice, X-rays, clinical analysis, laying out of simulated clinical problems. The innovative strategies used are group activities, closed groups on Facebook, pedagogical games, interactive CD and the production of resources by the students. The same resources were used at different pedagogical moments and with different purposes: as trigger, problem posing, throughout the course of studies or either as as closure or anchoring. Motivations for the use/ production of resources for teachers are achieving significant learning of histology knowledge, promoting professional integration. We conclude that investigating on the use/production and mediation of resources considering the needs of teachers and students optimizes the teaching-learning processes. **KEY WORD:** *EDUCATIONAL RESOURCES – HISTOLOGY.*



## INTRODUCCIÓN

El objeto del presente proyecto se encuadra en una línea de investigación desarrollada por el equipo en los últimos años. Esta línea focaliza en el estudio de las problemáticas, modelos y prácticas que asume la enseñanza de la Histología en la formación odontológica. La particularidad del currículum en la formación de los profesionales de la salud y en la Facultad de Odontología de la UNLP, es que debe ofrecer espacios de formación ligados a la práctica, que propicien la reflexión en la acción, y posibiliten la generación de conocimientos sistemáticos sobre la importancia de la enseñanza-aprendizaje de la práctica clínica. En el modelo docencia-servicio el marco conceptual se basa en la integración de lo básico-clínico-socio-epidemiológico, la práctica antecede a la teoría, lo básico se integra a lo clínico y lo pre clínico desaparece. La metodología de la enseñanza es crítica, creativa y globalizadora. Histología, por tratarse de una disciplina netamente visual, requiere para su estudio la combinación de la observación y el razonamiento. Una de las dificultades que presentan los alumnos es la de articular significativamente conceptos teóricos con la visualización de imágenes al microscopio. Por tal motivo en el desarrollo del proyecto en curso, nos propusimos relevar los recursos y materiales que se incluyen de manera recurrente en la enseñanza de la Histología para la formación odontológica, identificando sus características pedagógicas y los enfoques didácticos subyacentes en su utilización. Al mismo tiempo, realizamos un análisis epistemológico y pedagógico-didáctico de los libros de texto seleccionados y de los materiales de observación considerando las implicaciones que los mismos tienen en la facilitación u obstaculización del aprendizaje y la comprensión de los contenidos histológicos en la formación del Odontólogo. En la etapa actual el foco de la investigación está en la producción, utilización y mediación de los recursos para la enseñanza de la Histología. De modo que el objeto apunta a indagar acerca de las motivaciones de los actores del proceso puestos en juego en contexto, siendo su objetivo central realizar un aporte en los procesos de enseñanza aprendizaje tendiente a profesionalizar el rol docente. Con el fin de caracterizar el problema, partimos de acercarnos al concepto de algunos términos tales como recurso, medio y material didáctico. Existe cierta dificultad aparente por acordar en el campo pedagógico, el significado de estos términos. Así en muchos casos se emplean como sinónimos o se hacen pequeñas convenciones por el uso más o menos corriente y al término en cuestión se le añade algún adjetivo, medios audiovisuales, medios informáticos; o referencia, medios de comunicación social; en tanto que material o materiales, didácticos o curriculares, queda relegado al empleo de otros medios. Quizá el término que encontramos más veces definido sea el de materiales; así, por ejemplo, Zabala (Zabala, 1990) define los materiales

curriculares como: "Instrumentos y medios que proveen al educador de pautas y criterios para la toma de decisiones, tanto en la planificación como en la intervención directa en el proceso de enseñanza." San Martín (San Martín, 1991) en su definición apela tanto a aspectos de contenido como a los propios medios como objeto y la capacidad de éstos para reconstruir el conocimiento, y entiende por materiales "Aquellos artefactos que, en unos casos utilizando las diferentes formas de representación simbólica y en otros como referentes directos (objeto), incorporados en estrategias de enseñanza, coadyuvan a la reconstrucción del conocimiento aportando significaciones parciales de los conceptos curriculares." En cuanto al concepto de recurso, en general se ha entendido éste como el uso de todo tipo de materiales didácticos. Una definición clásica la encontramos en Mattos (Mattos, 1963) para el que recursos didácticos son: "Los medios materiales de que se dispone para conducir el aprendizaje de los alumnos." Entendemos, no obstante, que es posible identificar diferencias en los términos. Así el término recurso es más amplio y englobaría a los otros. Desde una perspectiva didáctica podríamos decir que recurso es una forma de actuar, o más bien la capacidad de decidir sobre el tipo de estrategias que se van a utilizar en los procesos de enseñanza; es, por tanto, una característica inherente a la capacidad de acción de las personas. Los medios didácticos podríamos definirlos como el instrumento del que nos servimos para la construcción del conocimiento; y, finalmente, los materiales didácticos serían los productos diseñados para ayudar en los procesos de aprendizaje. Méndez Garrido J.M (Méndez Garrido, 1994) presenta el análisis de diversas perspectivas que abordan las pautas y criterios para el análisis y evaluación de materiales curriculares. Con sus aspectos diferenciales todas esas propuestas vienen a demostrar la importancia sustantiva que los materiales educativos adquieren en los procesos de enseñanza y aprendizaje y cómo uno de los roles docentes ha de focalizarse en las competencias necesarias y suficientes para saber valorar con fundamentos estos instrumentos protagonistas de la acción pedagógica. Se requiere por tanto de un aprendizaje ya que, como señala Martínez (Martínez, 1992), "seleccionar, adaptar o crear materiales, y evaluarlos, es una actividad profesional que requiere preparación específica, lo cual debería contemplarse en los currículos de formación de profesores".

La evaluación de un material toma más sentido, si cabe, cuando es de elaboración propia, por la necesidad de saber si lo que se ha diseñado es válido y útil en relación con su finalidad.

En cuanto al estudio específico de los materiales en la enseñanza de la Histología, el trabajo de análisis de materiales debe centrarse en la indagación de las características técnicas del material y en los supuestos educativos implícitos que contiene. Para esto es posible plantear criterios de análisis, teniendo en cuenta fundamentalmente, los presentados por Martínez Bonafé (Martínez Bonafé, 1992).

Estos son

■ Descripción general del material

- Selección y tratamiento del contenido
- Instrumentalización metodológica y modelo de aprendizaje
- Modelo de profesionalidad docente implícito
- Modelo de enseñanza
- Modelo pedagógico

Cabe señalar que un trabajo de análisis de materiales didácticos no se agota en el estudio del material en sí, esto es en la valoración de sus características intrínsecas. En este sentido y retomando las palabras de Sancho Gil (Sancho Gil, 1995), coincidimos con ellas al señalar que: "...a pesar de la importancia de este tipo de estudios y actividades para tomar decisiones sobre los medios, por sí solos no nos informan del valor educativo que su utilización tiene para el alumnado y el profesorado...". Esto nos lleva a afirmar que los libros de texto constituyen uno de los recursos pedagógicos didácticos más importantes que existen actualmente y a ellos acuden los estudiantes como objeto de estudio, material de consulta, como colección de ejercicios propuestos y problemas para resolver. Los restantes medios no tienen la capacidad de integrar y operar todos los componentes curriculares (objetivos, contenidos, metodología, actividades, evaluación) para ofrecérselos a los profesores en un formato acabado y arreglado para ponerlo en funcionamiento a la hora de dictar una asignatura. Confróntese (Zabalza, 1985) y (Área, 1985). Los libros de texto odontológicos pueden estudiarse de acuerdo con una taxonomía específica para realizar un análisis pormenorizado, distinguiendo tres niveles. Nivel formal: el orden, la dirección habitual de lectura, el color, la tipografía, nomenclatura de orden o asignación de secuencia, textos, ilustraciones, bibliografías, tablas complementarias y otros recursos de acceso directo a la información precisa. Nivel de contenidos: el conocimiento específico, científico, la selección de la información, su disposición y organización. Nivel pragmático: el libro de texto como recurso en los procesos de enseñanza aprendizaje en la relación autor, docente y alumno en contexto. La misma taxonomía se puede aplicar a los recursos observacionales, preparados histológicos e imágenes de microscopía óptica y electrónica. Asimismo existen recursos para la enseñanza de la histología que poseen elementos identificatorios y características que le son propias, como los preparados histológicos y las fotomicrografías que merecen ser objeto de estudio.

### ***Aproximaciones conceptuales acerca de la mediación pedagógica:***

Carlino sostiene que es preciso re-conceptualizar lo que está en juego cuando los alumnos se enfrentan a comprender los discursos textuales que propone la universidad. La tesis central de su trabajo es que no se trata solamente de que ellos lleguen mal formados de sus estudios secundarios previos; se trata de que al ingresar a la formación superior se les exige un cambio en su identidad como pensadores y analizadores

de textos. (Carlino, 2003). Por ello, la responsabilidad por cómo se interpretan los discursos científicos y académicos en la educación superior no puede seguir quedando a cargo de los alumnos exclusivamente. Ha de ser una responsabilidad compartida entre estudiantes y profesores en las instituciones. Más allá del tipo de recurso que se utilice, importa sobremanera la forma en que se media dicho recurso. La responsabilidad de esta actuación está centrada en la labor del docente. No se puede mediar aquello que no se conoce. Un análisis profundo del recurso y del mensaje que conlleva, se hace necesario para apropiarse del saber y establecer la posibilidad de construirse como docente y como alumno en el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje como forma de apropiarse del mundo y de sí mismos. Entendemos por mediación pedagógica el tratamiento de contenidos y de las formas de expresión de los diferentes temas a fin de hacer posible el acto educativo, dentro del horizonte de una educación concebida como participación, creatividad, expresividad y relacionalidad. Mediar entre determinadas áreas del conocimiento y de la práctica y quienes aprenden este contexto (Prieto Castillo, 1996). Generar un puente entre los saberes histológicos, la práctica, los estudiantes, los interlocutores, o sea los participantes en el proceso educativo. El saber no tiene sentido si no está integrado a lo educativo, no son los conocimientos los que dan sentido sino la integración a los procesos de aprendizaje y realización de los participantes. Una universidad que solo piensa en transmitir conocimientos, perdería el sentido de formar seres humanos creativos, expresivos, que además sean capaces de realizar intercambio de experiencias, construcción de conocimientos e investigación. El valor de la medición pedagógica está en la recuperación del sentido cuya importancia no sólo es para los estudiantes sino para los docentes. El sentido es siempre relacional, "la mediación pedagógica busca abrir el camino a nuevas relaciones del estudiante: con los materiales, con el propio contexto, con otros textos, con sus compañeros de aprendizaje, incluido el docente, consigo mismo y con su futuro" (Prieto Castillo, 1996). La mediación de los recursos educativos comprende el tratamiento desde el tema, desde el interlocutor y desde la forma. Educar generando entusiasmo en todas y cada una de las actividades, de los ejercicios, de las prácticas, de las relaciones, de los resultados, de los progresos y de los errores inclusive. Un proceso educativo sostenido por el entusiasmo implica que todos los que participan se sienten vivos compartiendo creatividad y generando respuestas originales que involucran la imaginación y la creación colectiva. El uso de estrategias metodológicas que apelan a la utilización de diferentes recursos e incluso la elaboración de los propios, plantea una realidad situacional diversa que nos permitiría conocer, interpretar y comparar en pos de mejorar los procesos. Esta teoría crítica inspira un uso crítico y transformador de los medios, en los que éstos son utilizados como elementos de análisis y reflexión sobre la práctica incidiendo en la propia realidad con el fin de transformarla y mejorarla.

# O

**OBJETIVOS** - Identificar y analizar desde dimensiones pedagógicas y didácticas, la producción, utilización y mediación de recursos educacionales, para la enseñanza de la disciplina histología, en la formación del odontólogo.

# M

## MATERIALES Y MÉTODOS

Reconocemos en principio la identificación con la perspectiva de investigación cuya intencionalidad fundamental es la de comprender la realidad social que estudia. El énfasis se centra por tanto en la identificación de categorías y proposiciones a partir de una base de información empírica que permita la generación de teoría. Cuando la aproximación es cualitativa, la información es menos estructurada, y recogida con pautas flexibles y difícilmente cuantificables, la intención es captar la definición de la situación que efectúa el propio actor social y el significado que éste da a su conducta, y el análisis busca contemplar la totalidad de la configuración en la que se sitúa el actor y es por lo tanto holística. Se basa en un método comparativo que va enfrentando casos similares entre sí, pero que se diferencian en algunas características cruciales, tratando de formar interpretaciones que incluyen conceptos teóricos. Tal como fuera planteado anteriormente, el problema de investigación definido en su nivel más general remite centralmente al análisis de la existencia de diferentes configuraciones curriculares en la formación (tecnicista, constructivista y crítico-reflexiva) y los modos en que los materiales y recursos para la enseñanza forman parte de este desarrollo curricular, modelando e imprimiendo rasgos específicos a las modalidades de enseñanza y a los procesos de aprendizaje, específicamente en la enseñanza de la Histología. En este sentido, los libros de texto, los preparados histológicos, las imágenes, los diagramas, entre otros, pasan a constituirse en verdaderas guías estructuradoras del modo en que se ordenan y aún se presentan a los alumnos los contenidos, y especialmente en el acceso de los estudiantes al propio objeto de estudio. Las unidades de análisis en las que focaliza el estudio las constituyen los recursos que utilizan/ realizan los docentes en las cátedras de histología seleccionadas, en este estudio la Asignatura Histología y Embriología de la Facultad de Odontología de la UNLP. Además se determinaron las unidades de análisis de los recursos: tipología, frecuencia de uso, momentos pedagógicos, estrategias comunicacionales y producción.

# R

## RESULTADOS

Todos los docentes utilizan como eje planificador de la clase el libro de texto y el documento curricular (programa de la asignatura). Los recursos educacionales de uso más frecuente en la enseñanza de la histología son las imágenes de microscopía óptica, electrónica de barrido y de transmisión y los libros de texto. Las imágenes obtenidas directamente del microscopio óptico, en soporte de papel (impresas) o digitalizadas. Los docentes usan/ producen Power Point como recurso visual para diversos contenidos programáticos, guías de estudio impresas y Cd con imágenes de microscopía o como verdaderas guías de estudio con contenidos, objetivos, imágenes, esquemas, autoevaluación y bibliografía. Los libros de texto corresponden a los recomendados en la asignatura Histología, como así también los correspondientes a las diversas asignaturas clínicas, de acuerdo a la temática a tratar. En los textos se cotejaba el tratamiento de los contenidos, enfoque y terminología empleada con la finalidad de promover la integración básico-clínica. También para enseñar a observar las imágenes de microscopía y crear el hábito de lectura de los pie de figura; tipo de microscopio, técnica empleada, aumentos y escala. Es de destacar la creatividad docente para la utilización como motivación e integración a la clínica odontológica radiografías, piezas dentarias, análisis clínicos, planteo de problemas clínicos simulados que los estudiantes pueden resolver con los conocimientos de histología. Otros recursos coadyuvantes, por ejemplo el pizarrón, para realizar lluvia de ideas, o esquematizar. Como estrategias innovadoras actividades grupales con imágenes, los grupos cerrados de Facebook, el juego pedagógico y el uso de Cd interactivos. La producción de recursos por los estudiantes de Histología se refiere principalmente a la confección de preparados histológicos de hueso por desgaste (en el curso I) y diente por desgaste (en el Curso II), aunque la creatividad de los alumnos se pone de manifiesto en la confección de macromodelos, por ej de embriología y de temas donde se apela al creatividad de los alumnos, como sarcómeros con deslizamiento de los miofilamentos que demuestre los cambios en contracción y en reposo, etc. Los mismos recursos se usaban en diferentes momentos pedagógicos: como disparador, problematizador, durante todo el curso o como cierre o anclaje. Los recursos educacionales de uso más frecuente en la enseñanza de la histología son las imágenes de microscopía óptica, electrónica de barrido y de transmisión y los libros de texto. como motivación e integración a la clínica odontológica radiografías, piezas dentarias, análisis clínicos, planteo de problemas clínicos simulados que los estudiantes pueden resolver con los conocimientos de histología. Como estrategias innovadoras actividades grupales con imágenes, los grupos cerrados de Facebook, el juego pedagógico y el uso de Cd interactivos La producción

de recursos por los estudiantes. Los mismos recursos se usaban en diferentes momentos pedagógicos: como disparador, problematizador, durante todo el curso o como cierre o anclaje, motivaciones para el uso/ producción de recursos por los docentes son lograr un aprendizaje significativo de los saberes histológicos, propiciando la integración básico-clínica expresan la pluralidad del uso de los recursos en diversos momentos pedagógicos y finalidades la mediación docente de los recursos optimiza los procesos de enseñanza-aprendizaje. Las motivaciones para el uso/ producción de recursos por los docentes son lograr un aprendizaje significativo de los saberes histológicos, propiciar el trabajo grupal, el debate, la actitud crítica y la creatividad en los estudiantes, proponer actividades extra-áulicas no presenciales que completan la carga horaria, a la vez que fomentan el aprendizaje autónomo y no menos importante adecuarse al modelo curricular de la institución propiciando la integración básico-clínica y la motivación de los estudiantes al percibir la importancia de los saberes histológicos en la práctica profesional.



## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos expresan la pluralidad del uso de los recursos y el modo en que los materiales median en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Además evidencian que constituyen guías estructuradoras del modo en que se ordenan y presentan los contenidos curriculares. Concluimos que el relevamiento y análisis de los recursos y su uso estimula la producción de los mismos, investigando las necesidades de los estudiantes y de los docentes, para optimizar los procesos de enseñanza aprendizaje.

## Bibliografía

- 1- Rodríguez C., Luis el V. Metodologías de enseñanza para un aprendizaje significativo de la histología. Revista digital Universitaria, 2014 | Vol. 15 | Núm. 11 | ISSN 1607 – 6079. 17/10/2015.  
<http://www.revista.unam.mx/vol.15/num11/art90/art90.pdf>
- 2-Morais, Ana M.; Neves, Isabel P. Basil Bernstein as an inspiration for educational research Specific methodological approaches.in: P. Singh, A. Sadovnik & S. Semel (Eds.), Toolkits, translation devices and conceptual accounts: Essays on Basil Bernstein's Sociology of Knowledge (Cap. 2). New York : Peter Lang.  
2010 <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4216/1/Morais%20A%20M%20%26%20Neves%20I%20P%20Basil%20Bernstein%20as%20an%20inspiration.pdf>
- 3-Llompert G; Torres Moure L; Abal A; Tanevitch A; Perez P; Felipe P, Licata L; Llompart J; Carda C; Morandi G Durso G. Study On Textbooks: Innovative Methodology Applied To Histology And Embriology In Dentistry. e-Universitas. UNR Journal ISSN 1852-0707 2014. V 1, num 13(7): 1950-65, [www.e-universitas.edu.ar](http://www.e-universitas.edu.ar)
- 4-Llompert G, Abal A, Torres Moure L, Tanevitch A, Morandi G, Durso G. Pragmatic Analysis of A Textbook On Oral Histology As Resource For The Teaching Processe-Universitas. UNR Journal ISSN 1852-0707, 2016 V1, 17(9) p 2444-2461 [www.e-universitas.edu.ar](http://www.e-universitas.edu.ar)
- 5-Graizer, Óscar L. El uso de la teoría de Basil Bernstein como metodología de investigación en Didáctica y Organización Escolar. Revista de Educación, 356. Septiembre-diciembre 2011, pp. 133-158  
[http://www.revistaeducacion.educacion.es/re356/re356\\_06.pdf](http://www.revistaeducacion.educacion.es/re356/re356_06.pdf)
- 6-Durso G, Morandi G, Abal A, Llompart G, Tanevitch A, Torres Moure L. Estrategias Metodológicas Para El Uso De Recursos Observacionales En Las Practicas Formativas En Histología. 2016 pp 1-13  
<http://www.morfovirtual2016.sld.cu/index.php/Morfovirtual/2016>

