



**EXPERIENCIA DE ENSEÑANZA
INTEGRADA ENTRE LAS
CÁTEDRAS B DE ANATOMÍA E
HISTOLOGÍA DE LA FACULTAD
DE ODONTOLOGÍA,
UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CÓRDOBA**

Arriaga Adriana, Doctora en Ciencias Biológicas, Cátedra B de Biología Celular, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Castillo Beatriz, Licenciada en Ciencias de la Educación, Asesoría Pedagógica, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Flores Viviana Yolanda, Odontóloga, Cátedra B de Anatomía, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Bregains Liliana, Odontóloga, Cátedra B de Histología y Embriología, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Sanz Adriana, Odontóloga, Cátedra B de Anatomía, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Gómez de Ferraris María Elsa, Doctora en Odontología, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Actis Adriana Beatriz, Doctora en Odontología, Cátedra B de Anatomía, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Correspondencia: Arriaga Adriana

adriarri@odo.unc.edu.ar

RESUMEN

La integración es una operación que consiste en conjugar dos o más contenidos interdependientes de aprendizaje, pertenecientes a la misma disciplina o a disciplinas diferentes, en vista de resolver problemas, estudiar un tema o desarrollar habilidades.

Desde hace varios años, las cátedras B de Histología y de Anatomía, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba, realizan actividades orientadas a facilitar la integración de los contenidos del sistema estomatognático, a nivel macroscópico y microscópico, en los alumnos que cursan esas asignaturas en el segundo cuatrimestre de la carrera de Odontología.

Entre los años 2002 y 2006 se desarrolló la primera etapa de enseñanza integrada (EI) de Anatomía e Histología, en la que el equipo docente y un grupo reducido de alumnos trabajaron a manera de experiencia piloto. Esta primera etapa brindó la oportunidad de poner a prueba estrategias metodológicas y consolidar conocimientos

pedagógicos y específicos por parte de los docentes participantes, así como también planificar futuras actividades de EI.

Los resultados obtenidos en esa primera etapa, así como también la experiencia desarrollada por el equipo docente responsable, motivaron la decisión de extender –desde el año 2007 hasta la actualidad- esta modalidad de enseñanza a la totalidad de los alumnos, incorporando a todos los docentes de las dos cátedras.

Se ha comprobado que la experiencia de EI de Anatomía e Histología favorece la capacitación y el perfeccionamiento docente en aspectos interdisciplinarios y en nuevas estrategias de enseñanza, así como también la disposición para las tareas colaborativas en equipo y el compromiso en sus actividades. En cuanto a los alumnos, los resultados indican que esta modalidad de trabajo contribuye no sólo al aprendizaje significativo, sino también al desarrollo de competencias demandadas en las Ciencias de la Salud.

INTRODUCCIÓN

La integración es una operación que consiste en conjugar dos o más contenidos interdependientes de aprendizaje, pertenecientes a la misma disciplina o a disciplinas diferentes, en vista de resolver problemas, estudiar un tema o desarrollar habilidades (1).

Desde hace varios años, las cátedras B de Histología y de Anatomía, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba (UNC), realizan actividades orientadas a facilitar la integración de los contenidos del sistema estomatognático, a nivel macroscópico y microscópico, en los alumnos que cursan esas asignaturas en el

segundo cuatrimestre de la carrera de Odontología. El enfoque integrador desde el cual se trabaja tiene, como finalidad didáctica, la enseñanza de los contenidos disciplinares con especificidad propia para su posterior integración en la interpretación global de una situación problemática. En función de ello, cada una de estas disciplinas desarrolla no sólo clases teóricas y trabajos prácticos con contenidos propios, sino también actividades de enseñanza integrada (EI) a cargo de docentes de las dos asignaturas que trabajan en forma conjunta.

Los propósitos de esta modalidad de enseñanza son:

- Brindar actividades de enseñanza y aprendizaje orientadas a lograr una mayor integración entre los aspectos anatómicos e histológicos del sistema estomatognático, utilizando como estrategia metodológica el planteo y resolución de situaciones problemáticas con proyección clínica.
- Guiar la transferencia a situaciones comparables a las del futuro campo profesional para promover habilidades y procesos de pensamiento complejos en los alumnos y contribuir a superar los inconvenientes propios de la atomización de la enseñanza.

ANTECEDENTES QUE PERMITIERON DESARROLLAR LA ACTUAL EXPERIENCIA DE EI

En el año 2001 se constituyó un equipo docente integrado por las dos profesoras titulares de las cátedras B de Histología y de Anatomía, como coordinadoras, dos profesoras asistentes (jefas de trabajos

prácticos) de cada una de las asignaturas implicadas y la asesora pedagógica del Departamento de Biología Bucal de la Facultad de Odontología. Este equipo interdisciplinario planificó la experiencia de EI y la propuesta fue sometida a revisión por parte de colegas de esta institución y también externos a ella (2, 3). Los aportes recogidos en dichas instancias se tuvieron en cuenta para mejorar el diseño curricular.

Entre los años 2002 y 2006 se desarrolló la primera etapa de la EI de Anatomía e Histología, en la que el equipo docente y un grupo reducido de alumnos trabajaron a manera de experiencia piloto. Esta primera etapa brindó la oportunidad de poner a prueba estrategias metodológicas y consolidar conocimientos pedagógicos y específicos por parte de los docentes participantes, así como también planificar futuras actividades de EI para la totalidad de alumnos y docentes de ambas cátedras.

Desarrollo de la experiencia

Se comenzó en el ciclo lectivo 2002 con la participación voluntaria de grupos de veinte a veinticinco alumnos con buen rendimiento académico en el primer cuatrimestre de la carrera (Ciclo de Introducción y Nivelación, CINFO) y en el cursado de las unidades iniciales de Anatomía e Histología.

La experiencia se desarrolló en un total de siete semanas. Durante las cinco primeras, se realizaron dos trabajos prácticos (TP) semanales a cargo de las cuatro profesoras asistentes que trabajaron conjuntamente. Por su parte, las profesoras titulares de las dos asignaturas ofrecieron una clase teórica semanal de manera integrada.

La sexta y séptima semana fueron dedicadas a consultas y evaluación de la unidad didáctica abordada con esta modalidad.

En cada TP se efectuó una introducción de los temas mediante una exposición dialogada, con el apoyo de materiales ilustrativos. Luego, se trabajó en base a situaciones problemáticas con proyección clínica, estimulando la participación de los alumnos para la recuperación de conocimientos previos, el planteo de interrogantes, la formulación de hipótesis y la elección de posibles alternativas de trabajo para comprobarlas. Los estudiantes realizaron las siguientes actividades grupales, siempre guiados por los docentes en cuanto a las correspondencias anatomohistológicas, embriológicas y funcionales:

- Observación y análisis macroscópico de preparados anatómicos (óseos, dentarios, cadavéricos),
- Análisis de distinto tipo de imágenes: fotografías, diagramas, radiografías panorámicas y periapicales,
- Observación microscópica e interpretación de preparaciones histológicas,
- Modelado de estructuras embrionarias en material plástico,
- Tallado de dientes en cera,
- Observaciones clínicas simulando una consulta odontológica,
- Análisis y discusión de trabajos de investigación referidos a los temas tratados,
- Registro de las observaciones (notas, dibujos, fichas).

Durante toda la experiencia se realizaron frecuentes observaciones de las clases por parte de la asesora pedagógica. Además, el equipo docente mantuvo reuniones semanales para el análisis y discusión de la marcha del proyecto. Ello permitió efectuar los ajustes necesarios en

cuanto a la profundización de temas, incorporación de actividades, selección de recursos didácticos alternativos, entre otros.

Evaluación de los alumnos

Durante los TP se realizaron evaluaciones formativas en base al desempeño de los alumnos y a través de una lista de cotejo. Se valoró el grado de participación y la pertinencia de los aportes, así como también la responsabilidad y las habilidades prácticas. Asimismo, se efectuaron evaluaciones sumativas escritas, de resolución grupal o individual, estructuradas en torno a una situación problemática que requería identificación e interrelación de estructuras y procesos.

Para la evaluación final de la unidad sobre sistema estomatognático, se optó por la evaluación en situación auténtica (ESA) con el objetivo de implementar una modalidad de evaluación coherente con la metodología utilizada en las actividades prácticas integradas. Este tipo de estrategia evaluativa presenta varias ventajas: permite abarcar diferentes contenidos a evaluar, se centra en procesos mentales complejos y facilita evaluar el desarrollo de competencias (capacidad de resolver problemas y tomar decisiones correctamente fundamentadas y en un marco ético). Además, la ESA coloca a los alumnos en situaciones de la vida real, relacionadas con su futuro campo laboral, cuya resolución requiere de trabajo en equipo (4). Esa interacción colaborativa es importante para la formación de un profesional de las Ciencias de la Salud que deberá integrar equipos interdisciplinarios. Las situaciones planteadas incluyeron, por ejemplo, la planificación de una campaña de promoción de salud bucodental dirigida a educadores y promotores de salud barriales y la

fundamentación del abordaje clínico de una situación traumática del sistema estomatognático. Los alumnos resolvieron la ESA colocándose en situación de odontólogos y realizaron la defensa de su trabajo de manera grupal, a través de diferentes recursos ilustrativos y con fundamentos basados en los aspectos anatomohistológicos normales de la situación planteada.

Evaluación de la experiencia

El desarrollo de esta experiencia fue evaluado críticamente en las reuniones periódicas del equipo docente y, paralelamente, fue puesta a consideración de otros docentes en reuniones científicas orientadas a las innovaciones en la enseñanza (5, 6,7). Además, el proyecto fue presentado al Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Odontología, UNC, el cual lo aprobó por Resolución N° 222/06.

Por otra parte, en el año 2004 se comparó el rendimiento académico de dos grupos de alumnos a fin de evaluar el impacto de la EI en el aprendizaje y comprobar si promueve herramientas cognitivas esenciales y útiles para la reflexión, la comprensión y la acción. Para ello, se conformó un **grupo EI** (alumnos que realizarían EI) y un **grupo control** (alumnos que no participarían en EI, sino que cursarían las asignaturas por separado y de acuerdo a la programación tradicional). Los dos grupos fueron seleccionados según los siguientes criterios: aprobación del CINFO por promoción y participación voluntaria en cada uno de los grupos. Al finalizar el cuatrimestre, se comparó la condición final alcanzada por los alumnos de los mencionados grupos, así como también los resultados obtenidos en la evaluación escrita realizada al finalizar el último TP del curso. En los

dos grupos se utilizó el mismo instrumento de evaluación, el cual consistió en una prueba elaborada sobre la base de una situación problemática de orientación clínica sobre periodonto.

Los alumnos del grupo EI demostraron mejor rendimiento académico con respecto al grupo control en cuanto a los resultados obtenidos en la evaluación del último TP (periodonto) y a la condición académica alcanzada (cuadro 1).

Cuadro 1: Rendimiento académico de los alumnos del grupo EI y grupo control.

Rendimiento académico	Grupo EI	Grupo control
Promedio de notas obtenidas en la evaluación del último TP (periodonto)	6.09 (mínimo 3, máximo 8.5)	3.28 (mínimo 1, máximo 7)
Alumnos que aprobaron las dos asignaturas por promoción	53.12 %	15.62 %
Alumnos que aprobaron una de las asignaturas por promoción	28.12 %	25 %
Alumnos regulares en las dos asignaturas	18.75 %	43.75 %
Alumnos libres en una o en ambas asignaturas	0 %	15.62 %

Conclusiones obtenidas en esta primera etapa

Se considera que la experiencia promovió una mayor motivación de los alumnos y aportó al desarrollo de competencias profesionales acordes al perfil propuesto para los egresados: *odontólogos de*

orientación preventiva, con buen nivel científico, técnico y humanista, preparados para tomar decisiones apropiadas a las demandas sociales.

Se destaca que:

- Los participantes de la experiencia de EI, en general, se mostraron interesados y comprometidos con las actividades de aprendizaje, para lo cual pusieron en juego estrategias intelectuales tales como análisis, relación, reflexión, integración, juicio crítico y transferencia a situaciones clínicas.
- Los alumnos consideraron muy positiva la experiencia de EI y destacaron especialmente el estímulo recibido, la relación docente-alumno más personalizada, la integración de los diferentes temas y la posibilidad de resolver situaciones similares a su futura práctica profesional.
- En la ESA, los estudiantes demostraron una adecuada comprensión e integración de los conocimientos, capacidad para seleccionar, organizar y comunicar información referida a salud bucodental, y uso apropiado de los diversos recursos didácticos que ellos habían elaborado.
- El rendimiento académico de los alumnos del grupo EI fue muy satisfactorio.

LA EXPERIENCIA DE EI EN LA ACTUALIDAD

Los resultados obtenidos en la primera etapa de implementación de actividades de EI de Anatomía e Histología, así como también la experiencia desarrollada por el equipo docente responsable, motivaron la decisión de extender esta modalidad de enseñanza a la totalidad de los alumnos, incorporando a todos los docentes de las dos cátedras.

A través de reuniones de trabajo conjunto, coordinadas por las profesoras titulares de las dos cátedras y la asesora pedagógica del departamento de Biología Bucal, se consensuó la planificación de las siguientes actividades destinadas a los alumnos:

- Cuatro clases teórico-prácticas que integran aspectos anatómicos e histológicos del sistema estomatognático, con orientación clínica. En ellas, un docente de cada asignatura efectúa el desarrollo conceptual del tema y, sobre esa base, los alumnos resuelven una situación problemática simple.
- Un trabajo práctico organizado en torno a un caso clínico, el cual permite a los estudiantes trabajar de manera cooperativa y contextualizada, realizando transferencia e integración de los conocimientos.
- Instancias de integración anatomohistológica incluidas en las evaluaciones parciales.

Durante el primer cuatrimestre de cada año y previo al trabajo con los alumnos, los docentes realizan las siguientes actividades:

- Ateneos de formación interdisciplinaria tendientes a facilitar la actualización e interrelación de contenidos, así como también promover el compromiso participativo de todos los docentes de las cátedras de Anatomía e Histología.
- Reuniones de trabajo para la planificación de las actividades de clase y la elaboración de los recursos didácticos.
- Instancias de seguimiento y evaluación del proceso, en base a las cuales se proponen eventuales ajustes a la planificación.

Logros alcanzados

Esta modalidad de trabajo integrado favorece la capacitación y el perfeccionamiento docente en aspectos interdisciplinarios y en nuevas estrategias de enseñanza (8), así como también la disposición para las tareas colaborativas en equipo y el compromiso en sus actividades.

Los resultados indican que esta modalidad de trabajo contribuye no sólo al *aprendizaje significativo*, sino también al *desarrollo de competencias* demandadas en las Ciencias de la Salud.

Los estudiantes participantes, en general, se mostraron interesados en todas las instancias de EI. Sus valoraciones, a través de encuestas, destacaron los siguientes aspectos:

- Aporte de las clases teórico-prácticas integradas en cuanto a su contribución en la integración de los aspectos anatomohistológicos,
- Motivación,
- Mayor comprensión de los contenidos al poder reconocer las relaciones que mantienen entre sí,
- Posibilidad de resolver situaciones problemáticas simples relacionadas con su futuro campo profesional, ya desde los inicios de la carrera.

Se han realizado presentaciones acerca de las características de esta experiencia de EI, en diversas reuniones científico-pedagógicas (9, 10), que suscitaron comentarios positivos por parte de otros colegas docentes. Además, las autoridades de la Facultad de Odontología de la UNC han manifestado su expectativa de que esta experiencia estimule a otros docentes a implementar innovaciones pedagógicas similares. En

este sentido, los docentes participantes de este trabajo esperamos efectuar una contribución para mejorar las prácticas de la enseñanza orientada a la integración de contenidos, así como realizar recomendaciones respecto a la puesta en marcha de un currículo integrado en el contexto de una universidad de matrícula masiva.

Agradecimientos

Los autores agradecen a María Allende Posee por su colaboración y a todos los docentes de las Cátedras B de Anatomía e Histología de la Facultad de Odontología, UNC, por su participación y constantes aportes a la experiencia.

Referencias bibliográficas

1. Legendre R. Dictionnaire Actuel de l'Éducation. 2º ed. Montréal: Ed. Guérin, 1993.
2. Ferraris ME, Arriaga A, Carranza M, Bregains L, Castillo MC. Propuesta de una actividad piloto para la enseñanza integrada de Histología y Anatomía del Sistema Estomatognático. XI Congreso Nacional de Histología, La Rábida, España, 2001.
3. Ferraris ME, Arriaga A, Carranza M, Bregains L, Castillo MC. Una propuesta de actividades integradoras de Histología y Anatomía Bucodental, en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba. 3º Convención Internacional de Educación Superior. La Habana, Cuba, 2002. Actas de la Convención Ped-128.
4. Monereo C. La evaluación del conocimiento estratégico a través de tareas auténticas. Revista Pensamiento Educativo. 2003; 32:71-89.

5. Ferraris ME, Arriaga A, Bregains L, Sanz A, Flores V, Castillo B. Enseñanza Integrada de Anatomía e Histología del Sistema Estomatognático. XII Congreso Nacional de Histología e Ingeniería Tisular. Valencia, España, 2003.
6. Arriaga A, Bregains L, Ferraris ME, Actis A, Sanz A, Flores V, Castillo B. Una experiencia piloto de enseñanza Integrada entre dos Cátedras del Área de Biología Bucal de la Facultad de Odontología. 1º Encuentro de Innovadores Críticos, Asociación de Docentes de Cs. Biológicas de Argentina (ADBiA), Villa Giardino, Córdoba, 2003.
7. Arriaga A, Ferraris ME, Bregains L, Actis A, Sanz A, Flores V, Castillo B. Enseñanza Integrada de Anatomía e Histología del Sistema Estomatognático. Iº Jornadas Nacionales de Cátedras de Histología, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, 2004.
8. Eggen P, Kauchak D. Estrategias Docentes. Enseñanza de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades de pensamiento. México: Fondo de Cultura Económica, 2001.
9. Arriaga A, Bregains L, Flores VY, Sanz A, Castillo B, Allende Posee M, Gómez de Ferraris ME, Actis A. Implementación de una actividad práctica integrada de Anatomía e Histología del sistema estomatognático en base a un caso clínico. II Muestra Nacional y IV Muestra Institucional de Innovaciones en la Enseñanza de la Odontología. Córdoba, 2012.
10. Arriaga A, Bregains L, Flores VY, Sanz A, Castillo B, Allende Posee M, Gómez de Ferraris ME, Actis A. Implementación de una actividad práctica integrada de Anatomía e Histología del sistema estomatognático en base a un caso clínico. II Muestra Nacional y IV

Muestra Institucional de Innovaciones en la Enseñanza de la Odontología. Córdoba, 2012.