

ENTORNOS VIRTUALES EN PROCESOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA ANATOMÍA E HISTOLOGÍA

FELICE, JUAN IGNACIO, SBARAGLINI, MARÍA LAURA Y SPERONI, FRANCISCO

Anatomía e Histología, Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas,
Universidad Nacional de La Plata.

franciscosperoni@gmail.com

RESUMEN

Anatomía e Histología (AeH) se dicta en la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP y es una asignatura que posee un gran volumen de información y vocabulario específico. Desarrollar herramientas complementarias a las clases presenciales es necesario ya que AeH tiene una tasa de fracaso considerable. Desde 2005 empleamos utilidades de la web y en la actualidad el entorno Moodle, de uso voluntario y muy disponible en diversas ubicaciones y horarios. Utilizamos distintas áreas dentro del entorno, siendo las más interesantes los foros en que docentes y alumnos presentan dudas, reflexiones y discusiones que se van enriqueciendo. Hemos desarrollado distintas estrategias para que los estudiantes participen de dichos foros. El uso de este tipo de entorno virtual permite la participación activa de algunos alumnos, aumenta el acceso al material didáctico de la mayoría y funciona como ámbito de consultas de contenido sobre el temario obligatorio. Todo esto ha hecho más amigable a AeH, ha mejorado el vínculo estudiante-docente y ha estimulado su estudio. Entendemos que las T.I.C. aportan un espacio que puede integrarse y complementar las tareas del aula, especialmente en la experimentación de formas de expresarse, conocer y hacerse visible.

Palabras clave: cátedras virtuales, anatomía e histología, ampliación del aula, foros.

INTRODUCCIÓN

La asignatura Anatomía e Histología (AeH) se dicta para las carreras de Farmacia, Licenciaturas en Bioquímica, Física Médica, Óptica Ocular y Optometría de la Facultad de Ciencias Exactas y para los profesorados de Química y Física de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata. Es una asignatura fundamental para muchas de esas carreras ya que tiene como objetivo generar en el estudiante una imagen precisa y detallada del cuerpo humano. Estos conocimientos son insumos imprescindibles para materias que se cursarán en semestres posteriores (fisiología, fisiopatología, hematología, biofarmacia, farmacología, medio interno, bioquímica patológica, etc.) y son necesarios para formar parte de grupos de trabajo interdisciplinarios en salud o investigación. A partir de la implementación de los planes de estudio del año 2001, AeH se brinda como materia semestral y unificada; en los planes de estudio anteriores sus contenidos estaban distribuidos en otras asignaturas. El hecho de brindarlos en un mismo curso tiene la ventaja de poder tratar en la misma clase, unificando vocabulario y resolviendo problemas de escala, un mismo sistema o aparato. AeH se caracteriza por un gran volumen de información, ya que resulta de unir dos materias descriptivas muy extensas que tratan sobre la morfología macroscópica y microscópica del cuerpo humano. Sin embargo, presenta como inconveniente la inexistencia de bibliografía que trate ambas disciplinas en un mismo texto, o por separado pero con la profundidad que se propone para estas carreras, ya que la mayoría de los libros están escritos pensando en el estudiante de medicina como lector. Otra desventaja detectada reside en la ubicación de AeH en los planes de estudio. Siendo una asignatura del 4° al 6° semestre, es apenas la segunda materia con contenidos biológicos. Por lo tanto, los estudiantes no están familiarizados con este tipo de contenidos, ya que sólo han cursado materias como matemáticas, química, física, o en el caso de los profesorados fundamentos de la educación, psicología y cultura en el proceso educativo historia y política del sistema educativo argentino. Además, AeH se ofrece en solo 14 ó 15 semanas de clase, en forma simultánea a dos ó tres asignaturas más, dependiendo de la carrera. Esto resulta en un régimen de cursadas intenso y breve en relación al temario.

Como efecto de estos factores, AeH tiene una tasa de abandono o desaprobación considerable. Esto hace necesario desarrollar y utilizar herramientas complementarias a las clases presenciales obligatorias. A la hora de diseñar esas herramientas, nos pareció importante tener en cuenta algunos rasgos del mundo contemporáneo, como el desarrollo tecnológico en base al procesamiento digital de la información e intentar que esas herramientas se integren a los hábitos y usos de los estudiantes. El trabajo en redes, la cooperación y la comunicación son características de la vida social. La interconexión de personas y organizaciones a través de redes informáticas ofrece la oportunidad de multiplicar las inteligencias en función de un objetivo común (Batista *et al.*, 2007). En ese sentido, con el objeto principal de promover la comunicación entre estudiantes y docentes, en el año 2005 comenzamos a utilizar el correo electrónico de los docentes de la cátedra para atender cuestiones administrativas (*e.g.* inscripciones, horarios, fechas de actividades) y consultas de contenido. Estas comunicaciones eran básicamente entre dos personas: un docente y un estudiante. Posteriormente empezamos a usar plataformas asentadas en la Web 2.0, definida por Pico y Rodríguez (2011) como un soporte tecnológico basado en comunidades de usuarios y en una diversidad de servicios o

utilidades, desarrollados a través de internet, que fomentan la colaboración y el intercambio ágil de información y habilita la creación de contenidos por parte de los usuarios. Progresar desde el uso del correo electrónico hacia estas plataformas tuvo como objetivo principal avanzar desde las comunicaciones bi-personales al trabajo colaborativo de más personas. Así en 2009 comenzamos a utilizar la plataforma virtual Wac (<http://wac.unlp.edu.ar/>), y desde 2011 se utiliza el entorno Moodle de cátedras virtuales (<https://catedras.biol.unlp.edu.ar/>). El panorama de acceso a internet ha cambiado desde 2005 a la actualidad debido a que los estudiantes tienen múltiples opciones de acceso (sala de computadoras de la Facultad, domicilios particulares, teléfonos celulares, etc.). Dussel (2011) también menciona que la brecha digital entre distintos sectores sociales se ha desplazado del acceso a los usos. Por lo mencionado, consideramos que el temor a que esta herramienta solo pueda ser empleada por unos pocos, se transforma en el desafío que implica incorporar su uso como un elemento democratizador y significativo para el aprendizaje de AeH.

DESCRIPCIÓN DE LA HERRAMIENTA

En este apartado se describe el curso virtual que se está desarrollando en la actualidad. En el entorno Moodle cada usuario tiene una cuenta (de acceso individual, con contraseña) que puede usar para distintos cursos, entre ellos el de AeH. El curso virtual se abre cada semestre en que se dicta la asignatura con las publicaciones mínimas e iniciales, sin los aportes de estudiantes y docentes de semestres anteriores. Desde la cátedra se recomienda el uso del curso virtual, pero es de inscripción voluntaria y con la frecuencia que cada estudiante desee o pueda aplicar.

Dentro del entorno Moodle, las áreas empleadas por AeH son:

-“Diagrama de temas”: en forma previa a las clases (no a demanda) los docentes publicamos material didáctico como apuntes, cuestionarios, imágenes de buena calidad, e información general. Este material se habilita semanalmente para promover el acceso al sitio con mayor frecuencia y de este modo evitar una oferta excesiva de recursos. Con respecto a la calidad de las imágenes, es importante destacar que en AeH los esquemas y fotos tienen una función trascendente dado el carácter descriptivo de la materia (Latarjet y Ruiz Liard, 1995), y con esta herramienta podemos garantizar que los estudiantes reciben archivos con buena definición y color, resultando un avance significativo con respecto a las históricas fotocopias en blanco y negro.

-“Foros de dudas”: los estudiantes plantean cuestiones que son contestadas por otros estudiantes y/o docentes, y los docentes publican material didáctico a demanda (esquemas, imágenes y/o bibliografía particulares) que facilite la resolución de dichas dudas.

-“Foros de novedades”: los docentes publicamos una presentación mínima de los temas que se van a abordar cada semana, ejercicios complementarios a los cuestionarios del curso presencial, curiosidades, resultados de exámenes. Sobre esta base los estudiantes y docentes expresan sus comentarios.

-“Mensajes personales”: son mensajes digitales entre usuarios, sin ventajas con respecto a los correos electrónicos de servidores como *yahoo*, *hotmail*, *gmail*.

USO DE LA HERRAMIENTA

Acercamiento: El contacto inicial de los estudiantes con la cátedra virtual es motivado principalmente por el fácil acceso a la información relacionada con cuestiones organizativas de la materia y descarga de material didáctico (cronograma, horarios, fechas de exámenes parciales, material bibliográfico recomendado por los docentes, etc.). Posteriormente muchos usuarios reconocen las ventajas de los foros y la interacción, sobre todo en fechas cercanas a las evaluaciones. Corresponde aclarar que el acceso por parte de los estudiantes y de la cátedra es gratuito.

Número de usuarios e identidades: Casi la totalidad de los estudiantes del curso presencial se inscribe en el curso virtual. La mayoría de los estudiantes accede a través de usuarios con su identidad verdadera. No obstante, hemos observado que algunos estudiantes usan identidades simuladas (sus nombres corresponden a personas públicas -o hasta personajes de ficción- o a personas no inscriptas en el curso presencial obligatorio). Se supone que este anonimato facilita la participación, ya que se tiene evidencia sobre la timidez o inhibición que los estudiantes sufren en nuestro medio al expresarse frente a sus pares más que frente a sus docentes. Bajo estas identidades, formulan preguntas o asestan respuestas sin retraimientos. De esta forma, curiosamente tenemos en general cerca de 20 inscriptos más en el curso virtual que en el presencial. Por parte de los docentes, también recurrimos a la creación de falsos alumnos con distintas “personalidades” y “capacidades”, que inician o estimulan discusiones y debates. Uno de nuestros falsos alumnos presenta serias dificultades de comprensión y publica preguntas o proposiciones con errores conceptuales importantes. Hemos observado que frente a este tipo de consultas los estudiantes responden más y toman un rol más activo que el de solo leer las publicaciones ajenas. Si el mismo concepto es planteado como pregunta o ejercicio por un docente, se obtienen menos respuestas. Creemos que estas preguntas provocadoras estimulan al estudiante porque hacen que perciba que ha aprendido algo y que lo puede compartir o explicar a un colega, mientras que frente a la pregunta del docente, los estudiantes se sienten evaluados. La aceptación que recibe cada uno de estos alumnos simulados por los docentes es variable y por lo tanto, se decide activar más o menos unos u otros en pos de aumentar la participación.

Estrategias y observaciones: En los primeros semestres en que usamos las plataformas, los alumnos preferían comunicar sus consultas de contenido a través de mensajes personales. Hemos promovido que los estudiantes pasaran de estos mensajes al uso de los foros, para que otros pudieran aportar a la discusión o reconocer dudas en común. Esto se logró respondiendo a los foros más rápidamente que a los mensajes personales, adjuntando figuras adicionales que completan la explicación y estimulando la respuesta de otros estudiantes con otras preguntas. Al principio del curso la actividad en los foros es escasa, pero a medida que van adquiriendo confianza los estudiantes participan considerablemente y algunas preguntas llegan a tener 20 ó 30 respuestas o comentarios.

En el marco de los ejercicios del foro “novedades” se plantean cuestiones sobre temas que en el curso presencial detectamos como conflictivos, o de importancia mayor y de esta forma se subrayan o se superan las dificultades con buena anticipación a las fechas de evaluación.

La mayoría de las actividades del curso virtual se podrían llevar a cabo en forma presencial en horarios de consulta, pero en general a las clases de consultas se concurre con más frecuencia

a medida que se acercan las fechas de evaluación sin que quede registro de lo discutido. En el curso virtual, hay un número de estudiantes que participa de las discusiones antes de los exámenes, y al quedar registrado en la plataforma sirve como recurso para otros alumnos que presenten dudas similares. Además por cuestiones de horario, a las clases de consultas presenciales no pueden concurrir todos los interesados, situación que no ocurre en el curso virtual que está siempre disponible.

Por nuestra parte el uso de esta plataforma supone visitas frecuentes (al menos una vez por día cada uno), en un horario extra a las horas frente a alumnos. Las respuestas deben ser claras, breves (publicaciones largas no convocan a su lectura) y precisas. Dichas publicaciones requieren el uso de terminología específica cuyo manejo es uno de los objetivos de AeH.

Un dato que nos llamó la atención es que la presentación mínima del tema semanal (a pesar de ser breve, con imágenes y alguna pregunta relacionada con la salud o enfermedades conocidas) no generó respuestas ni comentarios por parte de los estudiantes. Tampoco hubo manifestaciones en la clase presencial de la lectura de esta publicación semanal, sin embargo los estudiantes afirman que la leen. Es probable que contestar una pregunta del docente sobre un tema que aún no han visto en clase remita más a una situación de evaluación que a una situación estimulante. A pesar de esto, sostenemos el uso de esta presentación apuntando a que uno o dos días previos a la clase presencial se instale una inquietud sobre un conocimiento previo (enfermedad o fenómeno conocido *e.g.*: mecanismos del hipo o del estornudo).

Evaluación: dado que existe una utilidad del entorno que muestra la frecuencia de acceso y actividades de cada usuario, surge la inquietud de cotejar esa información con el desempeño de los estudiantes en las evaluaciones del curso presencial, para evaluar el efecto del uso del entorno virtual. Sin embargo, dado que algunos estudiantes participan desde identidades falsas y que, por otra parte, “detrás” de un usuario a veces hay varios estudiantes reales que estudian o se conectan juntos, no es posible obtener una información precisa sobre el uso del entorno y por ende tampoco sobre su incidencia en el desempeño en el curso presencial. Por lo tanto, para obtener una devolución o indicadores de la eficacia de la herramienta, hemos realizado una encuesta en uno de los semestres, contestada por 101 estudiantes, en la que se consultó sobre la participación, frecuencia y usos (Figura 1).

En los resultados de la encuesta se observa que el curso virtual es una herramienta ampliamente aceptada y calificada positivamente por los estudiantes, de uso frecuente (más del 80% entra al sitio una vez o más por semana). Si bien la frecuencia de acceso no da información sobre las actividades realizadas o el tiempo ni concentración empleados en cada visita, el hecho de que haya estudiantes que visitan el sitio con mayor frecuencia semanal que al curso presencial supone una importante ampliación del aula. A pesar de que la descarga de material didáctico aparece como la utilidad más aprovechada, consultas de contenido fueron realizadas por el 47% de los encuestados. La mayoría de estas consultas fueron efectuadas a través de los foros, hecho que indica que nuestro objetivo de socializar las dudas se ha logrado. Los resultados de la encuesta indican que el curso virtual es una buena estrategia, dentro de las distintas (bibliografía adicional, clases de consulta presenciales) planteadas para la población heterogénea de estudiantes.

CONCLUSIONES

Luego de varios años de experiencia (y teniendo en cuenta que la asignatura se da dos veces por año) consideramos que el uso de este tipo de herramientas permite y promueve la participación activa de algunos alumnos, aumenta el acceso a material didáctico de buena calidad de la mayoría y funciona como ámbito de consultas de contenido sobre el temario obligatorio. Esta ampliación del aula permite aumentar el trabajo colaborativo, cuyo valor responde, según Pico y Rodríguez (2011), a un modelo pedagógico que pone el acento en la interacción y construcción colectiva de conocimiento, que sin duda se optimizan cuando se combinan con el trabajo en red. También, en el sentido de lo descrito por Dussel (2011) favorece la fractura de la simultaneidad y homogeneidad de la enseñanza, tendiendo hacia un recorrido más individualizado según el usuario. Esto último se debe a que los estudiantes pueden consultar material, participar en debates o discusiones, abandonarlos y retomarlos cuando lo deseen, dado que las discusiones y el material quedan publicados durante todo el semestre.

El uso de la cátedra virtual aumenta significativamente la frecuencia de contacto con la materia y sus docentes (a partir de los registros de conexión se detectó que al menos 30 usuarios por día acceden al sistema). De las distintas comunicaciones obtenemos información que nos da la noción de la evolución del curso en ciertos temas, información que a veces no alcanzamos a obtener en el curso presencial, pero que nos es útil para decidir acciones en este último. En general, los usuarios se expresan en el entorno virtual de manera coloquial y descontracturada. Entendemos que todo lo expresado ha colaborado con un modo más amigable del dictado de la asignatura y también ha mejorado el vínculo entre los estudiantes y los docentes. Acordamos con Batista *et al.* (2007) en que las tecnologías de la información y la comunicación aportan un espacio que puede integrarse y complementar las tareas del aula, especialmente en la experimentación de formas de expresarse, conocer y hacerse visible.

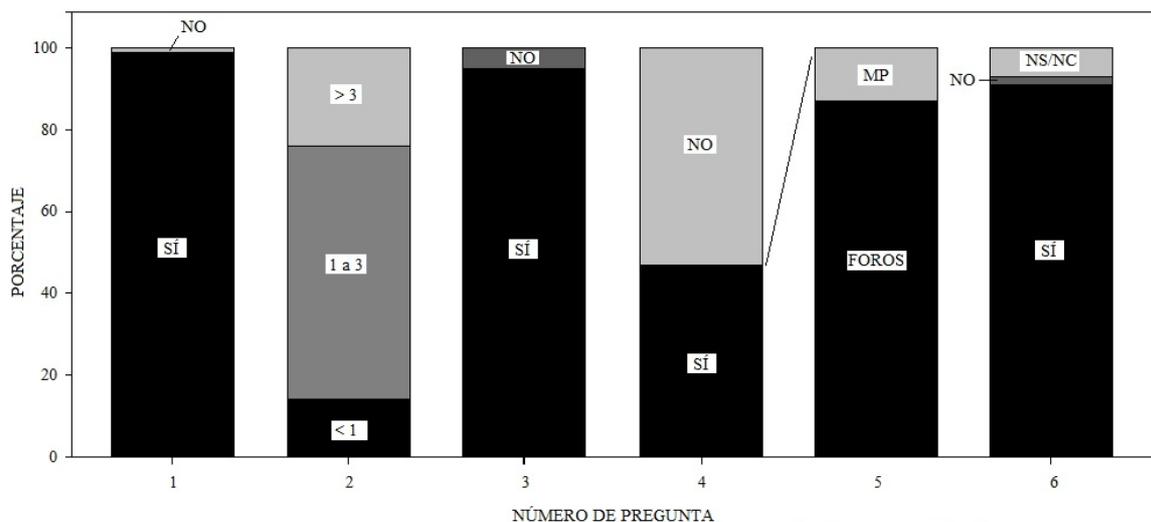


Figura 1. : Resultados de la encuesta sobre uso y aceptación de la herramienta. Las preguntas realizadas fueron: 1 - ¿Está usted inscripto en Cátedras Virtuales?; 2 - ¿Con qué

frecuencia ingresa? (Veces por semana); 3 - ¿Utiliza la página para descargar material de estudio?; 4 - ¿Recurre a la página para hacer consultas de contenido?; 5 – En caso afirmativo, ¿le resultan más útiles los foros o los mensajes privados (MP)?; 6 - ¿Considera que la plataforma mejora o facilita el aprendizaje de la asignatura?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Batista, M. A., Celso, V. E., Usubiaga, G. G. y Minzi, V. (2007), Tecnologías de la información y la comunicación en la escuela: trazos, claves y oportunidades para su integración pedagógica. <http://www.me.gov.ar/curriform/publica/tic.pdf>. Último acceso: 2014.

Dussel, I. (2011), Aprender y enseñar en la cultura digital - VII Foro Latinoamericano de Educación. <http://www.oei.org.ar/7BASICOp.pdf>. Último acceso: 2014.

Latarjet, M. y Ruiz Liard, A. (1995), Anatomía Humana 3ra edición. Buenos Aires, Editorial Panamericana. Prefacio.

Pico, M. L. y Rodríguez, C. (2011). Trabajo colaborativo- Serie estrategias en el aula en el modelo 1 a 1. http://bibliotecadigital.educ.ar/uploads/contents/trabajos_colaborativos0.pdf. Último acceso: 2014.