

PROPUESTA DE ACTIVIDAD VIRTUAL COMPLEMENTARIA A LA ENSEÑANZA PRESENCIAL DE HISTOLOGÍA EN LA CARRERA de LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

Autores:

Díaz, Yamila¹; Bertona, María Lilian¹, Cabagna Mariana¹

¹ Cátedra de Morfología Normal.

Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas – Universidad Nacional del Litoral.

Santa Fe, Argentina.

yami.diaz.yd@gmail.com

Resumen

INTRODUCCIÓN. En la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la UNL, una de las carreras que se dicta es la de Licenciatura en Nutrición. En la asignatura Anatomía e Histología, se estudia el conocimiento de la estructura, composición y función del organismo humano, fundamental en la formación de graduados de Ciencias de la Salud. Debido a que estamos frente a una generación de estudiantes que presentan nuevas formas de acceder y procesar la información se llevó a cabo una revisión de las estrategias de trabajo en el aula para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje,

DESARROLLÓ. Se diseñó una actividad complementaria para el estudio del **tema: "la digestión", de carácter optativo, en formato .pdf**, para reforzar conceptos de la estructura histológica del tubo digestivo, del hígado y páncreas y evaluar la participación de los estudiantes, a través de la entrega de la actividad resuelta, el cual fue publicado en el entorno virtual de aprendizajes que pone a disposición la Universidad (EVA-UNL),

RESULTADOS. Los picos de consultas al EVA fueron dos: al comienzo del cursado y en la semana en que fue publicado. La actividad contó con 100

consultas realizadas por 59 alumnos, mostrando que hubo estudiantes que la consultaron más de una vez. 32 estudiantes (39%) entregaron la actividad, un amplio porcentaje (89%) la aprobó.

CONCLUSIÓN: El pico de consulta al entorno en la semana de la publicación de la actividad, muestra el interés por la misma, con excelente desempeño por parte de los que la realizaron.

Introducción

Como parte curricular de la carrera Licenciatura en Nutrición se encuentra la asignatura Anatomía e Histología. El conocimiento de la estructura, composición y función del organismo humano es fundamental en la formación de los graduados de Ciencias de la Salud. En el campo de la histología, el estudio de las células y los tejidos como componentes básicos para comprender el normal funcionamiento del organismo y sus procesos patológicos, resulta un desafío constante. Actualmente existen diversos aspectos que nos llevan a reevaluar las estrategias que se usan, para lograr optimizar los recursos disponibles en el proceso de enseñanza y de aprendizaje debido a que estamos frente a una nueva generación de estudiantes que presentan nuevas formas de acceder y procesar la información utilizando esos recursos. Esto determina que se desarrollen distintas herramientas didácticas en consonancia con esta nueva realidad educativa.

Así mismos existen diversas estrategias pedagógicas - didácticas que se ponen en juego para el desarrollo de las clases destinadas a la formación de los alumnos que cursan carreras de grado, la Licenciatura en Nutrición en el caso que nos convoca.

En este sentido y tal como señala Maggio¹, es trascendental el lugar que ocupan hoy las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en relación con los modos en que se produce y difunde el conocimiento, y por ende es importante pensar propuestas que posibiliten su inclusión en el aula. Las TIC se desarrollan a partir de los avances científicos producidos en los ámbitos de la informática y

las telecomunicaciones². La digitalización de la información, que hace posible la integración de lenguajes y la difusión de documentos multimedia por internet, proporciona a las TIC un lugar privilegiado en el mundo de la educación³.

Asimismo, la intención de centrar el aprendizaje en la participación activa del estudiante, atendiendo a sus intereses, y proponiendo actividades relevantes que incorporen las tecnologías que los jóvenes utilizan a diario en su vida cotidiana, supone un cambio en los planteamientos pedagógicos, que exige el diseño de nuevas propuestas metodológicas y el uso de recursos didácticos innovadores⁴.

Las tecnologías de la información y la comunicación aparecen imbricadas en el conocimiento que se construye y esta es la clave para que su inclusión en las prácticas de la enseñanza resulte, por lo menos, necesaria¹.

Teniendo en cuenta las ventajas y posibilidades que brindan las TIC en el ámbito educativo, se propuso el desarrollo del material didáctico, el diseño de **una actividad complementaria para el estudio del tópico “La Digestión”** de modalidad virtual. En este sentido, cabe destacar que la igualdad de acceso al conocimiento no es la igualdad ante el conocimiento⁵, es decir la incorporación de material educativo a través de las TIC no debe quedar limitado al acceso de la información por parte de los estudiantes, sino que debe ser trabajado, explicado y discutido luego de que el mismo haya sido presentado a los alumnos.

En el ámbito educativo, el entorno virtual (EVA-UNL) que pone a disposición la Universidad Nacional del Litoral para cada uno de los cursos que forman parte de las diferentes carreras, constituye una plataforma tecnológica especialmente eficaz para que los estudiantes puedan acceder al material bibliográfico y/o actividades que cada cátedra considera pertinente, desde distintos dispositivos móviles (notebooks, teléfonos celulares), teniendo presente que una de las tendencias clave de los estudiantes actuales es la disponibilidad de estos dispositivos los cuales les permite acceder a la información a cualquier hora y desde cualquier lugar, posibilitando desarrollar sus actividades sin estar

limitados por cuestiones de tiempo ni de espacio, estimulando así, la creación de entornos más flexibles para el aprendizaje⁵. Así, las actividades de carácter virtual contribuyen a la superación de la barrera espacio-temporal al ofrecer información situada, contextualizada, desde el lugar y en el momento que el estudiante la precisa.

En este sentido se trabaja siempre en pos de un aprendizaje significativo y contextualizado, permitiéndole al alumno trabajar tanto de forma individual y a nivel grupal si así lo considera.

El presente trabajo buscó generar nuevos desafíos pedagógicos, al impulsar un modelo de enseñanza basado en la construcción del conocimiento histológico introduciendo nuevos recursos que se pusieron a disposición de los estudiantes

Objetivos

Elaborar un material didáctico para el tópico “la digestión” del curso virtual “Guía de autoaprendizaje para Anatomía e Histología” destinado a alumnos la carrera Licenciatura en Nutrición que cursaron la materia durante el segundo cuatrimestre de 2017, con la finalidad de reforzar los conceptos de la estructura histológica del tubo digestivo, del hígado y del páncreas y evaluar la participación de los estudiantes, a través de la entrega de la actividad resuelta.

Desarrollo

Se diseñó una actividad complementaria para el estudio tópico: “la digestión”, de carácter optativo, en formato .pdf con la posibilidad de consulta en línea e imprimible. En la misma, se plantearon diferentes preguntas relacionadas a la organización del parénquima del tubo digestivo, del hígado y páncreas, acompañadas de microfotografías de los preparados de la Cátedra utilizados en los trabajos prácticos. El material producido fue publicado en el entorno virtual de aprendizajes que pone a disposición la Universidad (EVA-UNL), **complementario a las clases presenciales. El curso virtual “Guía de autoaprendizaje para Anatomía e Histología” cuenta con 260 alumnos anotados,**

de los que 84 alumnos cursaron la materia durante el segundo cuatrimestre de 2017. Los picos de consultas al EVA fueron dos: al comienzo del cursado y durante la semana en que fue publicado el material didáctico. La actividad contó con 100 consultas realizadas por 59 alumnos cursantes, mostrando este hecho que hubo estudiantes que la consultaron más de una vez. 32 estudiantes (39%) entregaron la actividad y un amplio porcentaje de los mismos (89%) la aprobó. (Anexo 1)

A fin de alcanzar los objetivos planteados, la actividad se llevó a cabo en varias etapas:

1. Revisión del material bibliográfico a través de recursos con los que se contaba en la cátedra, recursos web sugeridos por la directora de la pasantía a fin de reforzar el marco teórico que justificaba el desarrollo del material didáctico a elaborar.
2. Revisión de material bibliográfico y capacitación sobre las distintas corrientes didácticas que se ponen en juego en la enseñanza. Por otra parte, se realizó también, una revisión de material bibliográfico sobre las Tecnologías de información y comunicación (TIC) como parte del proceso enseñanza-aprendizaje.
3. Revisión de material bibliográfico y capacitación sobre los contenidos a trabajar de Anatomía e Histología Humana para dar fundamento a la actividad **pensada como complementaria para el estudio del tópico "la digestión" dentro del cual se enmarca la pasantía.**
4. Observación de los cortes histológicos con los que cuenta la cátedra tanto del sistema digestivo como de glándulas anexas, clasificados dentro de las **Bandejas "E" y "F" de preparados histológicos. Cabe destacar que las bandejas se encuentran rotuladas de la "A" a la "K". Dichos preparados histológicos** corresponden al material para los trabajos prácticos que se dictan como parte de la asignatura.
5. Digitalización fotográfica de los cortes histológicos observados: a fin de poder incorporar fotografías propias de la cátedra para el desarrollo del material

didáctico, se eligieron aquellos cortes histológicos mejor conservados a fin de digitalizarlos y obtener las fotografías correspondientes. Las mismas fueron tomadas con una cámara Leica ICC50 incorporada al Microscopio Leica DM500.

6. Diseño y realización del material didáctico: conforme transcurrían los **primeros trabajos prácticos previos a los correspondientes al tópico "la digestión" y haciendo un análisis de situación, se optó por la modalidad virtual** para el desarrollo del material didáctico pensado como innovación didáctica.

Se diseñó una actividad complementaria para el estudio **del tópico "la digestión"** el cual incluye **los temas: "tubo digestivo" y "Glándulas anexas al tubo digestivo",**

7. Publicación del material didáctico: al entorno virtual de aprendizajes que pone a disposición la Universidad (EVA-UNL), complementario a las clases presenciales **en, en el curso virtual "Guía de autoaprendizaje para Anatomía e Histología"**

8. Difusión de la actividad: una vez diseñado y cargado a la página web el material didáctico pensado como, actividad complementaria para el estudio del **tópico "la digestión" titulados: "Actividad complementaria para el estudio de glándulas anexas al tubo digestivo" y "Actividad complementaria para el estudio del tubo digestivo" (Anexo 2),** se informó a los alumnos que cursaron la materia Anatomía e Histología durante el segundo cuatrimestre de 2017 de dicha actividad. La misma fue de carácter optativo y tuvo la finalidad de reforzar los conceptos de la estructura histológica del tubo digestivo, del hígado y del páncreas y a la vez, evaluar la participación de los estudiantes, a través de la entrega de la actividad resuelta.

9. Finalmente, se hizo la corrección de la actividad y la devolución de la misma.

Conclusiones

El pico consulta al entorno en la semana de la publicación de la actividad, muestra el interés por parte de alumnos por esta actividad, con muy buen

desempeño por parte de los que la realizaron. La escasa participación de los alumnos en la actividad nos lleva a replantear las estrategias de difusión de la misma.

La utilización de los recursos virtuales para la enseñanza de Histología juega un rol fundamental al brindar la capacidad al estudiante de lograr un aprendizaje significativo complementando los recursos con los que cuenta la cátedra.

Durante el desarrollo de los trabajos prácticos presenciales dictados, los alumnos manifestaron interés por el material didáctico presentado, realizando consultas sobre la temática e interesándose por las correspondientes correcciones realizadas.

Como perspectiva futura, se puede destacar la necesidad de poder utilizar el mismo entorno virtual en donde fue publicada la actividad como medio de respuesta para los alumnos de la misma. De esta manera se podría realizar una evaluación y seguimiento más detallado de la actividad.

Bibliografía

- 1 Maggio, M. (2012). Enriquecer la enseñanza superior: búsquedas, construcciones y proyecciones. *Revistas Intercambios. Dilemas y transiciones de la educación superior*, 1, p.69
- 2 Ortí, C. "Tecnologías de la Información y la Comunicación (T.I.C)". Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia, España; 2012.
- 3 Gutiérrez Martín, A. "Integración curricular de las TIC y educación para los medios en la sociedad del conocimiento". *Revista Iberoamericana de Educación*, N° 045 pp. 141-156. Madrid, España; 2007.
- 4 Fabro, A.; Costamagna, A.; Benmelej, A. "Contribución de los entornos virtuales al aprendizaje comprensivo de las Ciencias Morfológicas". *Revista Aula Universitaria*, N° 14, pp. 67-75; 2012.
- 5 Cabero Almenara, J. "Las TIC y las universidades: retos, posibilidades y preocupaciones". *Revista de Educación Superior*, N° 135, pp. 77-100. Distrito Federal, México; 2005.

Bibliografía utilizada para el desarrollo de la actividad complementaria

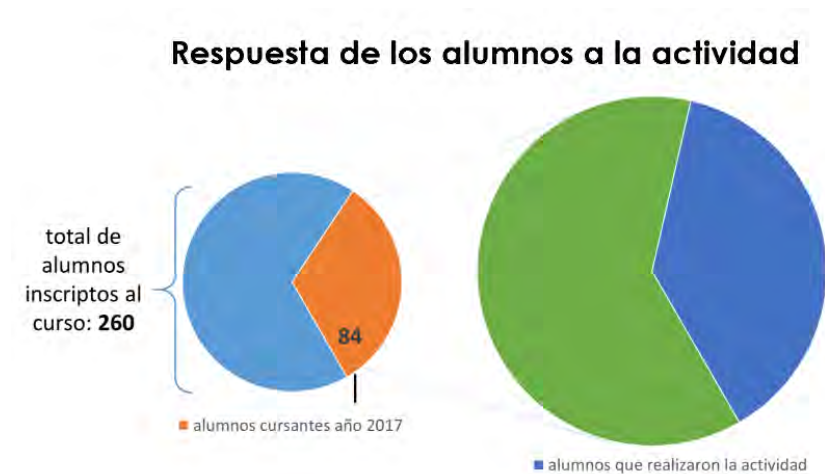
Heredia, C., Fabiola, C., & Joaquin, P. Enfermedad Celíaca del adulto. Rev. Med. Chile, 1186-1194; 2007.

Ross, M., & Pawlina, W. HISTOLOGÍA Texto y Atlas correlación con Biología Celular y Molecular. Estados Unidos: Editorial Médica Panamericana; 2016.

Tórtora, G., & Derrickson, B. Principios de Anatomía y Fisiología. México: Editorial Médica Panamericana; 2006.

Anexos

Anexo 1.



Anexo 2

Links de acceso desde el entorno virtual a las actividades publicadas:

Actividad N° 1

https://entornovirtual.unl.edu.ar/pluginfile.php/372978/mod_resource/content/1/Actividad%20complementaria%20para%20el%20estudio%20del%20tubo%20digestivo..pdf

Actividad N° 2

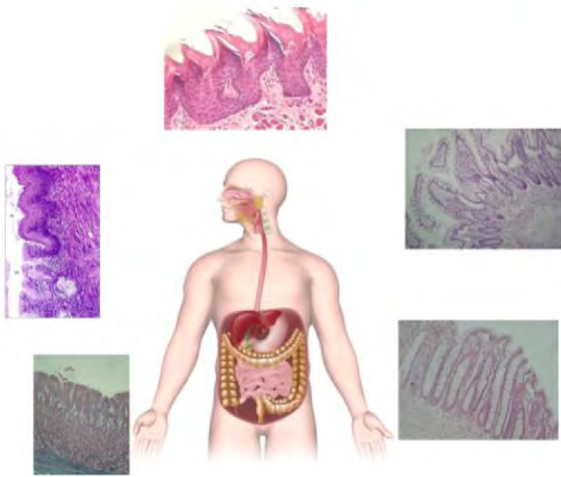
https://entornovirtual.unl.edu.ar/pluginfile.php/372979/mod_resource/content/1/Actividad%20complementaria%20para%20el%20estudio%20de%20las%20gl%C3%A1ndulas%20anexas..pdf

Actividad complementaria para el estudio del tubo digestivo:



HISTOLOGÍA DEL APARATO DIGESTIVO

De acuerdo a lo investigado en los libros, procura observar e interpretar las distintas microfotografías histológicas a los fines de reconocer a qué órganos del aparato digestivo pertenecen.

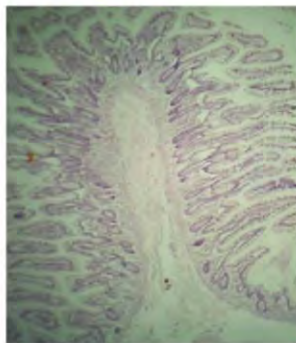


INTESTINO DELGADO

Los procesos más importantes de la absorción de los nutrientes se producen en el yeyuno-ileon, por lo cual su estructura se encuentra preparada para dichas funciones. Su superficie interna se incrementa por la presencia de pliegues circulares, vellosidades y microvellosidades.

Teniendo en cuenta estas características, podrías indicar en las imágenes, cada una de estas estructuras:

- Pliegues circulares
- Vellosidades
- Glándulas de Lieberkühn.
- Microvellosidades

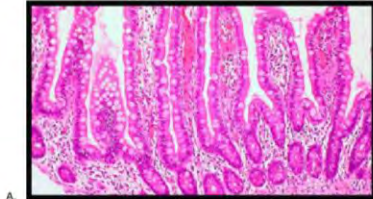


ENFERMEDAD CELÍACA

La enfermedad celíaca es una forma crónica de enteropatía, que se caracteriza por ser un proceso sistémico de naturaleza autoinmune, que consiste en una intolerancia a las proteínas del gluten que afecta a individuos genéticamente predispuestos.

Dicha enfermedad cursa con importantes alteraciones histológicas a nivel del intestino delgado.

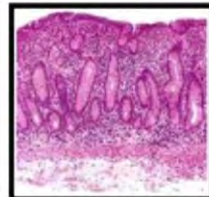
- Teniendo en cuenta la imagen del intestino delgado sano (A) y comparándola con las imágenes histopatológicas características de la enfermedad celíaca (B y C):
- Describe las alteraciones histológicas que observas y relacionas con su función.
 - Menciona brevemente cuáles son las alteraciones metabólicas que produce dicha enfermedad.
 - En las imágenes del intestino delgado con enfermedad celíaca (B y C), se pueden observar diferencias histopatológicas entre ambas, identifícalas y descríbelas, explicando cuáles pueden ser las posibles causas de ambas alteraciones.



A.



B.



C.

Actividad complementaria para el estudio de glándulas anexas al tubo digestivo.

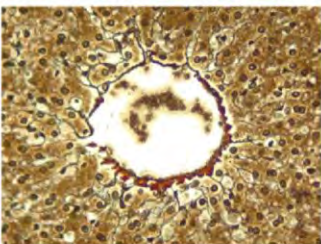
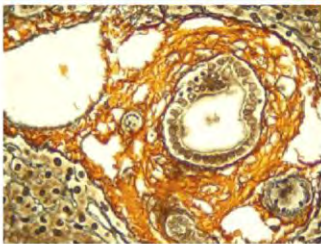
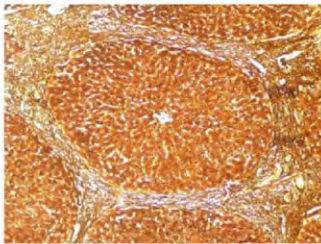
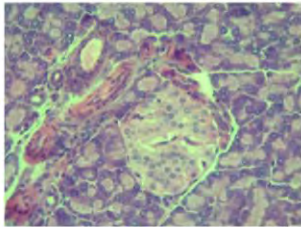
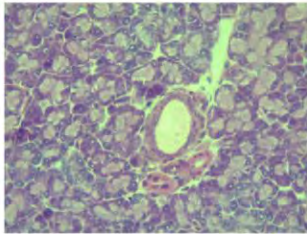


Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas.
Carrera de Licenciatura en Nutrición.
Cátedra de Morfología Normal.
Asignatura: Anatomía e Histología

Realizado por: Yamila Díaz.

HISTOLOGÍA DE GLÁNDULAS ANEXAS

- ¿Puedes distinguir a qué órgano pertenece cada microfotografía señalando las estructuras histológicas características del mismo?
- Indica coloración utilizada.



La siguiente imagen corresponde a una patología hepática.

Consultando bibliografía:

- ✓ Procura identificar cuáles son las alteraciones histopatológicas que se destacan.
- ✓ Señala las estructuras histológicas que distingues.
- ✓ Menciona la alteración que se presenta en la microfotografía.

