



Memoria Académica de Ejecución del Proyecto de Innovación y Mejora Docente:

APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS DE TOXICOLOGÍA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE WIKIPEDIA. CUARTA EDICIÓN

Coordinador del proyecto: Marta Prieto Vicente

Otros participantes: Moisés Pescador Garriel

Grupo de innovación: Unidad de Toxicología

INTRODUCCIÓN

La Unidad de Toxicología (Departamento de Fisiología y Farmacología) ha llevado a cabo, durante el curso académico 2015-2016, el Proyecto de Innovación y Mejora Docente “APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS DE TOXICOLOGÍA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE WIKIPEDIA. CUARTA EDICIÓN”. Este proyecto estaba vinculado al programa WikiUSAL, una iniciativa enmarcada en el programa “SP1.1. USAL 2.0” del Campus de Excelencia Internacional *StuddiSalamantini*, y dirigida por MediaLAB (Servicio de Innovación y Producción Digital de la USAL).

El proyecto ha supuesto la continuación, en nuestra área de conocimiento, de los siguientes proyectos:

- Curso 2012-2013: “WIKIPEDIA COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE. APLICACIÓN EN LAS ASIGNATURAS DE TOXICOLOGÍA DE LA USAL”)
- Curso 2013-2014: “APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS DE TOXICOLOGÍA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE WIKIPEDIA”)
- Curso 2014-2015: “APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS DE TOXICOLOGÍA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE WIKIPEDIA. TERCERA EDICIÓN”

Wikipedia es una enciclopedia on line, de contenido libre y escrita de forma colaborativa por sus lectores. Teniendo en cuenta estas características y aprovechando la popularidad de este sitio web entre los alumnos, les propusimos una actividad encaminada a editar de forma rigurosa diversos contenidos en Wikipedia, como parte del trabajo práctico de las asignaturas:

- Toxicología (Grado de Farmacia)
- Toxicología Ambiental y Salud Pública (Grado de Ciencias Ambientales)

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

-Se planteó la actividad como voluntaria y se delimitó a 40 parejas de alumnos en el Grado de Farmacia y 20 en el Grado de Ciencias Ambientales. Durante el presente curso académico se decidió aumentar el número de alumnos participantes en la actividad, debido a la buena acogida de la misma por parte de los estudiantes en ediciones anteriores. Finalmente fueron 40 parejas de alumnos las que realizaron la actividad en el Grado de Farmacia y 7 en el Grado de Ciencias Ambientales.

-Al principio del curso, se impartió un taller para familiarizar a los estudiantes con los conceptos básicos de edición y la estructura de los artículos de Wikipedia.

-Cada pareja de alumnos eligió al menos un término o concepto relacionado con la Toxicología, que no hubiera sido previamente editado o que pudiera ser ampliado, y en todos los casos con índices de calidad aceptables.

-Los alumnos investigaron, construyeron y finalmente editaron en Wikipedia los contenidos en relación al término elegido.

- Los artículos creados en Wikipedia se expusieron ante el resto de la clase (grupos pequeños de seminario), dando lugar a un debate sobre el contenido de los mismos. En el grado de Farmacia no fue posible la exposición de todos los artículos, debido al gran número de conceptos editados y a la falta de tiempo. En este caso, los artículos expuestos fueron seleccionados por los profesores en función del interés de los mismos para el conjunto de la clase.

RELACIÓN DE TÉRMINOS EDITADOS EN EL GRADO DE FARMACIA

- 1- Zearalenona
- 2- Hexaclorofeno
- 3- Criseno
- 4- Aminotriazol
- 5- Panabinostat
- 6- d-Tubocurarina
- 7- Fases del fenómeno tóxico
- 8- Accidentes toxicológicos
- 9- *Amanita Pantherina*
- 10- Americio
- 11- Ácido penténico
- 12- Mielinopatías
- 13- Cannabiosis
- 14- Neuronopatías
- 15- Argiria
- 16- Despigmentación
- 17- Lorazepam
- 18- Mostazas nitrogenadas
- 19- Picrotoxina
- 20- Fiebre del soldador
- 21- Ficotoxinas
- 22- Grupo Centinela
- 23- LOAEL
- 24- Miotoxinas
- 25- Talco
- 26- Teratogénesis
- 27- Toxicidad del Aluminio
- 28- Toxicidad del Manganeso

- 29- Toxicidad del Ozono
- 30- VX
- 31- Saxitoxina
- 32- Antimicina A
- 33- Citrinina
- 34- Índices de Calidad Ambiental
- 35- Metanol
- 36- Paraquat
- 37- Toxicidad del Tetracloruro de carbono
- 38- Biomarcadores
- 39- Villiaumita
- 40- Biotransformación de tóxicos

RELACIÓN DE TÉRMINOS EDITADOS EN EL GRADO DE CIENCIAS AMBIENTALES

- 1- Entomotoxicología
- 2- Arsénico
- 3- Cólquico
- 4- Antídoto
- 5- Antagonista
- 6- Estaño
- 7- Cadmio
- 8- Estramonio
- 9- Tejo
- 10- Adelfa
- 11- Cicuta
- 12- Nabo del Diablo
- 13- Rodenticidas

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD

La limitación de esta tarea a un número determinado de estudiantes nos permitió, a los profesores, realizar un seguimiento continuo del trabajo en las horas de tutoría.

Los profesores evaluaron el proceso de investigación, construcción, así como la calidad del artículo final. Se le dio a la actividad un peso del 10% en la evaluación final. Los alumnos participantes fueron eximidos de realizar otras actividades obligatorias.

VALORACIÓN DE LA EFICACIA

Durante el curso académico anterior (2014-2015) se diseñó una encuesta para evaluar la efectividad de la actividad a través de la visión de los estudiantes. Los resultados de la misma se recogen en la (Tabla 1). Teniendo en cuenta estos resultados, este curso intentamos mejorar los aspectos peor valorados por los alumnos: adquisición de conocimientos, autoaprendizaje, espíritu crítico, creatividad, capacidad de comunicación y compromiso ético.

Adquisición de competencias	Puntuación* (sobre 5)
Autoaprendizaje	3.4
Adquisición de conocimientos	3.1
Aumento del interés por la asignatura	3.7
Espíritu crítico	3.4
Creatividad	3.4
Trabajo en equipo	3.8
Capacidad de comunicación	3.4
Compromiso ético	3.4
Beneficio general de la actividad	3.8

Tabla 1. Resultados de la evaluación de la eficacia de la actividad de Wikipedia a través de una encuesta a los estudiantes durante el curso académico 2014-2015.

*Media de las puntuaciones de todos los alumnos que realizaron la encuesta.

Con este fin, hicimos hincapié en las tutorías con los alumnos, ofreciéndoles un seguimiento más continuo del trabajo, bien de forma presencial o bien a través del correo electrónico. Con las sugerencias, orientaciones y valoraciones aportadas en las tutorías creemos haber fomentado aspectos como el autoaprendizaje, el espíritu crítico y la creatividad. En relación con el compromiso ético, insistimos en la importancia de respetar la propiedad intelectual, evitando el plagio y referenciando correctamente a la hora de elaborar los artículos.

Además, este curso incorporamos las exposiciones-debate de los trabajos realizados, con el objetivo de mejorar la capacidad de comunicación de los alumnos, así como la adquisición de conocimientos y el espíritu crítico, no solo de los alumnos implicados en cada artículo, sino del resto de estudiantes.

CONCLUSIONES

- Durante el curso académico 2015/2016, los profesores de la Unidad de Toxicología hemos utilizado en nuestras asignaturas de Grado, una actividad docente activa de enseñanza-aprendizaje basada en la aplicación de Wikipedia.

- Esta actividad, se ha consolidado en nuestras asignaturas por dos motivos: 1) sus características permiten la adquisición de competencias, y 2) ha tenido una muy buena acogida por parte de los estudiantes.

-Nuestra experiencia durante cuatro cursos académicos demuestra que la edición de términos/ conceptos relacionados con la Toxicología en Wikipedia es una herramienta docente eficaz en nuestras asignaturas.

En Salamanca, a 87 de Julio de 2016

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Marta Prieto Vicente', with a long horizontal stroke extending to the right.

Fdo. Marta Prieto Vicente