DESCUBRIENDO LA MICROBIOLOGÍA:

La enseñanza de la Microbiología en diferentes etapas de la educación

Gonzalo Sacristán[1], Casilda Olalla[2], Bárbara de Aymerich[3]

[1]Área de Microbiología, Facultad de Ciencias, Universidad de Burgos, Plaza de Misael Bañuelos s/n, 09001 Burgos, España.
Telefax: +34 947258831 Tel.: +34-947258812 e-mail: gsacristan@ubu.es Web: www.ubu.es
[2] Colegio Maristas Champagnat Avda. Oviedo, 2. 24008 León
[3]Casa del Parque del Monumento Natural "Ojo Guareña" Carretera BU-526 s/n, Quintanilla del Rebollar, Burgos

INTRODUCCIÓN

Actualmente se está incrementando el número de actividades relacionadas con la difusión de la Ciencia y Tecnología, en la que en ocasiones se incluyen talleres relacionados con la Microbiología. Esta difusión se realiza mediante programas de televisión, Ferias y Semanas de la Ciencia organizadas por algunos organismos de carácter científico. El Área de Microbiología de la Universidad de Burgos ha colaborado en varias actividades en diferentes escenarios y con grupos heterogéneos de personas. Se han realizado actividades dirigidas a un público general, familiar, alumnos pre-universitarios y universitarios. En primer lugar, se desarrolló en la **Casa del Parque de "Ojo Guareña"** una jornada divulgativa familiar en la que a través de diversos recursos didácticos se dio a conocer la gran diversidad microbiana que habita en nuestro medio ambiente. También se realizó un taller de Microbiología con alumnos de **4º de ESO del Colegio Maristas Champagnat** de León. La actividad se centró en el uso y aplicación de varios tipos de medios de cultivo y en la observación microscópica de diversos microorganismos. Finalmente se llevó a cabo una Conferencia divulgativa, incluida como actividad docente universitaria del Área, dirigida al público en general. La divulgación científica constituye una herramienta muy eficaz en el acercamiento de la "Ciencia" a la población en general.
La difusión de la Microbiología, mediante las experiencias mostradas en el presente trabajo, puede considerarse una forma complementaria de enseñanza ajena a la desarrollada en el ámbito universitario.

METODOLOGÍA

Desde el Área de Microbiología de la Universidad de Burgos se han realizado varias actividades, para la difusión de la Microbiología, en colaboración con diferentes instituciones. Se han realizado actividades dirigidas tanto para alumnos pre-universitarios y universitarios como para público general y familiar,

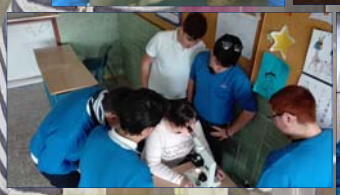
» La **primera actividad** consistió en la realización de una Conferencia Divulgativa, incluida como actividad docente universitaria del Área, dirigida al público en general. La conferencia se centró en la Microbiología Agroalimentaria, y más concretamente, en el papel crucial que desempeñan los microorganismos en Enología.

» La **segunda actividad**, se realizó en el **Colegio Maristas Champagnat de León con los alumnos de 4º de ESO**, con el título "Descubriendo la Microbiología". Esta actividad se encuadró dentro de la asignatura de Biología y Geología. El desarrollo de la actividad se llevó a cabo en el laboratorio de ciencias naturales del propio centro docente, donde disponen del material necesario para el desarrollo de este tipo de actividades. Dicha actividad consistió en mostrar algunos ejemplos de diferentes tipos de medios de cultivos, conocer sus usos y aplicaciones, y posteriormente realizar una observación a través del microscopio óptico, realizando preparaciones microscópicas para intentar identificar los diferentes tipos de microorganismos presentes en dichos medios de cultivo. Previamente se dieron unas instrucciones de lo que se podía observar en las muestras y de las características de cada organismo.

» La **tercera actividad** se realizó en la **Casa del Parque de Ojo Guareña** (Quintanilla del Rebollar, Burgos), realizando una Jornada Divulgativa para toda la familia. Veinte niños y niñas, de entre 3 y 11 años, acompañados de sus padres, participaron en una actividad organizada con el objetivo sensibilizar a los participantes sobre la gran diversidad microbiana que habita en nuestro medio ambiente. Una charla interactiva, videos de dibujos animados, material de laboratorio, juegos y dinámicas lúdico-pedagógicas, entre otros materiales que presentan la Microbiología de un modo sencillo y atractivo, fueron empleados como recursos didácticos para dar a conocer esta Ciencia.

El objetivo general de las diferentes actividades fue la difusión de la Microbiología. Mediante estas experiencias docentes se pretendía dar a conocer la existencia e importancia de los microorganismos en nuestras vidas.

Para ello, se plantearon diversas actividades en varios escenarios y con diferentes grupos heterogéneos de personas para que conocieran de primera mano las principales técnicas de estudio de loa *microorganismos*.



Actividad nº 2.- Alumnos de 4º ESO del Colegio Maristas Champagnat, visualizando diferentes tipos de medios de cultivo y empleando el microscopio óptico para visualizar varios microorganismos (Taller "Descubriendo la Microbiología").

Actividad nº 1.- Conferencia "Microbiología Agroalimentaria: importancia de los microrganismos en Enología". Facultad de Ciencias, Universidad de Burgos

Actividad nº 3.- Jornada Divulgativa Familiar "EL SUELO EN NUESTRA VIDA. SUELOS SANOS PARA UNA VIDA SANA"- CLAUSURA DEL AÑO INTERNACIONAL DEL SUELO. Casa del Parque de Ojo Guareña (Quintanilla del Rebollar, Burgos)

Es emocionante observar a los participantes en estas actividades de divulgación, cómo descubren la existencia de un mundo microscópico; o cómo miran por primera vez a través de un microscopio, ya que para ellos es un instrumento casi desconocido, y descubrir a través de éste un mundo totalmente desconocido hasta ese momento.

- ✓ **La divulgación científica no solo es necesaria sino que debería considerarse como obligatoria ya que permite acercar una información muy valiosa al conjunto de la población que, de otra forma, sería completamente inaccesible o difícil de entender.**
- ✓ **Es, por tanto, una forma complementaria de enseñanza**.