

# Bazar de las Ciencias

*Informe 2002-03*

[Fragmentos\*]



DELIO DEL RINCÓN IGEA  
CARLOS-LUIS PÉREZ AGUIRRE  
ÁNGELA TABOADA PALOMARES  
SAÚL BLANCO LANZA

**INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**UNIVERSIDAD DE LEÓN**

---

\* Interesados en la versión íntegra presentada a la FECyT pueden solicitarla escribiendo a [bazarr@unileon.es](mailto:bazarr@unileon.es)

## **Los *Science-shop***

Los *Science-shop* son centros asociados a instituciones dedicadas a la investigación, cuyos objetivos fundamentales son: ofrecer información científica, humanística y técnica a los colectivos de la sociedad que tienen dificultades para acceder a ella; localizar temas de interés comunitario hacia los que orientar algunas investigaciones; y poner en contacto a los investigadores con la parte de la ciudadanía que podría beneficiarse de sus logros.

Los *Science-shop* son uno de los instrumentos más conocidos de “interfase” entre los centros de investigación y la ciudadanía en materia de difusión y comunicación científica. Aparecen con muy diversos nombres y formatos, adaptados a cada circunstancia local particular y, por lo general, como servicios de centros universitarios.

## **El *Science-shop* de la Universidad de León**

Durante el Invierno de 2002, un grupo de estudiantes de tercer ciclo de la Universidad de León que conocían la existencia de estos servicios, presentó al Rectorado de la Universidad una propuesta de *Science-shop*, adaptado a las peculiaridades (debilidades y fortalezas) del centro en cuestión. Se decidió entonces formar un equipo de trabajo adscrito al Instituto de Ciencias de la Educación de la ULE, que, en base al trabajo realizado, comenzase a formalizar el proyecto. Este equipo lo componían los alumnos promotores y el profesor Delio del Rincón Igea. De esta manera, en la Primavera del 2003 existía un primer borrador del Bazar de las Ciencias de la Universidad de León (entonces llamado “LeónCiencia”), al que la Universidad de León decidió destinar una serie de recursos - dos becas de colaboración, equipos informáticos, teléfono, una oficina en el campus de Vegazana, una cantidad de dinero para gastos de oficina, espacio en el servidor web de la Universidad - y el apoyo del personal del Instituto de Ciencias de la Educación.

En julio de 2002, la concesión de la ayuda a través de la “convocatoria de ayudas económicas para acciones de difusión y divulgación científica y tecnológica 2002” de la Fundación Española Ciencia y Tecnología (FECyT), permitió darle a la iniciativa un impulso definitivo, pues suponía acompañar la aportación que la Universidad de León ya había comprometido, con 25.000€.

## **El Bazar de las Ciencias**

Durante el verano de 2002, y a partir de las circunstancias descritas, se trabajó para poder ofrecer el Bazar de las Ciencias como un nuevo servicio de la Universidad de León, destinado a fortalecer y estimular los vínculos entre la comunidad universitaria y la sociedad leonesa en general.

Las principales novedades del Bazar de las Ciencias frente a otros *Science-shops* europeos son dos, y se deben a la necesidad de adaptar la idea original a la realidad de la dinámica universitaria local.

Por un lado, se busca que sean los estudiantes quienes atiendan las peticiones que llegan de la sociedad, de manera que para ellos suponga una experiencia enriquecedora integrada en su plan de formación (que no implique un esfuerzo totalmente extracurricular).

Por otro, la necesidad de contar con una dinámica universitaria más atractiva para la participación estudiantil, hizo necesario que el Bazar de las Ciencias también se preparase para desarrollar actividades de promoción de la actividad científica, como charlas y proyecciones, y que contase con publicaciones divulgativas.

### **Funcionamiento general: los recursos y la dinámica de la oficina del Bazar**

El Bazar de las Ciencias se ubicó finalmente en la oficina del Instituto de Ciencias de la Educación (ICE), en la Facultad de Ciencias del Trabajo del campus de Vegazana. El ICE puso a su disposición dos mesas con dos ordenadores conectados a la red universitaria, teléfono y un armario. Este emplazamiento ha permitido que el funcionamiento del Bazar de las Ciencias se integrase en el del ICE, facilitando de una manera importante su dinámica.

En el momento de su presentación pública, el equipo de gestión del Bazar de las Ciencias estaba formado por una administrativo de la plantilla del ICE con dedicación extraordinaria y tres voluntarios. Durante cuatro meses uno de los voluntarios contó con un contrato a tiempo parcial y se pagaron colaboraciones puntuales por la revista y la redacción de documentos. Desde diciembre hasta junio se contó con dos becarios de colaboración.

El espacio en el ICE era inicialmente provisional y no se confirmó como definitivo por parte de la administración universitaria hasta diciembre de 2002. El dinero de la ayuda de la FECyT se ha gestionado como proyecto de investigación.

El Instituto de Medio Ambiente ofreció a los equipos de estudiantes involucrados en proyectos sobre temas ambientales una oficina equipada en las instalaciones del instituto, lo que permitió suplir la ausencia de espacio en la oficina del ICE.

### **Los Proyectos del Bazar**

La iniciativa de los Proyectos del Bazar es la oferta más ambiciosa de la Universidad de León en el ámbito de la divulgación de la Ciencia, la más novedosa del Bazar y es lo que convierte al Bazar de las Ciencias en *Science-shop*.

Consiste en ofrecer la posibilidad de que cualquier colectivo social pueda solicitar a la Universidad de León una prestación que sirva de apoyo a sus actividades, y que suponga una transferencia de información o una asesoría humanística, científica o técnica. Por lo general, se trata de iniciativas como charlas explicativas, pequeños informes, investigaciones o talleres. El Bazar de las Ciencias recoge esta petición y se la comunica al responsable de la asignatura cuya temática sea más afín a ella, para que, a su vez, se lo sugiera al alumnado como parte de las prácticas de esa asignatura. Esto es: las actividades solicitadas las atiende el alumnado como parte de sus prácticas. Los estudiantes reciben además una certificación de la labor desempeñada y disponen de recursos para cubrir los gastos del Proyecto en el que participen.

De esta manera, para los estudiantes, los Proyectos del Bazar constituyen una experiencia para poner a prueba sus conocimientos y desarrollar habilidades para la divulgación de la ciencia. Para el entorno social suponen una manera de beneficiarse de la presencia de una entidad dedicada a la investigación y la docencia. En este primer año, se desarrollaron los siguientes proyectos:

1.- Un grupo de estudiantes de Ciencias Biológicas y de Ciencias Ambientales elaboraron el documento “Aproximación al Cálculo de la Huella Ambiental de Mansilla de las Mulas y sugerencias para su reducción”, solicitado por la ONG Asamblea de Derechos Civiles, como complemento a la asignatura de “Evaluación de Impacto Ambiental”.

2.- Un grupo de estudiantes de la asignatura de “Marketing agroalimentario” de la Licenciatura de Análisis y Estudios de Mercado, realizaron una encuesta y elaboraron el documento “Estudio del comportamiento del consumidor leonés frente a los productos con certificación ecológica”, solicitado por la asociación “La Olla del Bierzo”.

3.- Un grupo de estudiantes de Ciencias Ambientales y de Ciencias Biológicas llevaron a cabo como complemento a la asignatura de Educación Ambiental dos talleres en el IES de Sahagún, uno sobre los vertidos de hidrocarburos y otro de interpretación de la naturaleza, tras ser solicitado por el centro de enseñanza.

4.- Un grupo de estudiantes de la asignatura de Paleontología elaboraron un itinerario informativo sobre restos fósiles presentes en los materiales de construcción de diversos edificios del centro de la ciudad, tras ser solicitado por el propio Departamento de Geología.

Los proyectos que quedaron pendientes este curso (solicitados y en trámite) son:

5.- Charlas sobre temas variados solicitados por la Asociación de Antiguos Alumnos de la Universidad de la Experiencia. Incluye una ponencia sobre Inmigración.

6.- Colaboración para la puesta en marcha de un servicio de asistencia laboral gestionado mediante una aplicación informática solicitado por la ONG ACCEM para alumnado de la Escuela Universitaria de Trabajo Social.

7.- Talleres sobre defensa del cangrejo autóctono en zonas cuya presencia todavía sea notable, solicitado por vecinos de los alrededores de León y aceptado por estudiantes de tercer ciclo de Ecología.

8.- Itinerario interpretativo del patrimonio por el centro de León para alumnos de pre-escolar, solicitado por el Centro de Formación del Profesorado.

Esta experiencia inicial ha sido valorada muy positivamente por los alumnos participantes y por las entidades solicitantes. El número de proyectos desarrollados es menor del inicialmente esperado, seguramente debido a deficiencias en la presentación del Bazar. Lo más importante, es que se ha demostrado que abrir la posibilidad a que los alumnos se formen ayudando a colectivos que tienen más dificultad para acceder a la información científica, humanística y técnica, es algo práctico, tremendamente enriquecedor y posible.

Una variante de Proyecto del Bazar, del que no pudimos desarrollar ningún ejemplo este curso, consiste en trasladar a estudiantes de carreras que incluyan “proyecto de fin de carrera” las solicitudes de los colectivos sociales. Se registraron dos ofrecimientos de estudiantes para dedicar su proyecto de fin de carrera a temas que fuesen requeridos formalmente por la sociedad.

## **La Librería de Prácticas**

El Bazar de las Ciencias ofrece al alumnado de la Universidad de León la posibilidad de registrar en una base de datos – la Librería de Prácticas – sus trabajos o informes de la parte práctica de sus asignaturas. Este tipo de documentos, sobre todo los elaborados en los últimos años de carrera, suelen implicar un esfuerzo considerable y, aún con las comprensibles debilidades propias de la falta de experiencia, merecen que quede recogido en algún listado, por si en el futuro alguien lo considera de interés. Además de suponer una fuente adicional de información, facilita el obtener información de potencial valía (por ejemplo, información sobre un mismo lugar o periodo elaborado en asignaturas y disciplinas diferentes). Este curso la Librería de Prácticas ha tenido una acogida notable entre los alumnos y el profesorado, y el listado de trabajos inscritos supera los 50.

## **Iniciativas Ciudadanas**

A través del Bazar de las Ciencias se pueden proponer desde la ciudadanía temas para que sean investigados por los diferentes equipos de investigación. El Bazar de las Ciencias se compromete a proponer dichos temas al departamento o equipo de investigación más habituado a la temática que le corresponda y, llegado el caso de que se decidiera seguir la sugerencia, poner en contacto a ambas partes. Probablemente debido a limitaciones de la difusión no se recibió ninguna petición de este servicio.

## **Revista “LeónCiencia”**

LeónCiencia es una revista compuesta por artículos de difusión y divulgación científica elaborados por investigadores y alumnos de la Universidad de León. Su objetivo es que la ciudadanía conozca y entienda las investigaciones que se realizan en la Universidad de León. Se ha distribuido a bibliotecas, centros de enseñanza y ayuntamientos, así como dentro de la Universidad. El número 0 incluye más de 15 artículos. Su aceptación ha sido positiva, pero habrá que esperar al curso que viene para valorarla correctamente, dado que se ha presentado cuando casi todas las clases habían finalizado. En el e-mail de la revista ya se han recibido felicitaciones y solicitudes desde diversas universidades.

## **Revista “Investigación Universitaria”**

Esta revista está pensada como una publicación de los mejores trabajos realizados en las prácticas de las diferentes asignaturas impartidas en la Universidad. Así, además de servir de estímulo para que el alumnado redacte sus prácticas siguiendo el formato propio de los artículos científicos de cada disciplina, permitirá tener un medio de soporte para la dinámica investigadora no formal de la Universidad. Su funcionamiento emularía el de una publicación de impacto, a escala interna y con fines formativos. Por problemas de tiempo, a pesar de que en tres asignaturas los alumnos adaptaron su trabajo al de la normas de publicación de “Investigación Universitaria”, no se pudo editar.

## **Actividades de Promoción Científica**

Con este nombre hemos englobado diferentes iniciativas destinadas a estimular actividades no formalizadas de carácter científico (charlas, debates,...). Se trata de eventos que suponen una interesante experiencia para el alumnado y que no tienen demasiada tradición en los campus de la Universidad de León. Por ello, el Bazar se ha anunciado como un servicio que apoya este tipo de iniciativas, haciéndose cargo de la parte burocrática de los mismos y de los gastos que implique su desarrollo. Sólo se

recibió una solicitud, por parte de una asociación de estudiantes, que concluyó en una charla-exhibición de tecnología *wireless*.

A la vista de este escaso éxito del ofrecimiento, se decidió, por un lado, que el Bazar realizase algunas actividades (tres proyecciones de vídeos de divulgación científica, dos de ellas con la presencia de los autores) y que era necesario reforzar el asociacionismo científico. Esto último llevó a la edición de los folletos para la promoción del asociacionismo científico entre los estudiantes, que se distribuirán el curso que viene.

### **Concurso de Paneles y ExpoUniversidad**

Aunque pertenece al apartado anterior, el concurso de paneles de comunicación científica constituyó una de las actividades más llamativas del Bazar. Promovido por dos vicerrectorados, el de Investigación y el de Ordenación Académica, se trataba de premiar a los paneles que los becarios de investigación habían llevado a los congresos científicos durante el último año, en función de su presentación. Dado que coincidió con la feria universitaria, ExpoUniversidad, el público asistente pudo votar el panel que más le gustara.

### **Exposición “La Universidad de León: INVESTIGA”**

También en la línea de estimular la actividad investigadora, se realizó la primera fase de una exposición sobre la actividad investigadora que se realiza en la Universidad de León. La idea inicial era crear un proceso participativo y consultivo en el que las diferentes áreas de investigación propusiesen el contenido de una serie de paneles en los que se informase de la investigación que llevan a cabo, incluyendo artículos notables que hubiesen publicado, patentes, instrumental o publicaciones.

El público al que se dirigía era tanto la sociedad en general como la propia comunidad universitaria, a sabiendas de que los propios investigadores desconocen que investigación se realiza en facultades próximas y sobre todo, los alumnos ignoran en muchas ocasiones la labor investigadora del profesorado.

Se inició el proceso con una solicitud de información a los equipos de investigación, que tuvo escasa respuesta. Así, sólo pudieron hacerse seis paneles, que se expusieron en la Facultad de Veterinaria junto con unas encuestas en las que se preguntaba por cuál sería el modo más adecuado de mostrar al público en general la investigación de la Universidad de León. Se recibieron unas veinte encuestas completadas.

### **Curso de Introducción a la Actividad Investigadora**

Con el objetivo de aportar la mejor y mayor información posible a aquellos estudiantes de últimos años de carrera que se plantean dedicarse a la investigación, el Bazar de las Ciencias organizó el Primer Curso de Introducción a la Actividad Investigadora. Durante esta actividad formativa se trataron desde aspectos éticos y formales de la actividad científica a cuestiones más prácticas como son las becas que se pueden solicitar para empezar a investigar. El alumnado estaba constituido por estudiantes de diversas disciplinas (historia, biología, ingeniería industrial, etc,...) y entre el profesorado había investigadores de prestigio de la Universidad de León y ponentes procedentes de otros centros de investigación públicos y privados.

El número de preinscritos fue de noventa, lo que indica la conveniencia y oportunidad de este tipo de formación. El número de plazas se amplió de treinta a cuarenta. La valoración del curso fue positiva y el alumnado consideró conveniente que se impartiese al inicio de las carreras, dividiendo las sesiones en investigación en humanidades e investigación en ciencia y tecnología.

### **Página Web del Bazar de las Ciencias**

La página web, además de informar sobre los servicios del Bazar de las Ciencias, ha sido durante este primer año un soporte para artículos de divulgación y para entrevistas realizadas a profesores de la Universidad de León y visitantes participantes en congresos. También ha informado sobre los acontecimientos de carácter científico organizados en León y es el soporte para la consulta de la Librería de Prácticas. El apoyo del servicio informático de la Universidad inicialmente propuesto para este fin no se produjo por razones organizativas, lo que obligó a solicitar ayuda externa fuera de presupuesto. La falta de tiempo al final del curso ha incidido en una lenta actualización de los contenidos.

### **Difusión**

Se editaron tres folletos diferentes explicando los servicios que ofrece el Bazar de las Ciencias, destinados al profesorado, al alumnado y a la comunidad no universitaria. En cinco ocasiones puntuales, el Bazar ha aparecido en los periódicos locales, ocupando un espacio importante, además de aparecer reseñado en noticiarios de ámbito regional y nacional. En la radio, han sido casi diez las apariciones, sobre todo por parte de los alumnos implicados en los Proyectos del Bazar.

Sin embargo, la difusión del servicio ha sido bastante deficiente, sobre todo dentro de la comunidad universitaria, donde aún a final de curso una parte importante de los estudiantes no conocen el Bazar de las Ciencias. La imposibilidad de poner de forma temporal un enlace a la web del Bazar desde la portada de *unileon.es*, la incapacidad de acceder por medios formales al profesorado y la ausencia de alumnos en ExpoUniversidad han sido oportunidades perdidas para la difusión del servicio.

### **Valoración**

El Bazar de las Ciencias, especialmente en lo que respecta a las iniciativas de los Proyectos del Bazar y la de Iniciativas Ciudadanas, es un proyecto ambicioso y que muestra la enorme confianza que el equipo de trabajo promotor tiene en todo aquello que suponga la implicación de la sociedad en su propia formación e intervención en cuestiones científicas y técnicas.

Se debería aprovechar el momento favorable en el ámbito europeo hacia este tipo de proyectos y servicios, incluso, para crear una red española de *Science-shops*, basados en las universidades.