

CONSERVACIÓN ESTRATÉGICA DE COLECCIONES HISTÓRICAS EDUCATIVAS Y CIENTÍFICAS

Dra. Ana Galán Pérez

Grupo de Investigación: SOS Patrimonio

1. Introducción

Las colecciones históricas educativas y científicas, se han ido conformando en los centros educativos atendiendo a su fin didáctico, a su misión como herramienta del docente. Aquellos objetos que colegios, institutos y universidades adquirieron para ayudar en la explicación de materias, tanto de las Ciencias como de las Humanidades a lo largo de los últimos 150 años (Ley Moyano de 1857), son hoy en día un rico y diverso patrimonio cultural. Estas colecciones, son fundamentalmente portadoras de un importante valor intangible que nos aporta documentación sobre los sistemas de enseñanza y el propio devenir histórico de cada centro educativo. Por otra parte, por su valor intrínseco, sus características materiales, su historia y su representatividad, merecen ser salvaguardadas y adquirir un protagonismo mayor en nuestro patrimonio cultural.

Esta realidad patrimonial que subraya la importancia y necesidad de conservar y gestionar las colecciones educativas y científicas ha sido el eje del primer Encuentro de Arte y Ciencia, desarrollado en la Universidad de Sevilla, y teniendo como protagonistas los gestores de las colecciones y museos de la propia Universidad. Son los docentes e investigadores los que han asumido funciones de salvaguarda, conservación y de valorización de las colecciones, y tal y como hemos podido comprobar en este encuentro, motivados por una sensibilidad es-

pecial y personal gracias a la cual, la cantidad de horas de dedicación ha superado con creces la misión asignada por sus encomendantes, Rectores, Decanos o Directores. A su profesión, su especialización en materia docente, se le suma la inquietud por la conservación de las colecciones. Sin embargo, otro de los rasgos identificables en el encuen-



Figura 1. Primer Encuentro Arte y Ciencia, Colecciones educativas y científicas de la Universidad de Sevilla, Celebrado en Noviembre de 2014 (Foto A. Galán).

tro ha sido el reconocimiento de una necesidad de apoyos institucionales y técnicos, en definitiva herramientas de gestión y de conservación para llevar a buen término la preservación de sus colecciones a un colectivo que ha asumido una misión complementaria a la principal, que es la docencia.

La coordinación del primer encuentro Arte y Ciencia se ha llevado a cabo desde el Grupo de Investigación HUM673 SOS Patrimonio, perteneciente al departamento de Escultura e Historia de las Artes Plásticas de la Facultad de Bellas Artes de Sevilla. Dicho grupo está dirigido y formado por conservadores-restauradores fundamentalmente, perteneciendo también al mismo arquitectos, historiadores del arte, docentes en Geografía e Historia, licenciados en Bellas Artes y Derecho. Esta transversalidad se refleja en la propia misión del grupo, y en los proyectos que desempeña, aunando los temas de la gestión y conservación del patrimonio cultural y conformándose como un servicio a la sociedad.

Es por ello que el presente texto quiere introducir el concepto de “conservación estratégica”, una breve introducción que plantee una reflexión y llegue a plantear interrogantes.

92

2. Conservación preventiva y Conservadores-Restauradores de Colecciones Educativas

Desde las últimas décadas del siglo XX y comienzo del siglo XXI, el planteamiento conservador ha dado un giro considerable. De la restauración del objeto a la actuación en el entorno del mismo, la misión del conservador-restaurador trasciende la materialidad y el deterioro de los bienes culturales para asumir la problemática del espacio en el que se ubica, almacenaje, gestión de recursos, administración de colecciones y planteamiento de protocolos, adquiriendo así un enfoque mucho más amplio hacia la conservación preventiva estratégica, que reconoce el error de intervenciones aisladas y atiende a la necesidad de la visión en conjunto. (DOMENECH, VAILLANT 2003: 265-266).

La evaluación de riesgos de las colecciones, estableciendo procesos de gestión y alcanzando buenas prácticas preventivas, es la línea de investigación y trabajo que se está po-



Figura 2. Museo de la Historia de la Farmacia DE LA Universidad de Sevilla (Foto A. Galán).

tenciando desde las Instituciones, destacando los estudios del Instituto Canadiense de Conservación (IIC) y los estudios en Cataluña de Benoit du Tapol, conservador del Museo Nacional de Arte de Cataluña y pionero en definir la Conservación Preventiva en el año 1975 (TAPOL, 2013:81-89). Además la prevención, trata aspectos como el impacto económico, ecológico y social, resultado de la aplicación de los medios preventivos. Como vemos, áreas totalmente transversales. En definitiva, en los últimos 60 años, se tiende a la conservación preventiva, en vez de la conservación curativa. Se tiende a prevenir futuros deterioros y aplicar los métodos de prevención al conjunto de las colecciones. (MICHALSKI, 2007: 51-90)

Si la tendencia actual es la conservación preventiva frente a las intervenciones restauradoras aisladas, el perfil profesional del Conservador-Restaurador también se ha ido adaptando a las nuevas necesidades, y en los planes de formación del Grado en Conservación-Restauración se contempla el desarrollo de estos conocimientos¹. Así, este perfil profesional

¹ Uno de los estudios pioneros en el estudio del perfil del Conservador-Restaurador es la obra de la profesora Ruiz de Lacanal, de la Universidad de Sevilla y en los últimos años con Vicente Rabanaque, de la Universidad de Valencia, ambas citadas en la bibliografía. En cuanto a criterios europeos

asume no sólo la intervención restauradora en los bienes culturales sino la construcción de procesos reflexivos y evaluadores dirigidos a planificar y a gestionar políticas preventivas allí donde se le requiera, bien en instituciones patrimoniales, bien en instituciones en las que se salvaguardan colecciones patrimoniales. De esta manera, el perfil del Conservador-Restaurador con herramientas de gestión del patrimonio cultural tiene las competencias para diseñar, planificar, redactar protocolos, realizar evaluaciones periódicas e intervenir en el patrimonio. Trabajando de una manera complementaria con las entidades responsables de las colecciones.

3. ¡Planifiquemos!

Es significativo que en el estudio de las causas de degradación y pérdida de las colecciones patrimoniales en los centros educativos, son aspectos como la dejación, pérdida y expolio, por una parte, hasta la pérdida en los traslados por otra, pasando por espacios mal acondicionados y el desorden en almacenaje, las causas principales de su pérdida. (GALÁN, RUIZ DE LACANAL, 2015: 230-235). Sin duda, un buen plan puede ayudar a controlar estos aspectos y a organizar tanto los recursos humanos como los aspectos que inciden en el conocimiento, conservación y valorización de las colecciones educativas. Los manuales de gestión del patrimonio cultural son un importante apoyo a la hora de planificar procesos de conservación y gestión de colecciones educativas. La obra de Vaillant, Domenech y Valentín de la Universidad Politécnica de Valencia, el Manual de Gestión de Colecciones de UNESCO- ICOM (2007), así como el Manual de Gestión de Patrimonio de Juan Treseras y Ballart Hernández (2001) entre otra documentación que citamos en la bibliografía, establecen los pasos en un proceso circular en el que se comienza y finaliza en un mismo punto, a saber: Análisis,

en los que se apoya el actual Grado en Conservación-Restauración, destaca el estudio de ECCO, Confederación Europea de Organizaciones de Conservadores-Restauradores. file:///E:/Documents%20and%20Settings/Instalador/Mis%20documentos/Downloads/ECCO_Competencias_ES.pdf



Figura 3. Archivo de la Fototeca de la Universidad de Sevilla (Foto A. Galán).



Figura 4. Curso de Conservación preventiva en el Instituto de San Isidoro de Sevilla (Foto A. Galán).

Conservación preventiva estratégica del patrimonio educativo



Conservación desde el objeto

1. Conociendo su historia. Atendiendo a su historia, su origen y significado, por qué se generaron las colecciones y cuál es su función en la actualidad. Conociendo todos sus movimientos y posibles traslados.
2. Comprendiendo el peso de su valor tangible e intangible en el caso del patrimonio vinculado con la historia de la Educación. Comprendiendo el sentido de estar junto a otras piezas de la colección. Es decir, desde su sentido individual a su sentido en grupo. Por qué forma parte de una colección.
3. Inventariando todas y cada una de las piezas de la colección, ubicando en un plano donde se encuentran y marcándolas-sigilándolas.
4. Creando un catálogo razonado de las piezas: historia, procedencias.
5. Conociendo los materiales constitutivos

Conservación desde la manipulación

- Cómo manipular, extraer de los armarios, y retornar.
- El plano de ubicación de la colección y los criterios de priorización en la selección de piezas.
- Elaboración de un Plan de emergencia de las Colecciones científicas de los centros ante un incendio, inundación, obras de adecuación en las aulas.
- Medidas de seguridad frente a desastres
- Mantenimiento e inspección
- Inclusión de las pautas en el Plan General de Evacuación del Centro.

Conservación desde el edificio

8. Estudiando el edificio: aulas, zonas de paso, almacenes. Plan de emergencia.
9. Teniendo una previsión de posibles obras de mantenimiento del centro. Informando al personal de mantenimiento de las precauciones a tener en cuenta: colocación de espalderos, uso de taladros u otras herramientas próximas a colecciones, fontanería y electricidad...
10. Estudiando los sistemas de iluminación natural y artificial de las aulas, y evitando su contacto directo con las colecciones, sobre todo con material orgánico y documental.
11. Conociendo las fluctuaciones de temperatura y Humedad Relativa de las salas donde hay colecciones, mediante instrumentos de medida.
12. Estableciendo estándares seguros relacionados a la propia dinámica del centro educativo, y valorando el traslado de piezas expuestas a otras salas.
13. Conociendo los efectos de los sistemas de calefacción y refrigeración de los centros. Estudiando cuáles son las zonas más apropiadas, el aire caliente sube a las plantas superiores.
14. Controlando las fluctuaciones mediante los instrumentos adecuados: sistemas de ventilación, aire frío y aire caliente, deshumidificadores, calefactores, etc.
15. Haciendo un seguimiento continuo de los datos registrados y del funcionamiento de los instrumentos de control.
16. Haciendo una inspección visual de las colecciones, comprobando que no hay elementos extraños o alteraciones en su material constitutivo.
17. Conociendo las señales que pueden ser un ataque biológico: bien por hongos, bien por insectos.
18. Deteniendo la plaga.

Conservación desde el almacenaje

19. Estudiando los armarios, vitrinas, cajones, planeros, en definitiva todos los sistemas tradicionales y renovados que se haya hecho el centro. Valorando su idoneidad o su sustitución.
20. Estudiando los sistemas de almacenaje-exhibición: cajas, soportes, cartelas, separadores, carpetas, marcos. Materiales óptimos y económicos.

Figura 5. Gráfico Conservación preventiva estratégica del patrimonio educativo.

diagnóstico, planteamiento de los objetivos, redacción de acciones concretas y distribución en el tiempo, ejecución y evaluación, y de nuevo analizamos.

Estos pasos que se siguen en la conservación y gestión del patrimonio y los bienes culturales, constituyen una “rueda de la gestión” que es seguida para planificar también en otras áreas o disciplinas².

A continuación, tras un estudio y reflexión de las fuentes documentales así como la aproximación de las Colecciones Educativas de la Universidad de Sevilla, se ofrece un breve recorrido por los pasos propuestos de la planificación aplicado a las colecciones educativas.

PASO 1. Análisis de la situación

Este apartado subraya el punto de partida, que es analizar para diagnosticar. Todo centro o institución que tiene interés en llevar a cabo una planificación ha de empezar analizando con conocimiento del tema y sentido crítico. Estos dos aspectos son el resultado de la formación recibida en Conservación preventiva mediante los cursos de formación al profesorado y de su experiencia con las propias colecciones del centro, bien por formar parte del equipo de Patrimonio si lo hubiera, bien porque en su aula se ubica parte de esta colección y ha sido su responsabilidad la salvaguarda de la misma. Formación y experiencia son los puntos de partida para analizar los siguientes aspectos:

- La colección educativa: ¿está inventariada?
- El centro, los espacios, el almacenaje: ¿está la colección identificada en condiciones óptimas?
- Los recursos humanos: ¿quiénes interactúan con las colecciones?
- Los recursos materiales: ¿de qué dotaciones específicas para conservación o fuentes de financiación se cuenta?, ¿qué inventario de herramientas/instrumental tenemos?
- Instrumentos de salvaguarda internos al centro y exter-

² Es una herramienta prácticamente empresarial, se apoya en Ciclo PDCA de Deming, Planificar-Hacer- Verificar-Actuar (PDCA) <http://gestionproducciona.blogspot.com.es/2013/11/ciclo-phva.html>

nos: ¿qué documentos internos, leyes, normas, criterios podemos aplicar?, ¿qué instituciones, entidades pueden ayudarnos a regularlas?

Cada uno de los interrogantes dará lugar a respuestas que nos ayudan a construir el diagnóstico:

- ¿Qué situación tenemos en cada uno de los puntos?
- ¿Qué ocurre en otros centros?, ¿se pueden compartir recursos?

PASO 2. Las metas y objetivos de la Conservación estratégica

Una vez analizados y diagnosticados los aspectos relacionados con la colección, el centro, los docentes y personal, las dotaciones y los instrumentos de salvaguarda internos y externos, el siguiente punto va a determinar el nivel de exigencia en la conservación estratégica de las colecciones educativas, pues se trata de plantear las metas y objetivos a alcanzar. Puede ayudar a este paso plantearnos en primer lugar una meta, que será más o menos ambiciosa, y en segundo lugar los objetivos:

- Meta: Alcanzar/Conseguir/ Recuperar/Integrar/ Propiciar/ Posicionar etc...
- Objetivos inmediatos/urgentes (1 año)
- Objetivos a medio plazo (2-3 años)
- Objetivos a largo plazo (5 años)

El factor “tiempo” es importante a la hora de enunciar los objetivos, puesto que ayuda a destacar aquello que requiere urgencia y es inmediato como la redacción del inventario o una intervención de Conservación-Restauración, a aquellos logros que se pueden asumir paulatinamente por el centro educativo, como por ejemplo la mejora y sustitución del sistema de almacenaje o la formación del personal de los centros educativos para el manipulación de las colecciones.

PASO 3. La redacción de Proyectos con acciones concretas

Para alcanzar metas y objetivos, se idean las acciones en su marco general que es el proyecto. Siguiendo el esquema: quién, dónde, cómo y cuándo, podemos conocer quiénes

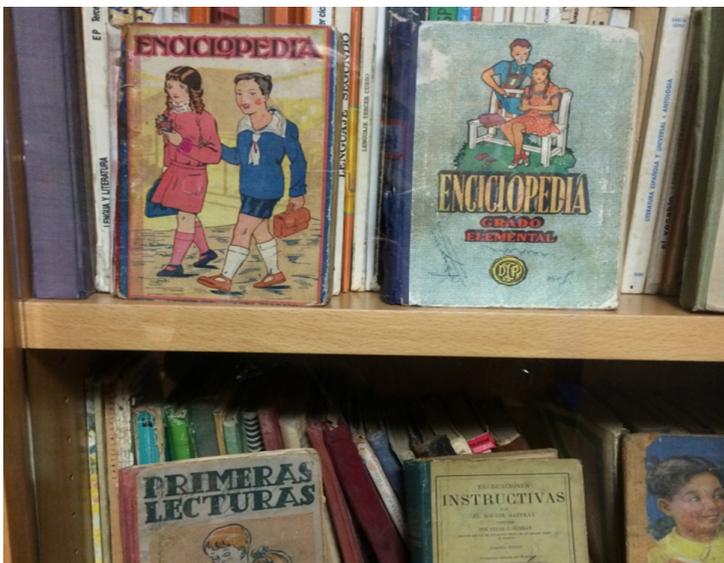


Figura 6. Vitrina con manuales escolares del Museo Pedagógico de la Universidad de Sevilla (Foto A. Galán).

96



Figura 7. Vitrina de materiales farmacéuticos del Museo de la Farmacia de la Universidad de Sevilla (Foto A. Galán).

son los agentes implicados, cuáles son los espacios con los que contamos, cuáles van a ser las acciones y un primer acercamiento al cronograma que se define en el paso siguiente.

Proponemos a continuación cinco proyectos específicos para las colecciones educativas:

1. Conocimiento e inventariado de la Colección científica educativa.
2. Conservación preventiva y los espacios del centro educativo.
3. Intervenciones de Conservación-Restauración
4. Valorización y accesibilidad de la colección:
 - Exposiciones y Museos, museos virtuales.
 - Conferencias, Jornadas, Cursos
 - Investigación de la colección
 - Programas didácticos
 - Comunicación y difusión de la colección
5. Protocolos y redes de trabajo en la colección educativa.

En la redacción de cada uno de los proyectos, sobre todo en la primera fase de la lluvia de ideas, es importante fomentar los procesos participativos de todo el personal del centro: dirección, docentes, personal de mantenimiento, personal de conserjería, junto con los profesionales especialistas en cada área.

PASO 4. Implementando los proyectos o la importancia de ser realistas con los tiempos y las acciones.

Este es el paso que requiere conocer bien las dinámicas del centro educativo, para proponer hitos o logros en un tiempo determinado que sean alcanzables. Se trata de trabajar sobre un calendario, desglosando cada acción en sub-acciones ordenadas en la columna por orden lógico, que por muy mínimas que parezcan están en la cadena que hace que avance, atrase o paralice el proceso. Todo ello se plasma en un cronograma en el que consta:

1.PROYECTO	CALENDARIO ANUAL/SEMESTRAL/TRIMESTRAL			
1.1. ACCIÓN				
Subacción				
Subacción				

En este gráfico vemos a grandes rasgos cómo los colores nos ayudan a visualizar cada subacción. La selección de los tiempos depende de la propia dinámica del centro, si bien específica habitualmente por las cuatro o cinco semanas de cada mes, o bien por días. El paso siguiente sería anotar en la zona coloreada la persona o grupos de personas encargadas de llevarlas a cabo. Conocer el rol de cada agente de todos los miembros del centro educativo va a favorecer la comunicación interna del equipo, y por tanto mejorar las futuras acciones en la colección educativa. ¿Queremos planificar una exposición temporal anual? Entonces pensemos en todas las acciones posibles que debemos desglosar antes, durante y después de preparar la exposición, pongámoslas en orden en la columna de subacciones y distribuyámoslas en tiempo y con sus responsables.

PASO 5. La importancia del Director de Orquesta: la evaluación y rectificación.

El quinto y último punto tiene que ver con los procesos de seguimiento, evaluación, control y rectificación de cada uno de los proyectos: inventariado, espacios y conservación, conservación y restauración, puesta en valor y accesibilidad, y los protocolos de trabajo de todo el equipo. El rol del Director de Orquesta, bien el Director del centro o el Responsable de Patrimonio del centro educativo es, en este punto, la figura que va a determinar qué pasos están bien dados y se continúan para la consecución de los objetivos, o qué acciones se deben modificar, sustituir o eliminar. Este aspecto también atañe al paso cinco, que se refiere a los protocolos de trabajo, un trabajo transversal que afecta a docentes, personal y especialistas en las materias.

Las herramientas para utilizar en este punto son múltiples: Gráficos, Test, cuestionarios, Bases de datos, así como reuniones, dinámicas grupales y comunicación interna del personal del centro educativo.

¿Qué evaluamos? Principalmente, si se han conseguido los objetivos planteados. Por ejemplo: ¿Hemos mejorado el lugar de almacenaje de las piezas que no están en las aulas expuestas?



Figura 8. Visita al Museo Pedagógico y conversaciones con la Profesora María José Rebollo (Foto A. Galán).



Figura 9. Visita al Herbario de la Universidad de Sevilla y conversaciones con el Investigador Francisco Javier Salgueiro (Foto A. Galán).

4. Conclusión

Como conclusión, podemos decir que el centro educativo y con él sus docentes son el mayor agente en la conservación de sus colecciones. Si bien la adaptación y búsqueda de objetivos debe ser común, y el patrimonio que tratamos es patrimonio cultural de todos, hay que hacer un esfuerzo por conocer y adaptarse a las dinámicas educativas y la vida que tiene el propio centro, desde sus procesos organizativos hasta las características de sus planes formativos y los docentes que lo componen. La tarea de didáctica de la conservación y restauración hacia el cuerpo docente debe ser continuada, lo que supone un esfuerzo añadido y debe ser contemplado como parte del trabajo de la conservación de estas colecciones.

Los conservadores-restauradores de cada especialidad que trabajen en la conservación de estas colecciones, deben conocer la idiosincrasia de estos espacios que no han sido pensados para ser Museos, ni tampoco para asumir profesionales trabajando con cierta autonomía en sus espacios, que están destinados a la enseñanza, y por ello se debe tener como objetivo de trabajo una flexibilidad y una adaptación. El proceso de la planificación nos ayuda a idear y actuar de manera transversal, pudiendo organizar equipos interdisciplinarios dirigidos a lo que aquí se ha tratado, esto es, la conservación preventiva estratégica de las colecciones educativas.

5. Glosario

Conservación-restauración: todas aquellas medidas o acciones que tengan como objetivo la salvaguarda del patrimonio cultural tangible, asegurando su accesibilidad a generaciones presentes y futuras. La Conservación-restauración comprende la conservación preventiva, la conservación curativa y la restauración. Todas estas medidas y acciones deberán respetar el significado y las propiedades físicas de los bienes culturales.

Conservación preventiva: todas aquellas medidas o acciones que tengan como objetivo evitar o minimizar futuros deterioros o pérdidas. Se realizan sobre el contexto o área circundante al bien, o más frecuentemente sobre un grupo

de bienes sin tener en cuenta su edad o condición. Estas medidas y condiciones son indirectas, pues no intervienen en los materiales y las estructuras de los bienes. No modifican su apariencia.

-Transporte, manipulación, almacenaje.

Conservación curativa: todas aquellas acciones aplicadas de manera directa sobre un bien o grupo de bienes culturales que tengan como objetivo detener los procesos dañinos presentes o reforzar su estructura. Sólo se realizan cuando los bienes se encuentran en un estado de fragilidad notable o se están deteriorando a un ritmo elevado, por lo que podría perderse en un tiempo relativamente breve. Estas acciones a veces modifican el aspecto de los bienes.

-Desinfección, desinsectación, desalinización, desacidificación, estabilización de metales, consolidación.

Restauración: todas aquellas acciones aplicadas de manera directa a un bien individual y estable, que tengan como objetivo facilitar su apreciación, comprensión y uso. Sólo se realizan cuando el bien ha perdido una parte de su significado o función a través de una alteración o un deterioro pasado. Se basan en el respeto del material original. En la mayoría de los casos, estas acciones modifican el aspecto del bien.

5. Bibliografía

- ALCÁNTARA, R. (2002) Standards in preventive conservation: meanings and applications. ICROM. http://www.icrom.org/eng/02info_en/02_04pdfpubs_en/ICROM_doc04_StandardsPreventiveConser.pdf [consulta 8/11/2014]
- ALCOUFFE, D. (2001) Préserver les objets de son patrimoine. Précis de conservation préventive. Mardaga, Sprimont (Bélgica).
- BAGLIONI, R., LOSADA, J. M^a. (2000) "Hacia una estrategia europea de conservación preventiva" P.H. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico N° 33, Sevilla, 87-91.
- BALLART HERNÁNDEZ, J. y JOAN TRESSERRAS, J. (2001) Gestión del Patrimonio Cultural, Ariel Patrimonio, Barcelona.

BERMÚDEZ, A. (2004) Intervención en el patrimonio Cultural. Creación y Gestión de Proyectos. Patrimonio Cultural. Editorial Síntesis, Madrid.

CULUBRET WORMS, B. HERNÁNDEZ AZCUTIA, M. et alii. (2008) Guía para un plan de protección de colecciones ante emergencias. Ministerio de Educación y Cultura. http://www.mcu.es/museos/docs/MC/CERES/Guia_plan_proteccion_colecciones.pdf [consulta 8/11/2014]

DE GUICHEN, G. (2013) Conservación preventiva. ¿En qué punto nos encontramos en 2013?. En: Revista Patrimonio Cultural de España, nº 7, IPCE. En número especial “Conservación Preventiva: revisión de una disciplina”, pp. 15-23, www.jcyl.es/web/jcyl, [consulta 8/11/2014]

DE GUICHEN, G. (2013) Medio siglo de conservación preventiva. En Revista GE-IIC, nº 0, pp.35-44. On line: www.fds.es/docftp/fi11881RevistaGEIIC0.pdf[consulta 8/11/2014]

DE TAPOL, B. (2013) La necesaria adaptación de la conservación preventiva al concepto de sostenibilidad con especial atención a las herramientas de gestión. En: Revista Patrimonio Cultural de España, nº 7, IPCE. En número especial “Conservación Preventiva: revisión de una disciplina”, pp.81-89. www.jcyl.es/web/jcyl, [consulta 8/11/2014]

DE GUICHEN, G. (2013) Reorganizar un depósito no es tarea fácil. En: Revista Patrimonio Cultural de España, nº 7, IPCE. En número especial “Conservación Preventiva: revisión de una disciplina”, pp. 91-101. www.jcyl.es/web/jcyl, [consulta 8/11/2014]

GALÁN PÉREZ, A.M. RUIZ DE LACANAL, M.D. (2015) “Las Colecciones científicas, Técnicas y Didácticas en los centros educativos y su conservación preventiva. Estado de la cuestión”, CITAR, Universidad Católica de Oporto, pp. 227-240, On Line: <http://artes.ucp.pt/citar/pt/node/1326>

GALÁN PÉREZ, A.M. (2014) “Propuesta de clasificación del Patrimonio Educativo para establecer planes estratégicos de Conservación-Restauración. La Universidad de Sevilla”. En Actas del Congreso Pedagogía Museística, Prácticas, usos didácticos e investigación del Patrimonio Educativo, SEPHE Sociedad Española de Patrimonio His-

tórico Educativo Español. Universidad Complutense de Madrid, pp. 45-58.

GALÁN PÉREZ, A.M. (2014) “El examen científico para la Conservación y Restauración de Patrimonio Histórico Educativo: el análisis organoléptico” [en línea]. Cabás: Revista del Centro de Recursos, Interpretación y Estudios en materia educativa (CRIEME) de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Cantabria (España) [publicación seriada en línea]. N.º 12. <http://revista.muesca.es/index.php/articulos12/318-el-examen-cientifico-para-la-conservacion-y-restauracion-de-patrimonio-historico-educativo-el-analisis-organoleptico> GONZÁLEZ VARAS, I. (1999) Conservación de Bienes Culturales. Teoría, historia, principios y normas. Manuales de Arte Cátedra, Madrid. JIMÉNEZ A. y MARÍN, M.T. (2008) “Museos universitarios españoles: estado actual”, Revista de Museología, 43, pp. 157-168.

LEVENFELD, C. FERÁNDEZ, C. MONEREO, A. (2013) La evaluación de riesgos en el patrimonio. Del diagnóstico al pronóstico. En: Revista Patrimonio Cultural de España, nº 7, IPCE. En número especial “Conservación Preventiva: revisión de una disciplina”, pp. 57-69 www.jcyl.es/web/jcyl, [consulta 8/11/2013]

MICHALSKI, S. (2007) Preservación de las colecciones. En: Cómo administrar un museo, manual práctico. UNESCO-ICOM, pp.51-90. On line. www.ge-iic.com/files/.../Michalski_preservacion_colecciones.pdf, [consulta 8/10/2013]

RÁBANO, I. RODRIGO, A. (eds.). (2013) XX Bienal de la Real Sociedad Española de Historia Natural, Madrid. On line: http://historia.bio.ucm.es/rsehn/cont/docs/LIBRO_RESUMENES_BIENAL_RSEHN_2013.pdf, [consulta 8/11/2013]

RODRIGUEZ GUERRERO, C. (2008) Buenas prácticas para la conservación del patrimonio histórico de las instituciones educativas. En: Revista CEE Participación Educativa, nº 7, pp.39-48.

RUIZ BERRIO, J (ed.) (2010) El patrimonio Histórico-Educativo: su conservación y estudio. Madrid, Biblioteca Nueva.

RUIZ DE LACANAL, M^a D. (1999) El Conservador-Res-taurador de Bienes Culturales. Historia de la profesión. Síntesis. Madrid.

RUIZ DE LACANAL, M.D. (2013) Green museums in the secondary schools of Spain, Conference Booklet, International Scientific Workshop Heritage Science and Sustainable Development for the Preservation of Art and Cultural Assets, On the Way to the Green Museum, Staaliche Museum of Berlin, pp.80-81.

SIMMONS, J. MUÑOZ SABA, Y. (2005) Cuidado, manejo y conservación de las colecciones biológicas. Conservación internacional, serie manuales para la conservación. N° 1. Bogotá, Colombia. On Line: http://www.ibiologia.unam.mx/pdf/directorio/c/cervantes/clases/sistem/Cuidado_Manejo_y_Conservacion_de_las_Colecciones_Biologicas.pdf, [consulta: 9/10/2014]

VAILLANT CALLOL, M., DOMENECH CARBÓ, M^a.T., VALENTÍN RODRIGO, N. (2003) Una mirada hacia la conservación preventiva del patrimonio cultural, Editorial Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, pp. 266-279.