



Phil Parkes of Cardiff University teaches Aly Singh the conservation of a pharmacy collection.

*Phil Parkes de Cardiff University instruye a Aly Singh en la conservación de una colección farmacéutica.*

# LEVELS OF COMPETENCE IN CONSERVATION EDUCATION

## NIVELES DE COMPETENCIA EN LA FORMACIÓN EN CONSERVACIÓN

Jane Henderson <sup>ID</sup> a\*, Ashley Lingle <sup>ID</sup> b and/y Phil Parkes <sup>ID</sup> a

Cardiff University, United Kingdom

University of York, United Kingdom

[hendersonlj@cardiff.ac.uk](mailto:hendersonlj@cardiff.ac.uk)

### What Education Makes a Professional Conservator?

When considering academic education for conservation,<sup>1</sup> a challenge that unites us worldwide is the question of what level of education - undergraduate or postgraduate - is necessary for entry to the profession; however, different countries have found different solutions. To discuss and decide what level of education is appropriate to the tasks, complexity, and responsibility of a job, it is necessary to understand how education is organised and described. In conservation, there are several pathways into the professional sector; the frameworks of these academic or apprenticeship-based foundations have implications for the individual's entry into the sector. A conservation professional will recognise a skill set and approach in a fellow conservator that generates confidence that a practitioner is competent and reliable (Henderson & Parkes, 2014), fundamental to which is a commitment

---

<sup>1</sup> For a definition of conservator see <https://www.icom-cc.org/en/definition-of-the-profession-1984> this includes concepts such as conservation practice, preservation, collection care and conservation-restoration.

### ¿Qué formación debe tener un conservador profesional?

Al considerar la formación académica para la conservación,<sup>1</sup> un reto que nos une en todo el mundo es la cuestión de qué nivel de formación -de grado o posgrado- es necesario para acceder a la profesión; sin embargo, los distintos países han encontrado soluciones diferentes. Para debatir y decidir qué nivel de formación es el adecuado a las tareas, la complejidad y la responsabilidad de un puesto de trabajo, es necesario comprender cómo se organiza y describe la formación. En conservación, existen varias vías de acceso al sector profesional; los marcos de estas bases académicas o basadas en el aprendizaje tienen implicaciones para la entrada del individuo en el sector. Un profesional de la conservación reconocerá en un colega conservador un conjunto de habilidades y un enfoque que generan confianza de que un profesional es competente y fiable (Henderson y Parkes, 2014), para lo cual es fundamental un compromiso con el desarrollo

---

<sup>1</sup> Para una definición de conservación véase <https://www.icom-cc.org/en/definition-of-the-profession-1984> que incluye conceptos tales como conservación preventiva, preservación, gestión y cuidado de colecciones y conservación-restauración.

to continued professional development beyond initial training. This chapter looks to explore the foundational frameworks of conservation education and how levels of competency are established.

## Value of Education – the Purpose of Higher Education

Education should be a valuable process for all those engaged in it without any need to determine social or economic benefits that will subsequently arise. Where learning was a gift and education was a relationship, there was no requirement to tie it to specific outcomes. In the heavily market influenced education system in which most of us now operate, students pay for education either directly in fees or indirectly from delayed admission to the job market, creating expectations within the learner as a consumer. Chan (2016) notes, whilst educationalists tend to believe that learning has a value in supporting students to live ‘responsible, productive and creative lives in a dramatically changing world’, there is plenty of evidence that students have a more personal and instrumental perspective on education. There is not scope to fully explore the process of the marketisation of education within this chapter. Still, this changed relationship between student and teacher offers a conceptual framing to any discussion about what outcomes students gain from a learning experience and how this translates into an employment market (Lester & Costley, 2010).

Where students pay for their degree(s) there can be a resulting sense of entitlement to outcomes (Tomlinson, 2017) – which may include entry to a profession. Yet whatever level someone’s education attains, it is unlikely that the educational provision alone will create a mature professional without additional practice-based experience. To develop

profesional continuo más allá de la formación inicial. En este capítulo se analizan los marcos fundamentales de la formación en conservación y cómo se establecen los niveles de competencia.

## El valor de la educación - el propósito de la educación superior

La educación debería ser un proceso valioso para todos los que participan en él, sin necesidad de determinar los beneficios sociales o económicos que se derivarán posteriormente. Cuando el aprendizaje era un don y la educación una relación, no era necesario vincularla a resultados específicos. En un sistema educativo fuertemente influenciado por el mercado en el que la mayoría de nosotros operamos ahora, los estudiantes pagan por la educación, ya sea directamente en las tasas o indirectamente por el retraso en la admisión al mercado de trabajo, creando expectativas en el alumno como consumidor. Chan (2016) señala que, si bien los pedagogos tienden a creer que el aprendizaje tiene un valor en el apoyo a los estudiantes para vivir “vidas responsables, productivas y creativas en un mundo dramáticamente cambiante”, hay muchas pruebas de que los estudiantes tienen una perspectiva más personal e instrumental de la educación. En este capítulo no es posible analizar en profundidad el proceso de mercantilización de la educación. Sin embargo, este cambio en la relación entre estudiante y profesor ofrece un marco conceptual para cualquier debate sobre los resultados que los estudiantes obtienen de una experiencia de aprendizaje y cómo esto se traduce en el mercado de trabajo (Lester & Costley, 2010).

Cuando los estudiantes pagan por su(s) título(s), puede haber una sensación de derecho a los resultados (Tomlinson, 2017), que puede incluir el acceso a una profesión. Sin embargo, sea cual sea el nivel educativo alcanzado, es poco probable que la oferta educativa por sí sola cree un profesional maduro sin una experiencia adicional basada en la práctica. Para desarrollar conocimientos

expertise and independent practice, time must be spent undertaking aspects of that professional practice with repetition, feedback, and continuous learning opportunities. Some educational opportunities integrate practice with more traditional education, perhaps with extension years or longer degrees. Other systems structure the move to professional practice via academic routes supported and followed by workplace experience in the form of internships and placements. A final route to professional practice is for the learner to start in a practical work context and then refine their ability with more academic input. Each of these routes has validity and should be understood within the framework of their individual strengths and weaknesses and their suitability for a learner in a specific context.

Education should offer a value to a learner beyond the instrumental (such as to gain a specific job) and should offer intrinsic value such as an ability to consider and manage multiple perspectives. Where an educational process is not embedded within a learner's employing organisation with employment as the outcome (such as an apprenticeship), the education should offer instrumental and intrinsic value to a learner who completes the education but then does not follow the identified career path. Thus, those offering conservation education should also ensure that their content and level of teaching can support people to move through their lives, learning, and careers in multiple ways. Such transferable skills can be conceived in simple terms. For example, most conservation degrees would offer content on project management and would support the development of skills in communication and stakeholder management.

especializados y una práctica independiente, hay que dedicar tiempo a realizar aspectos de esa práctica profesional con repetición, retroalimentación y oportunidades de aprendizaje continuo. Algunas oportunidades educativas integran la práctica con una formación más tradicional, quizás con años de extensión o titulaciones más largas. Otros sistemas estructuran el paso a la práctica profesional a través de itinerarios académicos apoyados y seguidos de experiencia en el lugar de trabajo en forma de prácticas y períodos de prácticas. Una última vía de acceso a la práctica profesional consiste en que el alumno comience en un contexto laboral práctico y perfeccione después su capacidad con una mayor aportación académica. Cada una de estas vías tiene su validez y debe entenderse en el marco de sus puntos fuertes y débiles y de su idoneidad para un alumno en un contexto específico.

La educación debe ofrecer un valor al alumno que vaya más allá del instrumental (por ejemplo, conseguir un trabajo específico) y debe ofrecer un valor intrínseco, como la capacidad de considerar y gestionar múltiples perspectivas. Cuando un proceso educativo no está integrado en la organización que emplea al alumno y el resultado es un empleo (como en el caso de un aprendizaje), la educación debe ofrecer un valor instrumental e intrínseco al alumno que completa la formación, pero no sigue la trayectoria profesional identificada. Por lo tanto, quienes ofrecen educación para la conservación también deben garantizar que su contenido y nivel de enseñanza puedan ayudar a las personas a avanzar en sus vidas, aprendizaje y carreras profesionales de múltiples maneras. Estas competencias transferibles pueden concebirse en términos sencillos. Por ejemplo, la mayoría de las titulaciones en conservación ofrecerían contenidos sobre gestión de proyectos y apoyarían el desarrollo de competencias en comunicación y gestión de las partes interesadas.

## Academic Education and Apprenticeships/Training

All education should result in broad and transferable outcomes for the learner, but in understanding the scope and challenge of education, it is useful to examine the distinction between education in an academic context and that of an apprenticeship. An apprenticeship will produce specific outcomes generally targeted at a specific workplace or context, and it will be carefully focussed on a series of tasks (possibly highly complex) that are needed to undertake identified roles within an organisation. The content can focus on specific skills and knowledge development whilst the operating context can be relatively defined and fixed. In contrast, an academic education will offer knowledge to students that they are required to organise, analyse and apply (this application may be in practice) within a varied range of contexts.

## Forms of Knowledge

In conservation education, the distinction between an apprenticeship and an academic route is confusing because even within educational contexts, conservation students put into practice what they have learned in theory. This confusion is fed by general (mis)conceptions within society about the nature of academic education. University education is sometimes conceived of as abstract where learners gather lots of facts (declarative knowledge (Biggs & Tang, 2007), the teacher explains things to students who listen and take notes and, we hope, understand something at the end of the lecture or seminar (Biggs & Tang, 2007, p.106). Educating a conservator for practice requires functional knowledge where students develop professional competence by solving problems, designing solutions, reflecting, and demonstrating professional

## Educación académica y práctica/formación

Toda educación debe producir resultados amplios y transferibles para el alumno, pero para comprender el alcance y el reto de la educación, es útil examinar la distinción entre la educación en un contexto académico y la de un aprendizaje práctico. Un aprendizaje producirá resultados específicos generalmente dirigidos a un lugar de trabajo o contexto específico, y se centrará cuidadosamente en una serie de tareas (posiblemente muy complejas) que son necesarias para desempeñar funciones identificadas dentro de una organización. El contenido puede centrarse en el desarrollo de habilidades y conocimientos específicos, mientras que el contexto operativo puede estar relativamente definido y fijado. Por el contrario/ en contraste, una formación académica ofrecerá a los estudiantes conocimientos que deberán organizar, analizar y aplicar (esta aplicación puede ser práctica) en una gama variada de contextos.

## Formas de conocimiento

En la formación para la conservación, la distinción entre un aprendizaje y un itinerario académico es confusa porque, incluso dentro de los contextos educativos, los estudiantes de conservación ponen en práctica lo que han aprendido en teoría. Esta confusión se ve alimentada por las (erróneas) concepciones generales de la sociedad sobre la naturaleza de la educación académica. A veces, la educación universitaria se concibe como algo abstracto donde los alumnos reúnen muchos datos (conocimiento declarativo/teórico (Biggs y Tang, 2007) donde el profesor explica cosas a los alumnos que escuchan y toman notas y, esperamos, entienden algo al final de la clase o el seminario (Biggs y Tang, 2007, p.106). Formar a un conservador para la práctica requiere un conocimiento funcional en el que los estudiantes desarrollen su competencia profesional resolviendo problemas, diseñando soluciones, reflexionando y demostrando comportamientos

behaviours such as acting ethically (Biggs & Tang, 2007, p.137). Declarative and functional knowledge concepts are useful for deconstructing conservation education and the levels of knowledge and practice required to operate as professionals. These concepts maintain the recognisable distinction between knowledge expressed in essays or exams from a practical task such as conserving an artefact without removing the concept of knowledge from practice. Thus, functional knowledge elucidates much that is critical to describing and evaluating conservation education.

Some university degrees that include the word 'conservation' are theoretical only. These do not equip anyone to be a practising conservator but are limited in scope to introducing the student to the body of knowledge within the discipline. Where correctly developed such degrees will have instrumental value to students seeking careers in the broader cultural heritage sector but a very limited application for practice-based careers. It is only through engagement in practice that 'all acquired knowledge and skills come together' (ENCoRE, 2014). In contrast, a student can be trained to perform a conservation task but have little understanding to support a claim to professional practice. Biggs and Tang (2007, p.136) make a clear distinction between a technician that does something they have been trained to do and a professional who has thought about a problem and made an informed decision about how to proceed. This distinction is an important underlining of declarative and functional knowledge and should be accounted for in assessing a conservation education.

profesionales como actuar éticamente (Biggs y Tang, 2007, p.137). Los conceptos de conocimiento declarativo y funcional son útiles para deconstruir la educación para la conservación y los niveles de conocimiento y práctica necesarios para actuar como profesionales. Estos conceptos mantienen la distinción reconocible entre el conocimiento expresado en ensayos o exámenes y una tarea práctica como la conservación de un artefacto, sin eliminar el concepto de conocimiento de la práctica. Así pues, el conocimiento funcional aclara muchos aspectos fundamentales para describir y evaluar la formación en materia de conservación.

Algunas titulaciones universitarias que incluyen la palabra "conservación" son sólo teóricas. Estas no capacitan a nadie para ejercer como conservador, sino que se limitan a introducir al estudiante en el conjunto de conocimientos de la disciplina. Si se desarrollan correctamente, estas titulaciones tendrán un valor instrumental para los estudiantes que busquen carreras en el sector del patrimonio cultural en general, pero una aplicación muy limitada para las carreras basadas en la práctica. Solo a través del compromiso con la práctica "se unen todos los conocimientos y habilidades adquiridos" (ENCoRE, 2014). Por el contrario, un estudiante puede estar capacitado para realizar una tarea de conservación, pero tener escasos conocimientos que respalden una pretensión de práctica profesional. Biggs y Tang (2007, p.136) hacen una clara distinción entre un técnico que hace algo para lo que ha sido formado y un profesional que ha reflexionado sobre un problema y ha tomado una decisión informada sobre cómo proceder. Esta distinción es un fundamento esencial de los conocimientos declarativos y funcionales y debería tenerse en cuenta a la hora de evaluar una formación en conservación.

## Learning Frameworks

The concepts of types of knowledge map well onto general learning frameworks (EQF, n.d.), which identify three components of learning: knowledge acquisition, the development of cognitive and practical skills, and taking personal responsibility and developing autonomy in the application of the knowledge and skills. These three concepts are used to break down and describe aspects of learning, which are essential tasks before mapping levels of practice.

## Introduction to European Credit and Qualifications Framework

The European Qualifications Framework (EQF) is an 8-level, learning outcomes-based framework for all types of qualifications that serves as a translation tool between different national qualifications frameworks. This framework works to improve transparency, comparability and portability of people's qualifications and makes it possible to compare qualifications from different countries and institutions (EQF, n.d.). In the EQF, a typical undergraduate degree (BA or BSc) will result in a level 6 qualification, and a typical master's degree is a level 7 qualification. It is also possible to achieve a level 6 or level 7 qualification from an apprenticeship. Apprenticeship schemes may offer a broader range of level outcomes, such as Icon's level 4 conservation technician route (Icon, 2020a). This paper will primarily concentrate on EQF levels 6 and 7 as these represent the two primary outputs from academic education institutions training conservators (Table 1). Fuller descriptions of the levels and their application in conservation are widely available (EQF, n.d.; ENCoRE, 2008; Henderson & Parkes, 2021).

## Marcos de aprendizaje

Los conceptos de tipos de conocimiento se ajustan bien a los marcos generales de aprendizaje (MEC, s.f.), que identifican tres componentes de aprendizaje: la adquisición de conocimientos, el desarrollo de destrezas cognitivas y prácticas, y la asunción de responsabilidades personales y el desarrollo de la autonomía en la aplicación de los conocimientos y las destrezas. Estos tres conceptos se utilizan para desglosar y describir los aspectos del aprendizaje, que son tareas esenciales antes de establecer los niveles de práctica.

## Introducción al Marco Europeo de Cualificaciones

El Marco Europeo de Cualificaciones (MEC) es un marco de 8 niveles basado en los resultados del aprendizaje para todos los tipos de cualificaciones que sirve como herramienta de traducción entre los diferentes marcos nacionales de cualificaciones. Este marco trabaja para mejorar la transparencia, la comparabilidad y la portabilidad de las cualificaciones de las personas y permite comparar las cualificaciones de distintos países e instituciones (MEC, s.f.). En el MEC, una titulación típica de grado (BA o BSc) dará lugar a una cualificación de nivel 6, y una titulación típica de máster es una cualificación de nivel 7. También es posible obtener una cualificación de nivel 6 o 7 mediante unas prácticas formativas. Los programas de prácticas formativas pueden ofrecer una gama más amplia de resultados de nivel, como el itinerario de técnico de conservación de nivel 4 de Icon (Icon, 2020a). Este artículo se centrará principalmente en los niveles 6 y 7 del MEC, ya que representan los dos resultados principales de las instituciones de educación académica que forman a conservadores (Tabla 1). Existen descripciones más completas de los niveles y su aplicación en la conservación (EQF, s.f.; ENCoRE, 2008; Henderson y Parkes, 2021).

**Table 1 |** Level 6 and 7 descriptors from the European Qualifications Framework (EQF n.d.).

Level 6		
Knowledge	Skills	Responsibility and autonomy
Advanced knowledge of a field of work or study, involving a critical understanding of theories and principles.	A comprehensive range of cognitive and practical skills required to develop creative solutions to abstract problems.	Manage complex technical or professional activities or projects, taking responsibility for decision-making in unpredictable work or study contexts; take responsibility for managing professional development of individuals and groups.
Level 7		
Knowledge	Skills	Responsibility and autonomy
Highly specialised knowledge, some of which is at the forefront of knowledge in a field of work or study, as the basis for original thinking and/or research Critical awareness of knowledge issues in a field and at the interface between different fields.	Specialised problem-solving skills required in research and/or innovation in order to develop new knowledge and procedures and to integrate knowledge from different fields.	Manage and transform work or study contexts that are complex, unpredictable and require new strategic approaches; take responsibility for contributing to professional knowledge and practice and/or for reviewing the strategic performance of teams.

For each level, there is a description correlating to what a typical student would be expected to attain by the end of the course. These levels are broken down into three different learning concepts and are often supplemented nationally by interoperable but further developed schemes. Considering each of the three aspects of the EQF, in turn, Knowledge; Skill, and Responsibility / Autonomy can be defined for any unit of education. An assessed module (unit) or an entire degree will be defined in these terms, and they should be identified within the *Intended Learning Outcomes (ILO)* from both a degree scheme and any assessed part within it. To support the

**Tabla 1 |** Descriptores de nivel 6 y 7 del Marco Europeo de Cualificaciones (MEC, s.f.).

Nivel 6		
Conocimientos	Capacidades	Responsabilidad y autonomía
Conocimientos avanzados de un campo de trabajo o estudio, que impliquen una comprensión crítica de teorías y principios.	Una amplia gama de habilidades cognitivas y prácticas necesarias para desarrollar soluciones creativas a problemas abstractos.	Gestionar actividades o proyectos técnicos o profesionales complejos, responsabilizándose de la toma de decisiones en contextos laborales o de estudio impredecibles; responsabilizarse de la gestión del desarrollo profesional de personas y grupos.
Nivel 7		
Conocimientos	Capacidades	Responsabilidad y autonomía
Conocimientos altamente especializados, algunos de los cuales están a la vanguardia del conocimiento en un campo de trabajo o estudio, como base para un pensamiento y/o investigación originales. Conciencia crítica de los problemas de conocimiento en un campo y en la interfaz entre diferentes campos.	Capacidades especializadas de resolución de problemas requeridas en investigación y/o innovación para desarrollar nuevos conocimientos y procedimientos e integrar conocimientos de distintos campos.	Gestionar y transformar contextos de trabajo o estudio que sean complejos, impredecibles y requieran nuevos planteamientos estratégicos; asumir la responsabilidad de contribuir al conocimiento y la práctica profesionales y/o de revisar el rendimiento estratégico de los equipos.

Para cada nivel, hay una descripción correlativa a lo que se espera que alcance un estudiante típico al final del curso. Estos niveles se desglosan en tres conceptos de aprendizaje diferentes y a menudo se complementan a nivel nacional con esquemas interoperables, pero más desarrollados. Considerando cada uno de los tres aspectos del MEC, a su vez, Conocimiento; Habilidad y Responsabilidad / Autonomía pueden definirse para cualquier unidad de enseñanza. Un módulo evaluado (unidad) o una titulación completa se definirán en estos términos, y deberán identificarse dentro de los Resultados Previstos de Aprendizaje (ILO, de sus siglas en inglés) tanto de una titulación como de cualquier



consistent operation of the levels, many educational service providers augment them with ‘keywords’ which further define the types of behaviours that should be taught and assessed. The movement from advanced (undergraduate) level to highly specialised (postgraduate level) study will see a typical learner being able to manage multiple concepts and challenges and deliver successful and informed outcomes. This could represent the difference in practice from a level 6 student studying a composite wood and paint sculpture deploying visual and compositional analysis before determining a conservation strategy to a level 7 practitioner developing an audio examination technique to monitor environmental stress to the wood. Alternatively, this may represent the distinction between a reconstruction of a delicate ceramic using a reversible adhesive (level 6) and a level 7 repair of a thin glass vessel with a curved profile.

## The Relationship of Levels 6 and 7 to the Conservation Profession

The framework descriptors are intentionally generic, so it is valuable to consider what this looks like in a conservation educational context (*ENCoRE*, 2014). By contrast, overly prescriptive systems can be equally problematic. Ultimately, responsibility and autonomy are essential concepts in the training and employability of conservators. This is where complexity and uncertainty feature in the trainee conservator's work.

To illustrate the knowledge distinction between a level 6 and 7, a preventive conservation scenario of light management and the specification of light fittings have been chosen. At level 6, a conservator might be expected to understand how LED lamps work and recognise that this might offer a more sustainable approach to lighting but that issues

parte evaluada dentro de la misma. Para apoyar el funcionamiento coherente de los niveles, muchos proveedores de servicios educativos los complementan con “palabras clave” que definen con mayor precisión los tipos de comportamientos que deben enseñarse y evaluarse. Al pasar de un nivel avanzado (licenciatura) a un nivel altamente especializado (posgrado), el alumno típico será capaz de gestionar múltiples conceptos y retos y de obtener resultados satisfactorios y fundamentados. Esto podría representar la diferencia en la práctica entre un estudiante de nivel 6 que estudia una escultura compuesta de madera y pintura y realiza un análisis visual y de composición antes de determinar una estrategia de conservación, y un profesional de nivel 7 que desarrolla una técnica de examen sonoro para controlar el estrés ambiental de la madera. Otra posibilidad es que represente la distinción entre la reconstrucción de una cerámica delicada utilizando un adhesivo reversible (nivel 6) y la reparación de nivel 7 de un vaso de vidrio fino con perfil curvo.

## La relación de los niveles 6 y 7 con la profesión de la conservación

Los descriptores del marco son intencionalmente genéricos, por lo que es valioso considerar cómo se ve esto en un contexto educativo de conservación (*ENCoRE*, 2014). Por el contrario, los sistemas excesivamente prescriptivos pueden ser igualmente problemáticos. En última instancia, la responsabilidad y la autonomía son conceptos esenciales en la formación y la empleabilidad de los conservadores. Aquí es donde la complejidad y la incertidumbre figuran en el trabajo de los conservadores en prácticas.

Para ilustrar la distinción de conocimientos entre un nivel 6 y 7, se ha elegido un escenario de conservación preventiva de la gestión de la luz y la especificación de los accesorios de iluminación. En el nivel 6, se espera que un conservador entienda cómo funcionan las lámparas LED y reconozca que pueden ofrecer un enfoque más sostenible de la iluminación, pero que puede ser necesario

of colour rendering may need re-examination, including understanding spectral power distribution. At level 7, a conservator might be expected to understand that spectral power distribution could be built into light dosage calculations and undertake the examination of manufacturers' technical literature to select lamps to maximise viewing conditions with the least radiation damage.

Levels of skill might be examined through a practical conservation scenario of an unusual composite object where there is no standard approach. At level 6, a student might review the theory of the component materials and examine and test the object to contribute to a conservation proposal. At level 7, this might also involve developing and testing a new approach or protocol for treating that category of materials. Furthermore, it is useful to examine these educational frameworks, and the concept of levels as professional bodies describe them. In the professional sector, the three different concepts of learning translate to recognised levels of proficiency or knowledge and skill.

## European Confederation of Conservator-Restorers Organisations (E.C.C.O.)

*ENCoRE* and *E.C.C.O.* responded early to the EQF (2014) and developed the document *Competences for Access to the Conservation-Restoration Profession* (2011). In this *E.C.C.O.* take a slightly different approach from EQF to the description of levels and offer a framework that contains a knowledge and skills map to describe types and levels of knowledge and levels of skills. Skills are graded by degrees of proficiency from basic, intermediate, proficient to expert, showing less distinction between knowledge and skills, offering knowledge as a baseline for the development of

reexaminar las cuestiones relativas a la reproducción cromática, incluida la comprensión de la distribución de la potencia espectral. En el nivel 7, un conservador debe comprender que la distribución de la potencia espectral puede incorporarse a los cálculos de la dosis de luz y examinar la documentación técnica de los fabricantes para seleccionar lámparas que maximicen las condiciones de visión con el menor daño por radiación.

Los niveles de destreza podrían examinarse a través de un supuesto práctico de conservación de un objeto multimatérico no convencional en el que no exista un enfoque estándar. En el nivel 6, un estudiante podría revisar la teoría de los materiales componentes y examinar y probar el objeto para contribuir a una propuesta de conservación. En el nivel 7, podría también implicar el desarrollar y probar un nuevo enfoque o protocolo para tratar esa categoría de materiales. Además, resulta útil examinar estos marcos educativos y el concepto de niveles tal y como los describen los organismos profesionales. En el sector profesional, los tres conceptos diferentes de aprendizaje se traducen en niveles reconocidos de competencia o conocimientos y habilidades.

## Confederación Europea de Organizaciones de Conservadores-Restauradores (E.C.C.O.)

*ENCoRE* y *E.C.C.O.* respondieron tempranamente al MEC (2014) y desarrolló el documento *Competencias para el Acceso a la Profesión de Conservador-Restaurador* (2011). En él, *E.C.C.O.* adopta un enfoque ligeramente diferente al del MEC para la descripción de niveles y ofrece un marco que contiene un mapa de conocimientos y competencias para describir tipos y niveles de conocimientos y niveles de competencias. Las destrezas se clasifican por grados de competencia, desde básico, intermedio, competente y experto, mostrando una menor distinción entre conocimientos y destrezas, ofreciendo los conocimientos como

skills. E.C.C.O. identifies the conservator (restorer) as having undertaken study to the master's level or recognised equivalent (level 7) achieved by a period of full-time study in conservation-restoration of no less than five years at a university (or recognised equivalent) and should include well-structured practical internships, followed by the possibility of study to PhD level (level 8) (E.C.C.O., 2004). In describing the difference between levels 6 and 7, E.C.C.O. (2011) identifies different skill levels for matching activities. For example, level 6 requires the basic management of time, materials, facilities and people as part of a conservation-restoration action. In contrast, level 7 would require intermediate management of time, materials and facilities but basic management of people. The conservator-restorer is distinguished from other professionals by their specific education in conservation-restoration (E.C.C.O., 2004). E.C.C.O. regards a bachelor's degree as an entry requirement for the master's, not as a qualification for independent professional practice in conservation (Larsen, 2008; Hutchings & Corr, 2012).<sup>2</sup>

In practical terms, E.C.C.O. regard level 7 as the entry point to professional practice, reflecting the conservator-restorer's ability to acquire highly specialised knowledge, evaluate its validity and reliability, and apply it to justify all professional decisions (Hutchings & Corr, 2012, p.451). Specialised problem-solving skills reflect the ability to practice conservation-restoration in an informed and contextually appropriate manner within the boundaries of the profession. It includes a high level of familiarity with methods, materials, tools and instruments within the given specialisation and the ability to adapt and develop new tools and methods (Hutchings & Corr, 2012). Responsibility and

base para el desarrollo de las destrezas. E.C.C.O. considera que el conservador (restaurador) ha cursado estudios hasta el nivel de máster o equivalente reconocido (nivel 7) mediante un periodo de estudios a tiempo completo en conservación-restauración no inferior a cinco años en una universidad (o equivalente reconocido) y debe incluir aprendizajes prácticos bien estructurados, seguidos de la posibilidad de cursar estudios hasta el nivel de doctorado (nivel 8) (E.C.C.O., 2004). Al describir la diferencia entre los niveles 6 y 7, E.C.C.O. (2011) identifica distintos niveles de cualificación para las actividades de emparejamiento. Por ejemplo, el nivel 6 requiere la gestión básica del tiempo, los materiales, las instalaciones y las personas como parte de una acción de conservación-restauración. En cambio, el nivel 7 requeriría una gestión intermedia del tiempo, los materiales y las instalaciones, pero una gestión básica de las personas. El conservador-restaurador se distingue de otros profesionales por su formación específica en conservación-restauración (E.C.C.O., 2004). E.C.C.O. considera el grado como un requisito de acceso al máster, no como una cualificación para la práctica profesional independiente en conservación (Larsen, 2008; Hutchings & Corr, 2012).<sup>2</sup>

En términos prácticos, E.C.C.O. considera el nivel 7 como el punto de entrada a la práctica profesional, reflejando la capacidad del conservador-restaurador para adquirir conocimientos altamente especializados, evaluar su validez y fiabilidad, y aplicarlos para justificar todas las decisiones profesionales (Hutchings & Corr, 2012, p.451). Las habilidades especializadas de resolución de problemas reflejan la capacidad de practicar la conservación-restauración de una manera informada y contextualmente apropiada dentro de los límites de la profesión. Incluye un alto nivel de familiaridad con los métodos, materiales, herramientas e instrumentos dentro de la especialización dada y la capacidad de adaptar y desarrollar nuevas herramientas y métodos (Hutchings & Corr, 2012). La responsabilidad y

<sup>2</sup> For a fuller history of the E.C.C.O. response to the EQF see Hutchings and Corr (2012) and Larsen and Baatz (2018 ENCoRE conference proceedings from Turin, Italy).

<sup>2</sup> Para una historia más completa de la respuesta de E.C.C.O. al MEC, véase Hutchings y Corr (2012) y Larsen y Baatz (actas de la conferencia ENCoRE 2018 de Turin, Italia).

autonomy are essential to the conservator-restorer's competence or ability to operate in their specialist field within the ethical and practical boundaries (Hutchings & Corr, 2012, p.452).

E.C.C.O. worked with the *European Network for Conservation-Restoration Education (ENCoRE)* and partners to agree on the descriptors for the EQF level 7 (E.C.C.O., 2011). The outcome of this collaboration resulted in an explanation of how the generic descriptor could be interpreted for the Conservation-Restoration profession. Notably, the work supports the delivery of the professional Conservator-Restorer qualification through an academic route, but it is acknowledged that there are other routes into the profession that provide a similar level of skills, knowledge and competence (E.C.C.O., 2011, p. 6). Given continued complexities of what these definitions look like in practice ENCoRE went on to produce the paper "*On Practice in Conservation-Restoration Education*" (ENCoRE, 2014), which has helped to shape conservation education in member nations.

## The Institute of Conservation (Icon)

*Icon's* accreditation framework (Icon, 2020b) offers a novice to expert scale to describe the stages professionals move through to develop expertise, utilising the concept of complexity to support their definition of professional practice. Icon offers multiple factors that may define a context as complex, and a detailed account of what complexity might look like in conservation practice (Lester, 2008). These concepts map well onto work challenges such as harnessing resources, enacting fine motor skills, or managing large scale projects. Following the *Icon* novice to expert scale and the definition of complexity, a conservator graduating from a level 6 programme would be expected to have shown evidence of managing at least one

la autonomía son esenciales para la competencia o capacidad del conservador-restaurador para actuar en su campo de especialización dentro de los límites éticos y prácticos (Hutchings & Corr, 2012, p.452).

E.C.C.O. trabajó con la *European Network for Conservation-Restoration Education (ENCoRE)* y sus socios para acordar los descriptores del nivel 7 del MEC (E.C.C.O., 2011). El resultado de esta colaboración fue una explicación de cómo podría interpretarse el descriptor genérico para la profesión de Conservación-Restauración. En particular, el trabajo respalda la idea de la cualificación profesional de Conservador-Restaurador a través de una vía académica, pero se reconoce que hay otras vías de acceso a la profesión que proporcionan un nivel similar de habilidades, conocimientos y competencias (E.C.C.O., 2011, p. 6). Dada la continua complejidad de estas definiciones en la práctica, ENCoRE elaboró el documento "*On Practice in Conservation-Restoration Education*" (ENCoRE, 2014), que ha contribuido a dar forma a la educación para la conservación en los países miembros.

## El Instituto de Conservación (Icon)

El marco de acreditación de *Icon* (Icon, 2020b) ofrece una escala de principiante a experto para describir las etapas por las que pasan los profesionales para desarrollar su experiencia, utilizando el concepto de complejidad para apoyar su definición de la práctica profesional. Icon ofrece múltiples factores que pueden definir un contexto como complejo, y una descripción detallada de lo que podría ser la complejidad en la práctica de la conservación (Lester, 2008). Estos conceptos se adaptan bien a retos laborales como el aprovechamiento de los recursos, la puesta en práctica de habilidades motoras finas o la gestión de proyectos a gran escala. Siguiendo la escala de principiante a experto de *Icon* y la definición de complejidad, se espera que un conservador que se gradúe en un programa de nivel 6 haya demostrado haber gestionado

such challenge, perhaps a final project or dissertation (Icon, 2020a). The jump to level 7 signifies a shift from a student operating in a complex system to managing and perhaps even directing or shaping such a situation. At level 7, a student might be expected to deal with a series of stakeholders with conflicting visions or respond to a tight and inflexible project timeline without compromising quality. These activities could exist either in practical or preventive conservation.

## Tasks Versus Levels

In examining the levels of conservation practice, it is necessary to distinguish between a conservation task and the level of proficiency at which this task is undertaken. By relating levels to tasks within CEN (*European Committee for Standardization*), a more unambiguous indication of training becomes apparent within professional frameworks. It is useful to illustrate the progress that a students of conservation make between simple tasks to mastering increasingly complex ones (ENCoRE, 2014) by examining the increasing challenge from a EQF level 2 to level 6. For example, a conservation task might be a surface clean, a tear repair or a reinstatement of a missing element. Where the task is relatively simple, the procedures are familiar and well tested, the substrate is stable, there are no significant time or resource pressures, and supervision is available then a task could be relatively simple and perhaps equivalent to Icon's description of beginner (Icon, n.d.):

- "Straightforward tasks likely to be completed to an acceptable standard.
- Able to achieve some steps using own judgement, but supervision needed for the overall task."

al menos uno de estos retos, quizás un proyecto final o una tesis (Icon, 2020a). El paso al nivel 7 supone el cambio de un estudiante que opera en un sistema complejo a otro que gestiona y quizás incluso dirige o da forma a dicha situación. En el nivel 7, un estudiante podría tener que tratar con una serie de partes interesadas con visiones contrapuestas o responder a un calendario de proyecto ajustado e inflexible sin comprometer la calidad. Estas actividades podrían darse tanto en la conservación práctica como en la preventiva.

## Tareas frente a niveles

Al examinar los niveles de la práctica de la conservación, es necesario distinguir entre una tarea de conservación y el nivel de competencia con el que se realiza esta tarea. Al relacionar los niveles con las tareas dentro del CEN (*Comité Europeo de Normalización*), se pone de manifiesto una indicación más inequívoca de la formación dentro de los marcos profesionales. Resulta útil ilustrar el progreso que realizan los estudiantes de conservación entre tareas sencillas y el dominio de tareas cada vez más complejas (ENCoRE, 2014) examinando el desafío creciente desde un nivel 2 del MEC hasta el nivel 6. Por ejemplo, una tarea de conservación puede consistir en la limpieza de una superficie, la reparación de un desgarró o la restitución de un elemento que falta. Cuando la tarea es relativamente sencilla, los procedimientos son familiares y están bien probados, el sustrato es estable, no hay presiones significativas de tiempo o recursos, y se dispone de supervisión, entonces una tarea podría ser relativamente sencilla y quizás equivalente a la descripción de Icon de principiante (Icon, s.f.):

- "Tareas sencillas que probablemente se realicen con un nivel aceptable.
- Capaz de realizar algunos pasos utilizando su propio criterio, pero necesita supervisión para la tarea general".

EQF level 2 (EQF, n.d.):

- “Basic factual knowledge of a field of work or study.
- Basic cognitive and practical skills are required to use relevant information to carry out tasks and to solve routine problems using simple rules and tools
- Work or study under supervision with some autonomy.”

In contrast, where the practitioner is working independently, under pressure or with a fragile or complex substrate, the same task is easily understood to have a greater degree of challenge. This is the distinction between a description of the task (tear repair) and the level of complexity of the task (simple repair, complex repair).

Icon description of proficient:

- “Fully acceptable standard achieved routinely
- Able to take full responsibility for own work (and that of others where applicable)
- Deals with complex situations holistically, decision-making more confident.”

EQF level 6:

- “Advanced knowledge of a field of work or study, involving a critical understanding of theories and principles
- Advanced skills, demonstrating mastery and innovation, required to solve complex and unpredictable problems in a specialised field of work or study

Nivel 2 del MEC (MEC, s.f.):

- “Conocimientos fácticos básicos de un campo de trabajo o estudio.
- Se requieren destrezas cognitivas y prácticas básicas para utilizar información relevante para llevar a cabo tareas y resolver problemas rutinarios utilizando reglas y herramientas sencillas.
- Trabajar o estudiar bajo supervisión con cierta autonomía.”

Por el contrario, cuando el profesional trabaja de forma independiente, bajo presión o con un sustrato frágil o complejo, es fácil entender que la misma tarea presenta un mayor grado de desafío. Esta es la distinción entre una descripción de la tarea (reparación de desgarros) y el nivel de complejidad de la misma (reparación sencilla, reparación compleja).

Descripción de competente de Icon:

- “Nivel plenamente aceptable alcanzado de forma rutinaria
- Capaz de asumir la plena responsabilidad de su propio trabajo (y el de otros, en caso de que aplique).
- Afronta situaciones complejas de forma holística (global) y toma decisiones con mayor seguridad”.

Nivel 6 del MEC:

- “Conocimiento avanzado de un campo de trabajo o estudio, que implica una comprensión crítica de teorías y principios.
- Capacidades avanzadas, demostrando dominio e innovación, necesarias para resolver problemas complejos e impredecibles en un campo de trabajo o estudio especializado.

- Manage complex technical or professional activities or projects, take responsibility for decision-making in unpredictable work or study contexts, and manage the professional development of individuals and groups.”

In conservation education, understanding, assessing and communicating the factors that make a task more or less challenging is required for employers to assess the suitability of learners from that education for their employment roles. In defining the tasks their new employees may undertake, employers may also draw on documents such as the *E.C.C.O.* framework or the CEN definition of conservation process documents for different tasks or aspects of tasks to be undertaken (EN 16853:2017). Conservation is a holistic process: undertaking a single task from a conservation process does not make you a Conservator. This is supported by the common experience of volunteers, trainees and assistants who can undertake tasks under the supervision and direction of the conservation professional that contributes to conservation outcomes. This separation of task and level is supportive of the development of expertise and career progression and protects the status of the professional even when they are assisted in basic conservation tasks by students or assistants.

## Education and the Job Market

There is no simple and internationally consistent relationship between conservation education and the job market. There are a variety of reasons for this inconsistency including but not limited to: market trends, how the profession is recognised nationally, and institutional reputation. Where apprenticeships have been undertaken there is likely to be a very clear mapping between the outcomes of the apprenticeships and the needs of employers. Outcomes from educational programmes will never

- Gestionar actividades o proyectos técnicos o profesionales complejos, asumir la responsabilidad de la toma de decisiones en contextos de trabajo o estudio imprevisibles y gestionar el desarrollo profesional de personas y grupos.”

En la educación para la conservación, comprender, evaluar y comunicar los factores que hacen que una tarea sea más o menos difícil es necesario para que los empleadores evalúen la idoneidad de los alumnos de esa educación para sus funciones laborales. A la hora de definir las tareas que pueden llevar a cabo sus nuevos empleados, los empleadores también pueden recurrir a documentos como el marco *E.C.C.O.* o la definición CEN de los documentos del proceso de conservación para las diferentes tareas o aspectos de las tareas a realizar (EN 16853:2017). La conservación es un proceso holístico: realizar una sola tarea de un proceso de conservación no te convierte en Conservador. Esto está respaldado por la experiencia común de voluntarios, aprendices y asistentes que pueden realizar tareas bajo la supervisión y dirección del profesional de la conservación que contribuyen a los resultados de la conservación. Esta separación de tareas y niveles favorece el desarrollo de la experiencia y la progresión profesional y protege el estatus del profesional incluso cuando recibe la ayuda de estudiantes o ayudantes en tareas básicas de conservación.

## La formación y el mercado laboral

No existe una relación simple y coherente a escala internacional entre la formación en conservación y el mercado laboral. Esta incoherencia se debe a varias razones, entre otras: las tendencias del mercado, el reconocimiento nacional de la profesión y la reputación institucional. En los casos en los que se han emprendido programas de aprendizaje, es probable que exista una correspondencia muy clara entre los resultados de dichos programas y las necesidades de los empleadores. Los resultados de los programas educativos nunca coincidirán directamente

match directly onto job roles because these learning outcomes are designed around the needs of learners for personal growth, reflection and skills development. Education seeks to offer learners a platform to move into a diverse range of employment positions.

Around the world, employers take different approaches to the relationship between job roles and educational degrees. In some countries, entry to a protected profession can only be undertaken by an agreed route such as a specific degree and set amounts of experience; in other countries, employers may seek evidence of competency and multiple routes could be offered to arrive at these competencies. Lester (2017) reminds us of the specific needs of employers: 'An organisational perspective will be concerned with what is needed in the context of a particular organisation, and will normally be influenced by the organisation's goals, values and operating context.' For employers the provision of work ready conservators may be considered an essential outcome of training, in such cases an apprentice qualification might provide a best fit. On the other hand, academic learning builds reflection and research skills which may ultimately provide creative thinkers and strategic leaders sought by some. The distinction will never be absolute, and it remains a joint responsibility of a professional and employer to continue to develop appropriate skills and knowledge after the completion of formal training through *Continuous Professional Development* (CPD) (E.C.C.O., 2003; Icon, 2020a).

Candidates may either demonstrate their suitability for a role via a defined and agreed process of education and experience or by accumulating appropriate skills and knowledge to match the criteria for that post. It is therefore impossible to make a universal correlation between educational levels and employment positions. Indeed, returning

con los puestos de trabajo porque estos resultados de aprendizaje están diseñados en torno a las necesidades de crecimiento personal, reflexión y desarrollo de habilidades de los alumnos. La educación pretende ofrecer a los alumnos una plataforma para acceder a una amplia gama de puestos de trabajo.

En todo el mundo, los empleadores adoptan distintos enfoques sobre la relación entre las funciones laborales y los títulos educativos. En algunos países, el acceso a una profesión protegida solo puede realizarse por una vía acordada, como una titulación específica y una cantidad determinada de experiencia; en otros países, los empleadores pueden buscar pruebas de competencia y podrían ofrecerse múltiples vías para llegar a estas competencias. Lester (2017) nos recuerda las necesidades específicas de los empleadores: "Una perspectiva organizativa se ocupará de lo que se necesita en el contexto de una organización en particular, y normalmente estará influenciada por los objetivos, los valores y el contexto operativo de la organización." Para los empleadores, la formación de conservadores preparados para el trabajo puede considerarse un resultado esencial de la formación; en estos casos, una cualificación de aprendiz podría ser la más adecuada. Por otra parte, el aprendizaje académico fomenta las capacidades de reflexión e investigación que, en última instancia, pueden proporcionar los pensadores creativos y los líderes estratégicos que algunos buscan. La distinción nunca será absoluta, y sigue siendo responsabilidad conjunta del profesional y del empleador seguir desarrollando las capacidades y los conocimientos adecuados una vez finalizada la formación formal a través del *Desarrollo Profesional Continuo* (DPC) (E.C.C.O, 2003; Icon, 2020a).

Los candidatos pueden demostrar su idoneidad para un puesto mediante un proceso definido y acordado de formación y experiencia o acumulando las competencias y conocimientos adecuados para ajustarse a los criterios de ese puesto. Por lo tanto, es imposible establecer una correlación universal entre los niveles educativos y los puestos de trabajo. De hecho, volviendo a la descripción



to the description of education at the beginning of this chapter, it is clear that educational institutions do not seek to match individuals directly to jobs. However, within their educational process, applying theory to practice will involve many tasks tied closely to desirable employment criteria. An employer looking across a degree mapped to the E.C.C.O. framework could identify tasks they might expect a graduate to deliver – such as intermediate management of projects and resources. Understanding the EQF level would enable an employer to gain a broader assessment of the knowledge, skills and autonomy of a learner across the contents of their curriculum. Combined with in work performance assessment this may contribute to the creation of appropriate CPD plans.

## Conclusion

Conservation professionals are reflective and take responsibility for their personal development. The profession cannot expect learners to emerge with the deep intuition and insight nurtured through years of reflective practice, nor for the learners to have acquired skills that require tens of thousands of hours to develop. The sector should expect emerging conservators entering the profession to be active learners, able to pursue the acquisition of skills, information and understanding and apply that flexibly and in context. It is reasonable for an employer to expect a higher degree of reflection and independence from an employee with a level 7 or master's degree. A focus on both deep learning and vocational value with clarity around the attributes that learners will acquire may help manage the transition between the educator provider and an individual emerging into the sector.

de la educación que figura al principio de este capítulo, está claro que las instituciones educativas no pretenden emparejar directamente a las personas con los puestos de trabajo. Sin embargo, dentro de su proceso educativo, la aplicación de la teoría a la práctica implicará muchas tareas estrechamente vinculadas a los criterios de empleo deseables. Un empleador que estudie una titulación conforme al marco E.C.C.O podría identificar las tareas que espera que realice un titulado, como la gestión intermedia de proyectos y recursos. Comprender el nivel del MEC permitiría a un empleador obtener una evaluación más amplia de los conocimientos, las capacidades y la autonomía de un alumno a través de los contenidos de su plan de estudios. En combinación con la evaluación del rendimiento en el trabajo, esto puede contribuir a la creación de planes de DPC adecuados.

## Conclusión

Los profesionales de la conservación son reflexivos y asumen la responsabilidad de su desarrollo personal. La profesión no puede esperar que los aprendices emerjan con la profunda intuición y perspicacia nutridas a lo largo de años de práctica reflexiva, ni que hayan adquirido habilidades cuyo desarrollo requiere decenas de miles de horas. El sector debería esperar que los nuevos conservadores que se incorporen a la profesión aprendan activamente, capaces de seguir adquiriendo competencias, información y conocimientos y de aplicarlos con flexibilidad y en su contexto. Es razonable que un empleador espere un mayor grado de reflexión e independencia de un empleado con un título de nivel 7 o de máster. Centrarse tanto en el aprendizaje significativo como en el valor vocacional, teniendo claros los atributos que adquirirán los estudiantes, puede ayudar a gestionar la transición entre el proveedor de formación y el individuo que se incorpora al sector.

## References | Bibliografía

- Biggs, J., & Tang, C. (2007). *Teaching for Quality Learning at University* (3rd ed.). SRHE and Open University Press.
- CEN Conservation of cultural heritage. (2017). *EN 16853:2017. Conservation process. Decision making, planning and implementation*. European Norm.
- Chan, R.Y. (2016). Understanding the purpose of higher education: An analysis of the economic and social benefits for completing a college degree. *Journal of Education Policy, Planning and Administration*, 6(5), 1-40.
- European Community. (2017). *The European qualification framework for lifelong learning*. Office for Official Publications of the European Communities.
- E.C.C.O. (2003). *Professional Guidelines (II) Code of Ethics*. <https://www.ecco-eu.org/home/ecco-documents/>
- E.C.C.O. (2004). *Professional guidelines III basic requirements for education in conservation-restoration*. [https://www.ecco-eu.org/wp-content/uploads/2021/01/E.C.C.O.\\_professional\\_guidelines\\_III.pdf](https://www.ecco-eu.org/wp-content/uploads/2021/01/E.C.C.O._professional_guidelines_III.pdf)
- E.C.C.O. (2011) *Competences for Access to the Conservation-Restoration Profession*. <https://www.ecco-eu.org/home/ecco-documents/>
- ENCoRE. (2008) *Journal of Conservation- Restoration Education* (1). Retrieved August 26, 2022. <https://www.encore-edu.org/ENCoRE-documents/JCRE/JCRE1-2008.pdf> Accessed 26
- ENCoRE. (2014). *In Practice in Conservation-Restoration Education*. Retrieved August 26, 2022. <https://www.encore-edu.org/PracticePaper2014.html>
- EQF.(n.d.)*Description of the eight EQF levels*. Retrieved August 26, 2022. <https://europa.eu/europass/en/description-eight-eqf-levels>
- Henderson, J., & Parkes, P. (2014). Do methods of assessment accurately reflect the priorities of conservation teaching? *Preprints ICOM-CC 17th Triennial Conference, Melbourne, Australia, 15-19 September 2014*. International Council of Museums.
- Henderson, J., & P. Parkes. (2021). Using complexity to deliver standardised educational levels in conservation. *Preprints ICOM-CC 19th Triennial Conference, Beijing, 17-21 May 2021, Transcending Boundaries: Integrated Approaches to Conservation*. International Council of Museums.
- Hutchings, J., & Corr, S. (2012). A framework for access to the conservation-restoration profession via the mapping of its specialist competencies. *Higher Education*, 63(4), 439-454. <https://doi.org/10.1007/s10734-011-9450-y>
- Icon. (n.d.). *Novice to expert scale*. Retrieved August 26, 2022. <https://www.icon.org.uk/resource/novice-to-expert-scale.html>
- Icon. (2020a). *Who values conservation education? Icon education roundtable report*. Retrieved August 26, 2022. <https://www.icon.org.uk/resource/who-values-conservation-education.html>
- Icon. (2020b). *Icon Professional Standards and Judgement & Ethics*. <https://www.icon.org.uk/resources/resources-for-conservation-professionals/standards-and-ethics/icon-professional-standards.html>
- Larsen, R. (2008). Conservation-restoration education in the light of the European qualification framework for life long learning. *Journal of Conservation-Restoration Education*, 1, 5-8.
- Lester, S. (2017). *Professional competence standards: guide to concepts and development*. *ComProCom project publication*. Retrieved August 26, 2022. <https://comprocom.eu/products/43-methodological-manual>
- Lester, S. (2008). Putting conservation's professional qualification in context. *The Conservator*, 31(1), 5-15. <https://doi.org/10.1080/01410096.2008.9995228>
- Lester, S., & Costley, C. (2010). Work-based learning at higher education level: value, practice and critique. *Studies in Higher Education*, 35(5), 561-575. <https://doi.org/10.1080/03075070903216635>
- Tomlinson, M. (2017). Student perceptions of themselves as 'consumers' of higher education. *British Journal of Sociology of Education*, 38(4), 450-467. <https://doi.org/10.1080/01425692.2015.1113856>