



TESIS DOCTORAL *Motivaciones, expectativas y objetivos del profesorado en las visitas a los museos de ciencia* (Viladot, 2015)

Universitat de Barcelona. 323 p.

Disponible en <http://hdl.handle.net/10803/396192>

Directoras: Paloma Garcia y Manuel Puigcerver.

Recepción: 25/10/2016 | Revisión: 13/11/2016 | Aceptación: 17/11/2016

Josep CASTELLÓ

Universitat de Barcelona
josep.castello@ub.edu

En los últimos treinta años los museos de ciencia han pasado de ser simples continentes de colecciones científicas a ser verdaderos centros de aprendizaje. Para ofrecer unos servicios que permitan el aprovechamiento óptimo, dichos centros necesitan contar con equipos docentes que elaboren materiales que se adapten a las expectativas de los visitantes. Si se tiene en cuenta que actualmente una mayoría de usuarios son docentes y alumnos de los diferentes niveles educativos de escuelas e institutos, es pertinente plantearse el estudio de su perfil para poder diversificar y adaptar las visitas y los materiales didácticos.

El contenido de la tesis doctoral del Dr. Pere Viladot aborda este planteamiento para el caso del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona – *Museu Blau*, y además lo hace desde el punto de vista del experto, no en vano ha desempeñado el cargo de jefe de educa-

ción y actividades del mismo durante bastantes años, hasta su jubilación. El estudio, pues, está contextualizado de forma óptima y sus resultados ofrecen una alta credibilidad.

La tesis doctoral plantea, como finalidad principal, conocer, describir y categorizar las características de los centros y de los docentes que visitan el Museo de Ciencias Naturales de Barcelona – *Museu Blau*, las motivaciones que les impulsan a realizarlo, sus expectativas en cuanto al vínculo con el currículum y el modelo didáctico, y los objetivos que tienen según el momento del desarrollo del tema en que se produce la visita.

De esta finalidad principal se derivan los objetivos del estudio: 1. Conocer las características sociodemográficas de los centros y de los docentes que programen salidas educativas al Museo de Ciencias Naturales de Barcelona, 2. Conocer la manera como los docentes acceden a la información del programa educativo esco-

lar del museo, las motivaciones que les hacen escoger un tipo de actividad determinada y su grado de satisfacción con la misma, 3. Conocer las motivaciones y las expectativas de los docentes a la hora de programar y organizar la visita de sus alumnos al museo en referencia al vínculo con el currículum, 4. Verificar si los docentes preparan previamente la visita con sus alumnos a fin de establecer el vínculo con el currículum que permita generar aprendizajes significativos, 5. Conocer algunos rasgos de la metodología didáctica que esperan encontrar los docentes en las actividades educativas desarrolladas en el museo, 6. Identificar los contenidos y las competencias que pretenden desarrollar y la importancia que dan al diálogo entre disciplinas en las actividades del museo, 7. Conocer los objetivos de enseñanza-aprendizaje de los docentes en relación al momento de desarrollo del tema en el cual se produce la salida educativa al museo y su posible relación con otras variables, 8. Comparar los datos obtenidos en las dos fases de la investigación y entre el *Museu Blau* y el Jardín Botánico, que permitan observar posibles cambios sociodemográficos, de demanda, y de motivaciones, expectativas y objetivos, y 9. Proponer los factores clave que tendrían que guiar la estrategia de consolidación y de innovación del modelo didáctico del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona, en referencia sobre todo al papel de los educadores que la han de llevar a cabo.

El marco teórico en que se basa el estudio deriva de la interacción de tres pilares básicos: la percepción de la ciencia e ideas que orientan la educación científica en el siglo XXI; la educación en los museos y centros de ciencia; y las motivaciones, expectativas y objetivos de los docentes respecto a los museos y centros de ciencia.

Para la obtención de los resultados, el autor utiliza una metodología mixta (cuantitativa, a partir de datos de encuestas a docentes, y cualitativa, a partir de la información de entrevistas a expertos en gestión de museos y formación del profesorado, y un grupo de discusión con educadores del museo y docentes usuarios del mismo).

Las conclusiones del estudio se detallan por objetivos, son numerosas y se muestran de forma clara y ordenada. A mi entender, destacan las siguientes: 1. Se ha consolidado la oferta de actividades guiadas por un educador para todos los niveles educativos, y los docentes están mayoritariamente satisfechos con las actividades, 2. Las expectativas que los docentes expresan en relación al vínculo con su programación son muy diversas y no van asociadas a la titularidad del centro, la etapa educativa, la edad del docente o el tipo de actividad; predominan las visitas para ampliar contenidos de un tema de forma más amena, 3. La preparación de la visita por la mayoría de docentes es insuficiente, 4. Para los docentes el uso de instrumental científico tiene más valor a la hora de acercar los alumnos a lo que se supone que hace la ciencia real desde una perspectiva más vivencial que como soporte para la obtención de datos; por tanto es necesario potenciar los dos aspectos para que el acercamiento a la ciencia real sea más tangible, 5. Las actividades del museo han de incorporar los momentos de autonomía y de autodescubrimiento del alumno, el diálogo y la conversación con los compañeros, pero a la vez los momentos de control de la información del educador hacia los alumnos; la didáctica de las actividades ha de combinar los momentos de acción, los de reflexión, y los de comunicación e intercambio para garantizar la consecución

de aprendizajes significativos, 6. Es necesario proporcionar una formación adecuada al equipo de educadores, teniendo en cuenta el contexto propio y específico del museo, ya que los docentes les demandan una muy buena formación científica y didáctica que garantice que los alumnos tendrán un contacto con un mediador experto y a la vez será capaz de adaptar la actividad a las necesidades específicas del docente y las características concretas del grupo, 7. Las actividades han de estar diseñadas en términos de competencias, incluidas las del ámbito convivencial, pues así se facilita la integración de la visita en el currículum escolar, y 8. El planteamiento del modelo didáctico del museo se ha de basar en la investigación, la reflexión en la acción, la evaluación y la innovación constantes realizadas por los mismos educadores; la satisfacción de los docentes y el número de participantes no han de ser los únicos indicadores de éxito, ya que las expectativas de los docentes son muy diversas y el desconocimiento de las posibilidades del museo, elevado.

A nivel personal, mi relación profesional con el Dr. Viladot empieza en un ya lejano 1994, cuando se ofreció, como representante del IME del Ayuntamiento de Barcelona, para colaborar en la organización del *IV Simposi sobre l'ensenyament de les Ciències Naturals* (Barcelona, 1995), dando una clara muestra de su vocación pedagógica. Unos años más tarde tuve el placer de tenerlo como alumno de la asignatura de doctorado sobre fundamen-

tación teórica del modelo constructivista en didáctica de las ciencias experimentales (curso 2006-2007); en aquel momento ya podía vislumbrarse que el tema de la tesis doctoral tendría relación con «su» museo. Y más recientemente, ya en 2015, pude comprobar su capacidad oratoria como asistente a su conferencia sobre el tema ¿La ciencia, es divertida o nos ha de seducir?, y también observar su proceder en el mejor de los escenarios, el de una visita al Museu Blau con alumnas del grado de maestro en educación infantil, en la cual el Dr. Viladot nos mostró una gran capacidad de empatía, de seducción verbal y de adecuación óptima de los materiales del museo.

La tesis doctoral se defendió en 2015, casi coincidiendo con la jubilación de su autor. Su interés y calidad la convierten en su legado para el Museo de Ciencias Naturales – *Museu Blau* y constituye una referencia ineludible para continuar progresando en la adecuación de la oferta de los servicios de este centro a la comunidad educativa.

Me complace escribir esta reseña porque la tesis doctoral fue calificada con sobresaliente cum laude y posteriormente fue distinguida con la mención honorífica de premio extraordinario de doctorado, en ambos casos con pleno merecimiento, de lo cual puedo dar fe por haber sido el presidente de ambos tribunales. Cabe también hacer extensiva la felicitación a los directores.