

José M. Manuel Cortina Pérez (1905). La casa de los dragones. Ceuta.

Fotografía: Mario Sánchez Bueno. (Detalle) < https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Casa_de_los_Dragones,_Ceuta.jpg >

José Manuel Cortina Pérez (Valencia, 1868 – 1950)

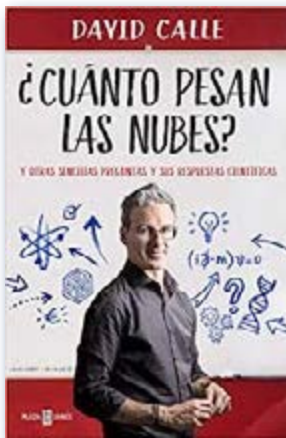
Casa de los Dragones (Ceuta, 1904)

Titulado por la Escuela de Arquitectura de Barcelona en 1891. Hijo del maestro de obras Antonio Cortina. Llevó a cabo una importante obra, generalmente ligada a su ciudad natal (donde ocupó el cargo de arquitecto municipal a partir de 1892), dentro de un eclecticismo con claras influencias modernistas. Miembro de la Academia de San Carlos, miembro de la Sociedad Económica de Amigos del País y presidente del Centro de Cultura Valenciana. Tras la finalización de sus estudios, completó su formación viajando por el extranjero. A su regreso trabajó puntualmente en Barcelona y, tras asentarse definitivamente en Valencia, realizó obras de muy diversa naturaleza, desde un proyecto de ferrocarril Segorbe-Sagunto, hasta la planificación de un barrio obrero en el ensanche, la redacción de las ordenanzas municipales de construcción, o numerosísimos panteones.

Su variada actividad le llevó a hacer importantes incursiones en el campo del diseño, desde el mobiliario hasta los trabajos de rejería, la arqueología, el urbanismo y la ingeniería. Fue distinguido con la Medalla de Plata del Congreso y la Gran Cruz de la Real Orden de Isabel la Católica.

Obras de: Casa Peris, Valencia, 1897; Casa Vela, Valencia, 1897; Casa Aparici, Valencia, 1901; Reforma de la ermita del Carmen, Teruel, 1903; Casa de los Dragones, Ceuta, 1904; Casa Antonio Cortina, Valencia, 1905-1906; Casa Ferraz, Valencia, 1907; Salón Eslava, Valencia, 1908

Texto extractado de la Real Academia de la Historia < <http://dbe.rah.es/biografias/78236/jose-manuel-cortina-perez> >



¿Cuánto pesan las nubes?

David Calle

Barcelona: Plaza&Janes, 2018

Fernando Almazán Gallego

El autor de *¿Cuánto pesan las nubes?* creció en Madrid sintiendo pasión por la ciencia ficción, como tantos otros niños. Más allá de las aventuras y los efectos especiales, lo que más le interesaba de aquellas películas era la multitud de situaciones que le llevaban a formularse sus propias preguntas en torno a la ciencia. Esta curiosidad innata por el conocimiento científico le llevó a estudiar y ejercer la Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación. Una crisis en el sector le hizo perder este empleo, por lo que comenzó a ejercer como profesor en una academia. Posteriormente fundó la suya propia, donde imparte física, química y tecnología.

El salto a la fama le vino de la mano del canal de la plataforma YouTube, Unicoos, que creó en 2011 con el fin, no sólo de que los alumnos pudieran tener acceso a sus clases en todo momento, sino de que quienes no dispusieran de los recursos económicos suficientes para asistir a la academia pudieran resolver sus dudas y de este modo continuar con sus estudios. Actualmente, este canal cuenta con material fundamental para cursar asignaturas de ciencias desde la ESO hasta los primeros cursos de carreras universitarias y su número de suscriptores no ha parado de crecer hasta casi un millón y medio. Su forma de hacer accesibles las materias sobre las que se imparte clase y el continuo esfuerzo por motivar la curiosidad de los usuarios hacia la ciencia ha propiciado que Unicoos trascienda la plataforma de vídeos y, en este momento, sea un sitio web que funciona como una academia virtual en todo el mundo. Fruto de este éxito, David fue nominado al *Global Teacher Price* en 2017 y ha publicado dos libros.

Su primer libro, *No te rindas nunca* (2015), tiene un marcado carácter motivacional y busca animar a

todos los alumnos para que den su máximo potencial y continúen avanzando en los estudios mediante sus trucos y consejos. *¿Cuánto pesan las nubes?* (2018) es su segundo libro y el que nos compete en esta ocasión. Se trata de una obra dedicada a la divulgación. Está estructurada en varios capítulos en los que ofrece multitud de curiosidades científicas, en relación tanto a elementos cotidianos como abstractos, sin dejar de ser accesibles para cualquiera que desee acercarse al apasionante mundo de la ciencia.

El libro está estructurado en pequeñas secciones dentro de cada apartado y ha sido escrito de manera amena. Es notorio el esfuerzo empleado en adoptar un lenguaje juvenil que acerque la obra y lo que en ella se trata a un público joven. Si bien se puede leer como un compendio de datos y curiosidades interesantes, destaca su posible uso como material didáctico; por ejemplo, puede contribuir a relacionar el aprendizaje no formal y el formal, potenciar la transversalidad del conocimiento y la educación en valores.

Existen diferentes capítulos que pueden propiciar las relaciones entre el aprendizaje no formal y el formal, de los que queremos destacar dos: ¿A qué temperatura hierve el agua en la cima del Everest? y ¿Por qué el cielo es azul? El primero relaciona experiencias cotidianas —el hecho de que los hielos se derritan, poner agua a hervir o echar sal en las carreteras— con conceptos propios de la termodinámica —los cambios de estado, el ascenso ebulloscópico, el descenso crioscópico o la variación de la temperatura de ebullición en función de la presión—. El segundo parte de una pregunta tan común, como es el porqué del color del cielo, para introducir ideas de óptica y cuántica como la dispersión de Rayleigh, el espectro electromagnético y la dualidad onda-corpúsculo de la luz.

La transversalidad del conocimiento está presente en todo el libro; a modo de ejemplo podemos mencionar dos capítulos en los que se muestra de formas muy distintas. En «Los colores no existen» sigue tratando temas de óptica, pero los relaciona con nociones de biología como el funcionamiento del ojo humano, el daltonismo, la importancia de los colores en el camuflaje de especies animales y algunas otras curiosidades. Por otro lado, en «¿Eres de ciencias o de letras?», el autor comenta la notoria falta de entendimiento entre gente especializada en ciencias y gente especializada en humanidades. Sin intentar que un tipo de conocimiento quede por encima del otro, pone en evidencia su interrelación a lo largo de la historia y remarca el hecho de que ambos son cultura que nos enriquece. Además ofrece ejemplos de cooperación como el de lingüistas e informáticos en el desarrollo de aplicaciones de reconocimiento de voz o traductores automáticos. Finalmente, anima a unos y otros a interesarse por las ramas del conocimiento que desconocen, algo de vital importancia y que no siempre ocurre, por desgracia.

Respecto a la educación en valores, queremos comentar el esfuerzo de David Calle en destacar la importancia del papel del científico en la sociedad, actuando de manera ética y responsable. Se puede ver esta intención en relación con el cuidado del medio ambiente en los capítulos «¿Qué tiene que ver la gasolina sin plomo con la edad de la Tierra?» y «¿Por qué se calienta la Tierra?» En el primero se habla de cómo el científico Clair C. Patterson puso en juego su carrera para conseguir que la gasolina con plomo dejara de utilizarse. El segundo, de carácter más general, pone sobre la mesa el acuciante problema del cambio climático con explicaciones claras y concisas sobre sus causas y efectos desde un punto de vista técnico.

La divulgación es una actividad muy compleja. No es sencillo transmitir conceptos —en ocasiones demasiado técnicos, otras veces demasiado abstractos— a personas que carecen de la base tecnológica, científica o matemática necesaria. Por ello, puede resultar tentador recurrir a elementos más vistosos, propios de la ciencia ficción, en detrimento de abordar temas más pragmáticos y menos fantasiosos. No es raro que, en un libro que recoge tantos conceptos, en algún momento el autor peque de este recurso, nada grave en realidad. Queremos enfatizar que el verdadero valor de estos textos es su capacidad de generar interés por elementos de un carácter muy técnico como son los transistores y sumamente abstractos como lo son las ondas gravitacionales, siendo ambos ciencia de actualidad, realista y muy compleja. La virtud de la obra es transmitir todo esto de forma accesible. Sobre los primeros se habla en el capítulo

«Un transistor no es (solo) una radio» y, sobre las segundas, en «El espacio-tiempo vibra».

Este trabajo puede resultar interesante a niveles muy distintos. Mediante el estilo y el lenguaje empleados se orienta a todos los adolescentes y jóvenes, estudien o no ciencias. Ofrece una lectura amena, que no tiene por qué ser lineal y despierta interés por mera curiosidad o apuntando los estudios en esa dirección. Con estos recursos, también permite a los adultos disfrutar personalmente de anécdotas de corte científico que siempre es provechoso conocer, a la vez que les ayuda a resolver dudas de sus hijos y les ofrece argumentos para animarles a continuar su formación.

Como ya se ha puesto de manifiesto, este material didáctico puede facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje a docentes, al emplearlo como lectura complementaria u optativa para resaltar la importancia de la materia que imparten. Si bien no es un libro de experimentos, sí incluye algunas prácticas que pueden desarrollar en el aula, a la vez que les ofrece una serie de estrategias para acercarse a sus alumnos y despertar su interés durante las clases.

Para terminar, después de haber revisado varios puntos positivos de la obra, queremos destacar el esfuerzo que hace David para animar a las más jóvenes a dedicarse a la investigación. Lo hace repasando aportaciones a la ciencia, a menudo ocultadas o menospreciadas, de mujeres como Vera Rubin, Henrietta Leavitt o Jocelyn Bell. El capítulo «La ciencia también es cosa de chicas», cuyo contenido facilita también la educación en valores, supone la contribución del autor a hacer justicia a todas ellas.

Fernando Almazán Gallego

Graduado en física por la Universidad Complutense de Madrid, ha cursado el máster universitario de Astrofísica y el de Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas de la UCM.

Ha colaborado y se ha formado en el Centro de Astrobiología (European Space Astronomy Centre) de Madrid y en el Instituto de Micro y Nanotecnología de Madrid. En el ámbito pedagógico, se ha formado en didáctica de la física, nuevas metodologías, uso de redes sociales aplicadas a la docencia y atención a la diversidad en Infantil, Primaria y Secundaria.

Ejerce como profesor de educación secundaria superior y de diferentes grados universitarios en una academia.