

El poder del debate dialéctico en ciencias: potenciando “soft skills” demandadas en el ámbito profesional

Galindo-Riaño, M.D.^a, Valero Franco, C.^b, Capdevila Morato, A.^c, Cuevas Segovia, J.^c, Vélez Cantero, J.M.^c

^a Departamento de Química Analítica. Instituto de Biomoléculas (INBIO), Facultad de Ciencias, CEI-MAR. Universidad de Cádiz.

^b Departamento de Estadística e Investigación Operativa, Instituto para el Desarrollo Social Sostenible (INDESS), Facultad de Ciencias. Universidad de Cádiz, ^c Grado en Química, Facultad de Ciencias (dolores.galindouca.es)

Palabras clave: Debate dialéctico, “soft skills”, oratoria rigurosa, pensamiento crítico, argumentación científica

Esta propuesta nace de la necesidad de complementar la formación que adquieren los alumnos en los títulos universitarios de la Facultad de Ciencias (Universidad de Cádiz), cerrando la brecha que a veces se produce entre el conocimiento científico y las habilidades transversales requeridas en el ámbito profesional. Desde este punto de vista, se propone la formación en el **debate científico universitario del alumnado** en la Facultad de Ciencias, para en una segunda fase crear un **club de debate universitario dedicado a las ciencias**. Este objetivo persigue logros inmediatos con los alumnos que participen activamente de esta idea en sus inicios, y resultados a largo plazo, si se consigue que germine adecuadamente con la creación de este club de debate en nuestra facultad. En este club se espera que puedan seguir participando, entre otros, los alumnos del centro y egresados de títulos de ciencias.

El formato empleado en las aulas de debate dialéctico constituye una metodología activa de alto nivel que fomenta **el pensamiento crítico, la oratoria y el trabajo en equipo**. A través de esta metodología el alumnado puede desarrollar habilidades necesarias en su futuro profesional, como la comunicación oral rigurosa, basando sus argumentos dialécticos en una documentación seria y científica y fomentando la agilidad mental necesaria en la resolución de problemas [1-3].

Este tipo de metodología es muy utilizada en el ámbito de las ciencias sociales y jurídicas, pero menos frecuente en ciencias. En la Universidad de Cádiz, la formación en dialéctica y oratoria se canaliza a través de sus clubes de debate oficiales. Los principales espacios son el Aula de Debate FORUM (históricamente conocida como "Con la venia... señoría"), adscrito a la Facultad de Derecho del Campus de Jerez y el Club de Debate Universitario CDUAL, adscrito al Campus Bahía de Algeciras [4,5].

1. Objetivos y Metodología

Los objetivos concretos que se plantean son:

- i. Capacitar al alumnado en técnicas de oratoria, documentación científica y estructuración de argumentos.
- ii. Aprender como espectador en ciclos de debates dialécticos de otras ramas del conocimiento como las Ciencias Sociales y Jurídicas, con gran experiencia.
- iii. Adquirir las destrezas necesarias para la participación en debates dialécticos con sesiones privadas
- iv. Realizar sesiones públicas en el centro sobre temáticas de ciencias con interés para la sociedad con el alumnado formado.
- v. Generar un club de debate universitario especializado en temas de la rama de las ciencias.

En general, las aulas de debate requieren que el alumnado realice una primera etapa de formación, para luego ser participe activo del club de debate que se puede generar. Las sesiones de formación suelen ser coordinadas por el profesorado y requieren de la participación de expertos en la técnica y formato del debate dialéctico. Se considera adecuado igualmente que la generación y coordinación del club sea mixta, profesorado-alumnado, promovándose el sistema de "formación de formadores", donde los estudiantes con más antigüedad y participes en más debates anteriores forman al alumnado de nueva incorporación o menos experimentado. De esta forma se fomenta la mentoría entre iguales.

La iniciativa en la UCA se coordina por dos profesoras y cuenta con la participación activa de tres alumnos en tareas de organización y apoyo. De hecho, es una idea demandada por estos alumnos del grado en Química que figuran de coautores. Como se ha indicado, se inicia con una primera etapa dedicada a la formación de los alumnos en el debate dialéctico, esperando que en etapas posteriores se pueda generar un grupo de debate dialéctico en la Facultad de Ciencias, del que sean los alumnos sus protagonistas.

2. Alcance y logros

Los beneficiarios de esta metodología son los estudiantes de los grados en ciencias de la Facultad que solicitan la participación y así alinear su formación con competencias clave (**Figura 1**) como la comunicación oral fluida (Ej. de competencias del Grado en Química: CB4 [Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado], CG2 [Capacidad para comunicarse fluidamente de manera oral y escrita en la lengua nativa]) y el razonamiento crítico (Ej. de competencia del Grado en Química: CG8 [Capacidad de razonamiento crítico]).

La metodología fomentará el trabajo colaborativo y a capacidad de adaptación en contextos interdisciplinares, ya que la temática puede ser de interés para los diversos grados de la Facultad de Ciencias. Se prevé la creación de grupos de trabajo para la preparación de los casos de debate (Ej. de competencias del Grado en Química que se aborda: CG7 [Capacidad para trabajar en equipo.], CT1 [Capacidad de organización y planificación] y la realización de simulacros de situaciones profesionales (toma de decisiones bajo presión) para formar en la toma de decisiones (CG6 [Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de tomar decisiones]).



Figura 1. Competencias que desarrolla el alumnado durante la actividad (códigos de competencias del Grado en Química de la UCA)

3. Bibliografía

- [1] González Sanmamed, A.G. (2024), Debate Científico: Estrategia de Pensamiento Crítico en el Aula de Fisioterapia, En: Villalustre Martínez, L., Fernández Cueli, M. (Eds) *Una mirada hacia la Universidad del futuro*, 291-300, Oviedo, Editorial de la Universidad de Oviedo (ISBN 978-84-10135-29-1)
- [2] Cascarosa, E.; Garcia, M.; Pozuelo, J. (2019), El debate en ciencias: gana el equipo que mejor argumente. *Reidocrea*, 9, 15-20 (ISSN: 2254-5883)
- [3] Jiménez Aleixandre, M.P. (2010), *Diez ideas clave: Competencias en argumentación y uso de pruebas*, 200 pg. Barcelona, Editorial Graó (ISBN: 9788478278978)
- [4] <https://cdual.uca.es/> (consultado el 02/06/2026)
- [5] <https://derecho.uca.es/mas-alla-del-aula/forum-club-de-debate-juridico/> (consultado el 02/06/2026)