

EL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN LA ENSEÑANZA DEL DERECHO INTERNACIONAL PÚBLICO

SÁNCHEZ CONCEPCIÓN, Guayarmina

Profesora del área de Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria¹

guayarmina.sanchez@ulpgc.es

0009-0009-1290-8300

FALEH PÉREZ, Carmelo

Profesor del área de Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria²

carmelo.faleh@ulpgc.es

0000-0001-9295-5469

Cómo citar/Citation

Sánchez Concepción, Guayarmina; Faleh Pérez, Carmelo (2026).
El aprendizaje cooperativo en la enseñanza del Derecho Internacional Público.
Docencia y Derecho, n.º 27, págs. 39-63.

RESUMEN:

En el contexto actual, la educación superior demanda procesos de innovación docente que mejoren la calidad del aprendizaje y fomenten una participación más activa y comprometida del estudiantado. En esta línea, el presente trabajo analiza el aprendizaje cooperativo y expone el diseño e implementación de una experiencia desarrollada en la enseñanza universitaria del Derecho Internacional Público. La metodología, inspirada en la técnica del rompecabezas de Aronson, adaptada y reelaborada a partir de aportaciones propias, se articuló en torno al trabajo individual previo, la especialización en grupos de expertos y la posterior

¹ Integrante del Grupo de Investigación 588 reconocido de la ULPGC *Sociedad y Derecho* y del Grupo de Innovación Docente de la ULPGC IDDeAS (*Innovación Docente en Derecho y Ámbitos afines*). Participante en el Proyecto de Innovación Educativa “(Des) Confiando (de) en la I.A.: fomentando la capacidad crítica del estudiantado en el proceso de enseñanza-aprendizaje de asignaturas jurídicas” (2025-2027).

² Miembro del Grupo de Investigación 588 reconocido de la ULPGC *Sociedad y Derecho*. y responsable de la línea de investigación sobre *Derecho Internacional y Europeo de los derechos humanos. Igualdad y no Discriminación*. Coordinador del Grupo de Innovación Docente IDDeAS (*Innovación Docente en Derecho y Ámbitos afines*) y del Proyecto de Innovación Educativa “(Des) Confiando (de) en la I.A.: fomentando la capacidad crítica del estudiantado en el proceso de enseñanza-aprendizaje de asignaturas jurídicas” (2025-2027).

reorganización en grupos cooperativos heterogéneos. Los resultados obtenidos evidenciaron que el alumnado percibe esta metodología como dinámica, motivadora y eficaz, poniendo de relieve el potencial de esta estrategia como herramienta de innovación docente en la formación jurídica y su posible transferencia a otras disciplinas académicas.

PALABRAS CLAVE: Rompecabezas (“*puzzle*”) de Aronson; innovación docente; Derecho Internacional Público; Aprendizaje Cooperativo; metodología activa.

COOPERATIVE LEARNING IN THE TEACHING OF PUBLIC INTERNATIONAL LAW

ABSTRACT:

In the current context, higher education calls for processes of teaching innovation aimed at improving the quality of learning and fostering more active student participation. In this regard, the present study analyses cooperative learning and presents the design and implementation of an experience developed in the university teaching of Public International Law. The methodology, inspired by Aronson's jigsaw technique and adapted and reworked through original contributions, was structured around prior individual study, specialisation in expert groups, and subsequent reorganisation into heterogeneous cooperative groups. The results obtained showed that students perceive this methodology as dynamic, motivating and effective, highlighting its potential as a tool for teaching innovation in legal education and its possible transferability to other academic disciplines.

KEYWORDS: Aronson's Jigsaw Technique; Teaching Innovation; Public International Law; Cooperative Learning; Active Methodology.

Fecha de recepción: 18-01-2026

Fecha de aceptación: 02-07-2026

SUMARIO

1. INTRODUCCIÓN. 2. APRENDIZAJE COOPERATIVO. 3. ROMPEZABECABEZAS (“PUZZLE”) DE ARONSON. 4. DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA INNOVADORA. 4.1. Contextualización y objetivos. 4.2. Metodología. 4.2.1. Primera fase: instrucciones de la actividad, creación de los grupos de expertos y aprendizaje individual del estudiantado. 4.2.2. Segunda fase: el grupo de expertos se reúne. 4.2.3. Tercera fase: reorganización en grupos puzle y resolución cooperativa de cuestionarios. 4.2.4. Cuarta fase: evaluación del aprendizaje cooperativo. 4.2.5. Fase preliminar: preparación de la actividad y rol del docente. 5. RESULTADOS Y PERCEPCIÓN DEL ESTUDIANTADO. 6. VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA METODOLOGÍA. 7. CONCLUSIONES. 8. BIBLIOGRAFÍA.

1. INTRODUCCIÓN

Incrementar la calidad y relevancia del aprendizaje constituye uno de los objetivos del Espacio Europeo de Educación Superior, el cual impulsa la innovación docente mediante entornos formativos centrados en el alumnado y orientados tanto a la adquisición de conocimientos avanzados como al desarrollo de competencias transversales necesarias para su progreso académico y profesional a lo largo de su vida³. En esta línea, el Marco Estratégico Europeo sobre Educación y Formación 2021-2030 destaca, entre sus prioridades, la promoción de metodologías innovadoras y el avance hacia una educación superior más inclusiva, flexible y orientada al estudiantado⁴.

En este contexto, la incorporación de estrategias docentes innovadoras en la enseñanza universitaria adquiere una especial relevancia en la medida que suponen una transformación de las prácticas tradicionales basadas en la exposición magistral y sitúan al alumno como agente activo de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje⁵. Desde esta perspectiva, consideramos que el aprendizaje cooperativo se presenta como una metodología adecuada para alcanzar dichos fines, al promover dinámicas de colaboración y corresponsabilidad entre el alumnado.

³ Conferencia Ministerial del Espacio Europeo de Educación Superior, *Comunicado de Ereván*, 2015; y Conferencia Ministerial del Espacio Europeo de Educación Superior, *Comunicado de Lovaina/Louvain-la-Neuve*, 2009; respectivamente.

⁴ Consejo de la Unión Europea, *Resolución del Consejo relativa a un marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación con miras al Espacio Europeo de Educación y más allá (2021-2030)*, (2021/C 66/01), DOUE C 66, de 26 de febrero de 2021.

⁵ CARRASCO ACOSTA, M., RODRÍGUEZ PULIDO, J., GUERRA SANTANA, M. y GARCIA JIMENEZ, P., “Diseño y experiencia de aprendizaje cooperativo en el área de Ciencias”, *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, Vol. 18, núm 38, 2019, pp. 211-225. DOI: <https://doi.org/10.21703/rexe.20191838carrasco13>

En coherencia con ello, diversos estudios han puesto de manifiesto que la ayuda mutua y el trabajo en equipo favorecen el desarrollo de habilidades sociales y personales, al tiempo que facilitan la integración del estudiantado en entornos sociales heterogéneos y diversos⁶.

Sobre la base de estos beneficios, la presente metodología se fundamenta en la necesidad de promover un aprendizaje activo, autónomo y cooperativo en el alumnado de Derecho Internacional Público del grado en Derecho, favoreciendo su compromiso e implicación directa en la construcción del conocimiento. A través de la combinación del estudio individual, trabajo en equipo y resolución colaborativa, se persigue el desarrollo de competencias esenciales para la formación jurídica. Por ello, esta estrategia toma como referencia la técnica del rompecabezas de Elliot Aronson⁷; si bien, adaptada a las características propias del contexto universitario y reelaborada a partir de aportaciones propias, tanto en su estructura como en su desarrollo. En este contexto, el presente trabajo pretende contribuir a la innovación docente de esta disciplina caracterizada por la complejidad conceptual y amplitud de sus contenidos⁸.

A tales efectos, el artículo se estructura del siguiente modo. En primer lugar, se expondrá el marco teórico de la técnica empleada, analizando el aprendizaje cooperativo y el rompecabezas de Aronson. A continuación, se describirá el diseño y la implementación de la experiencia docente; seguidamente, se presentarán los resultados obtenidos junto con las limitaciones detectadas y posibles líneas de mejora. Finalmente, se formularán las conclusiones alcanzadas.

Por último, cabe señalar que se trata de una metodología flexible y transferible, que permite su implementación en distintos niveles educativos y en diversas disciplinas académicas, inclusive en ámbitos no jurídicos. En definitiva, la presente dinámica contribuye a mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, en coherencia con los principios de una educación superior de calidad, activa, inclusiva y centrada en el estudiante.

Como nota aclaratoria debemos manifestar que a lo largo del presente trabajo se utilizará el género masculino como forma gramatical genérica, de conformidad con los usos académicos consolidados, sin que ello implique exclusión o discriminación alguna; entendiéndose que las referencias realizadas incluyen a todas las personas, con independencia de su identidad de género.

⁶ Entre otros, MONTANERO FERNÁNDEZ, M., “Métodos pedagógicos emergentes para un nuevo siglo ¿Qué hay realmente de innovación?, *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, Vol. 31, núm. 1, pp. 5-34, DOI: <https://doi.org/10.14201/teri.19758>; EDO AGUSTÍN, E., MONFORTE GARCÍA, E., RIVERA RODRÍGUEZ, J. F. y DOMINGO CEBRIÁN, V., “La técnica del puzzle de Aronson en los procesos de enseñanza-aprendizaje de Teoría e Historia de la Educación”, en Ana Belén BARRAGÁN MARTÍN, María del Mar MOLERO JURADO, África MARTOS MARTÍNEZ, María del Mar SIMÓN MÁRQUEZ, José Jesús GÁZQUEZ LINARES y María del Carmen PÉREZ-FUENTES (Comps.), *Innovación Docente e Investigación en Educación: Nuevos Enfoques en la Metodología Docente*, Dykinson S.L., 2021, pp. 451-460.

⁷ Vid. ARONSON, E., BLANEY, N., SIKES, J., STEPHAN, C., y SNAPP, M., *The Jigsaw Classroom*. Beverly Hills, CA: Sage, 1978.

⁸ En la ULPGC, la asignatura “Fundamentos del Derecho Internacional Público” tiene carácter obligatorio y 9 créditos ECTS. Se imparte en la ULPGC en el Grado en Derecho y en el Doble Grado en Derecho y Administración de Empresas.

2. APRENDIZAJE COOPERATIVO

El aprendizaje cooperativo puede definirse como “un grupo de procedimientos de enseñanza que parten de la organización de la clase en pequeños grupos heterogéneos, donde los estudiantes trabajan conjuntamente para resolver tareas académicas, tratando de optimizar o maximizar su propio aprendizaje y el de los demás integrantes del equipo”⁹.

Partiendo de esta concepción¹⁰, puede afirmarse que dicho aprendizaje se articula en torno a una serie de características definitorias que lo distinguen de otras formas de organización o estructuración del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En primer lugar, el aprendizaje cooperativo constituye una forma específica de estructurar el aula, diferenciándolo tanto de la estructura individualista como de la competitiva. En este modelo, el logro de los objetivos de aprendizaje de cada estudiante se encuentra intrínsecamente vinculado al logro de dichos objetivos por el resto de los miembros del grupo. Es decir, el éxito individual del discente solo es posible en la medida en que el equipo, en su conjunto, alcanza las metas propuestas¹¹.

Por otro lado, esta metodología se caracteriza por el protagonismo del estudiantado; el alumno asume un papel activo y protagónico en la construcción de su propio aprendizaje, desplazando la función del docente desde un rol central de transmisión de conocimientos hacia una labor de guía, orientador o facilitador de dicho proceso¹². En consecuencia, el estudiantado adquiere una implicación activa y directa en su formación.

En tercer lugar, este aprendizaje se fundamenta en la existencia de una interdependencia positiva entre los estudiantes, los cuales serán no solo responsables de su propio aprendizaje, sino además del aprendizaje de su compañero¹³. De esta forma, el resultado final del trabajo cooperativo depende

⁹ Definición extraída íntegramente de IGLESIAS MUÑIZ, J. C., GONZÁLEZ GARCÍA, L. F. y FERNÁNDEZ-RÍO, J., “Marco teórico: el qué y el porqué del aprendizaje cooperativo” en Jesús C. IGLESIAS MUÑIZ, Laura F. GONZÁLEZ GARCÍA y Javier FERNÁNDEZ-RÍO (coords.), *Aprendizaje cooperativo. Teoría y práctica en las diferentes áreas y materias del currículum*, Pirámide, 2017, p. 31. Los cuales se basan en los legados de JOHNSON, D. W., JOHNSON, R. T. y HOLUBEC, E., *El aprendizaje cooperativo en el aula*, 1999; KAGAN, S., *Cooperative learning*, 1994; y SLAVIN, R., *Aprendizaje cooperativo. Teoría, investigación y práctica*, 1999.

¹⁰ Numerosos autores se han ocupado de concretar la definición y delimitación de este concepto; a tales efectos, *vid.* SUÁREZ GUERRERO, C., *Cooperación como condición social de aprendizaje*, UOC, 2010, pp. 58-62, quien recopila y sintetiza las diversas definiciones existentes.

¹¹ La estructura competitiva del aprendizaje se caracteriza porque cada estudiante trabaja separadamente para alcanzar su propia meta, siendo consciente de que ello supone que las demás personas no alcanzarán la suya. La estructura individualista, por su parte, supone que cada estudiante persigue el cumplimiento de sus objetivos de forma autónoma y al margen del resto del grupo, sin que el éxito o el fracaso de los demás tenga incidencia alguna en la consecución de las metas propias. En este sentido, *vid.* GAVILÁN BOUZAS, P. y ALARIO SÁNCHEZ, R., *Aprendizaje cooperativo: una metodología con futuro. Principios y aplicaciones*, Editorial CCS, 2010, pp. 106-109; e IGLESIAS MUÑIZ, J. C., GONZÁLEZ GARCÍA, L. F. y FERNÁNDEZ-RÍO, J., “Marco teórico: el qué y el porqué del aprendizaje cooperativo”, *op. cit.*, pp. 24-28.

¹² *Vid.* IGLESIAS MUÑIZ, J. C., GONZÁLEZ GARCÍA, L. F. y FERNÁNDEZ-RÍO, J., “Marco teórico: el qué y el porqué del aprendizaje cooperativo”, *op. cit.*, p. 31.

¹³ Es una interdependencia recíproca, en palabras de Cristóbal Suárez, porque “Para que una acción se considere auténticamente cooperativa tiene que promoverse una interdependencia recíproca como condición para el desarrollo de aprendizaje; en caso contrario sólo podríamos hablar de ayudas o

necesariamente de la aportación efectiva de todas las personas que integran el equipo, por lo que, si una persona no realiza correctamente su trabajo o presenta una falta de implicación con el mismo, compromete el logro del objetivo común y el resultado no se conseguirá de forma óptima¹⁴.

Relacionada con la interdependencia positiva se encuentra la responsabilidad individual. Este principio implica que, aunque el resultado o logro final de la actividad sea compartido, cada estudiante responde de manera individual y personal por su contribución específica al trabajo común. Con ello, se evita que algunos miembros del equipo adopten un papel meramente pasivo en su aprendizaje, pues el éxito colectivo exige la implicación efectiva de todos los integrantes del equipo. En este sentido, cada alumno debe responsabilizarse de la parte del trabajo que le ha sido asignada y garantizar que el resto de sus compañeros la comprenda; circunstancia que incentiva, a su vez, la consolidación de su propio aprendizaje¹⁵, además de su compromiso.

La comunicación y la interacción cara a cara constituyen otra de las notas caracterizadoras de este tipo de enseñanza. El aprendizaje cooperativo propicia espacios de diálogo entre los estudiantes, en los que el intercambio de ideas, la confrontación de argumentos y la resolución conjunta de problemas se convierten en elementos centrales del proceso formativo¹⁶.

Como señalan Paloma Gavilán y Ramón Alario:

“el Aprendizaje Cooperativo asume el papel protagonista de la comunicación en el proceso de aprendizaje, posibilitando su desarrollo y haciendo de él un requisito imprescindible en la interacción entre iguales. Tanto el hecho de dar explicaciones a los compañeros como de recibirlas, tiene claros efectos cognitivos favorables para las personas implicadas en la interacción”¹⁷.

conurrencias esporádicas. Una acción cooperativa es una forma de interdependencia, pero una interdependencia basada en el valor de la reciprocidad como denominador común de la actividad de aprendizaje”. SUÁREZ GUERRERO, C., *Cooperación como condición social de aprendizaje*, op. cit., p. 62.

¹⁴ Esta interdependencia, a su vez, puede promoverse en diferentes modos: a través de la consecución de objetivos comunes, mediante los recursos proporcionados para la actividad, o por medio de las tareas y roles asignados, entre otros. En este sentido, *vid.* IGLESIAS MUÑIZ, J. C., GONZÁLEZ GARCÍA, L. F. y FERNÁNDEZ-RÍO, J., “Marco teórico: el qué y el porqué del aprendizaje cooperativo”, op. cit., p. 51; y DÍAZ-AGUADO, M. J., *El aprendizaje cooperativo: de la teoría a la práctica*, Santillana, 2018, p. 11.

¹⁵ IGLESIAS MUÑIZ, J. C., GONZÁLEZ GARCÍA, L. F. y FERNÁNDEZ-RÍO, J., “Marco teórico: el qué y el porqué del aprendizaje cooperativo”, op. cit., p. 52; y DÍAZ-AGUADO, M. J., *El aprendizaje cooperativo: de la teoría a la práctica*, op. cit., p. 11.

¹⁶ Además, como afirma Efigenia Flores, “la interacción directa del alumnado contribuye asimismo a la configuración de una comunidad de aprendizaje cohesionada, en la que el intercambio de experiencias y la resolución inmediata de dudas favorecen un entorno colaborativo que enriquece y fortalece el proceso educativo”. FLORES GONZÁLEZ, E., “La percepción de los estudiantes del nivel medio superior con respecto a las tecnologías disruptivas en el proceso de enseñanza aprendizaje”, en M’RABET TEMSAMANI, Rabia y CALLER TRAMULLAS, Lorena (coords.), *Innovación docente en el aula universitaria: nuevas soluciones para viajes problemáticos*, Dykinson S.L., 2024, p. 390. Por otro lado, véase GAVILÁN BOUZAS, P. y ALARIO SÁNCHEZ, R., *Aprendizaje cooperativo: una metodología con futuro. Principios y aplicaciones*, op. cit., pp. 123-126.

¹⁷ GAVILÁN BOUZAS, P. y ALARIO SÁNCHEZ, R., *Aprendizaje cooperativo: una metodología con futuro. Principios y aplicaciones*, op. cit., p. 69. Ello es posible al facilitar la reorganización del

Relacionado con la característica anterior, encontramos que este aprendizaje favorece el desarrollo de habilidades y aptitudes transversales que van más allá del estudio de los contenidos. Trabajo en equipo, autonomía, gestión de conflictos, planificación, organización y pensamiento crítico son un ejemplo de todas las competencias personales y sociales que puede desarrollar el estudiantado por medio de esta clase de metodologías¹⁸. En esta línea, cabe destacar que organismos internacionales de referencia en materia educativa, como la OCDE¹⁹ y la UNESCO²⁰, sostienen que la educación superior debe orientarse no solo a la adquisición de conocimientos disciplinares, sino al desarrollo de habilidades, aptitudes y valores de carácter transversal que permitan al alumnado actuar de manera autónoma, crítica y responsable en contextos complejos y cambiantes.

Por otro lado, y partiendo de la definición expuesta al inicio del presente apartado, otra de las características del aprendizaje cooperativo es la organización del alumnado en pequeños grupos de composición heterogénea. Esta configuración constituye un elemento estructural de esta metodología, ya que condiciona de forma directa la calidad de las interacciones y la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje. La reducida dimensión de los equipos favorece la participación y la comunicación directa de todos sus miembros; permitiendo, en consecuencia, una mayor asunción de responsabilidades individuales dentro del grupo. Por el contrario, con grupos muy numerosos se eleva el riesgo de que haya personas que no se involucren en la actividad. Se recomienda que el número de integrantes en los equipos no sea superior a seis, siendo frecuentes los equipos de entre tres y cinco miembros²¹.

En lo que respecta a la heterogeneidad de los grupos, debe estar presente en el rendimiento académico, nacionalidad, edad, género, grupo étnico o cultural de los integrantes, etc. En este aspecto, es imperativo subrayar que la estructura cooperativa contribuye a una inclusión más eficaz del alumnado, reforzando su implicación tanto en las actividades académicas como en la dinámica cotidiana del aula²². Esta consideración adquiere una relevancia particular, pues tal y como ha señalado la UNESCO: “la educación inclusiva no es un asunto marginal, sino que reviste una importancia crucial para lograr una educación de buena calidad para todos los educandos y para el desarrollo de sociedades más integradoras. La

conocimiento, la detección de errores conceptuales y la consolidación de los aprendizajes adquiridos.

¹⁸ Este aprendizaje se fundamenta en una concepción global del aprendiz, en la que su formación integral se sitúa por encima de la mera adquisición de conocimientos vinculados a una disciplina o área concreta. En tal sentido, *vid.* GAVILÁN BOUZAS, P. y ALARIO SÁNCHEZ, R., *Aprendizaje cooperativo: una metodología con futuro. Principios y aplicaciones*, op. cit., p. 127.

¹⁹ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD por sus siglas en inglés). OECD, *Future of Education and Skill 2030: OECD Learning Compass 2030. A Series of Concept Notes*, OECD Publishing, París, 2019.

²⁰ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. UNESCO, *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje*, UNESCO, París, 2017.

²¹ GAVILÁN BOUZAS, P. y ALARIO SÁNCHEZ, R., *Aprendizaje cooperativo: una metodología con futuro. Principios y aplicaciones*, op. cit., pp. 117-119. Como se expondrá en los apartados correspondientes, la presente metodología cumple con dicha configuración.

²² DÍAZ-AGUADO, M. J., *El aprendizaje cooperativo: de la teoría a la práctica*, op. cit., p. 51; y MONTANERO FERNÁNDEZ, M., “Métodos pedagógicos emergentes para un nuevo siglo ¿qué hay realmente de innovación?”, op. cit., pp. 5-34.

educación inclusiva es fundamental para lograr la equidad social y es un elemento constitutivo del aprendizaje a lo largo de toda la vida”²³.

En este punto, compartimos la opinión de Traver Martí y García López al subrayar la necesidad de que la formación universitaria incorpore, junto a los contenidos técnicos y meramente académicos, el desarrollo de valores y una instrucción ética. Desde esta perspectiva, la educación superior debe contribuir a la construcción de una conciencia moral que guíe la práctica profesional y que se proyecte en actuaciones coherentes con los valores como la solidaridad, el compromiso con la justicia o la empatía. No obstante, tal y como afirman los autores, tal enfoque presupone una concepción de la educación universitaria más amplia que la estrictamente instrumental o técnica, en la medida en que aspira a la formación de una ciudadanía crítica y comprometida, donde la capacitación profesional se vea complementada por la adquisición de valores propios del ciudadano²⁴.

Por último, el estudiantado debe trabajar conjuntamente con el objetivo de resolver tareas académicas propuestas por el profesorado. En este contexto, el docente que opte por implementar actividades basadas en el aprendizaje cooperativo deberá tener en cuenta que su adecuada aplicación exige una planificación y un trabajo previo, cuyo grado de esfuerzo y dedicación temporal variará en función de la actividad que se pretende realizar.

En relación con esta idea, María José Díaz-Aguado, basándose en las aportaciones formuladas por David W. Johnson y Roger T. Johnson, identifica tres modalidades de aprendizaje cooperativo en función de la actividad planeada y de su duración, distinguiendo entre aprendizaje cooperativo informal, formal y el desarrollado a través de equipos de base²⁵.

El primero, se caracteriza por la organización del estudiantado en parejas o pequeños grupos cuya composición se establece de manera inmediata, *in situ*, y sin requerir una planificación previa específica por parte del profesor. Su duración es muy reducida, pudiendo limitarse a una única sesión de clase o, incluso, a unos pocos minutos de la misma. Este tipo de agrupamiento se utiliza habitualmente para el desarrollo puntual de una determinada actividad académica a lo largo de una

²³ UNESCO, *Directrices sobre políticas de inclusión en la educación*, UNESCO, París, 2009.

²⁴ Además, sostienen que la universidad no puede desatender esa dimensión formativa y debe integrar de manera sistémica y experimental contenidos, habilidades, aptitudes y valores orientados al desarrollo integral del estudiantado y concluyen que, para ello, es necesario transformar los modos tradicionales de enseñanza en las aulas universitarias, donde predominan las estructuras individualistas y competitivas, hacia modelos basados en el aprendizaje cooperativo. En tal sentido, TRAVER MARTÍ, J. A., y GARCÍA LÓPEZ, R., “La técnica puzzle de Aronson como herramienta para desarrollar la competencia “compromiso ético” y la solidaridad en la enseñanza universitaria”, *Revista Iberoamericana de Educación*, Vol. 40, Núm. 4, 2006, pp. 1-9. DOI: <https://doi.org/10.35362/rie4042499>

²⁵ DÍAZ-AGUADO, M. J., *El aprendizaje cooperativo: de la teoría a la práctica*, op. cit., pp. 9-11; JOHNSON, D. W., JOHNSON, R. T., “Social Interdependence Theory and Cooperative Learning: The Teacher’s Role”, en GILLIES, R. M., ASHMAN, A.F., TERWEL, J. (editores), *The Teacher’s Role in Implementing Cooperative Learning in the Classroom*, Springer, Nueva York, 2008, pp. 9-37.

clase, constituyendo un recurso especialmente útil para interrumpir clases magistrales con la finalidad de dinamizar el proceso de aprendizaje²⁶.

El aprendizaje cooperativo formal, por el contrario, se articula a través de equipos configurados con una mayor preparación por parte del profesorado, atendiendo de manera deliberada a la diversidad existente en el aula. La duración de estos grupos puede extenderse desde una sesión hasta varios meses de trabajo conjunto, en función de los objetivos de aprendizaje perseguidos y de la complejidad de las tareas propuestas.

Finalmente, el aprendizaje cooperativo basado en equipos de base se sustenta en la creación de equipos heterogéneos que trabajan de manera periódica y continuada a lo largo de un periodo muy prolongado de tiempo. En virtud de lo señalado por Díaz-Aguado, estos equipos se reunirán al menos dos veces por semana y pueden mantenerse durante un semestre completo, un curso académico o, incluso, durante varios cursos.

Asimismo, se debe resaltar que no resulta necesario constituir de manera sistemática los tres tipos de aprendizaje cooperativo para desarrollar una docencia de este tipo. Lo óptimo consiste en diseñar y aplicar distintas actividades en función de los objetivos de aprendizaje perseguidos y de las características del contenido a trabajar, pudiendo incluso combinar, de forma deliberada y planificada, estructuras de aprendizaje individual, competitivo y cooperativo dentro de una misma propuesta docente²⁷.

En definitiva y a la luz de lo expuesto, las características examinadas permiten identificar el aprendizaje cooperativo como una metodología dotada de entidad propia, cuya aplicación exige tanto una planificación deliberada por parte del profesorado como una implicación activa, comprometida y responsable del estudiantado. En este contexto, debemos señalar que su adopción no implica el abandono de otras formas de enseñanza-aprendizaje como las clases expositivas, sino que puede articularse de manera complementaria con ellas. De este modo, el aprendizaje cooperativo se integra como una estrategia flexible, susceptible de ser aplicada en distintas materias, a lo largo de todo el curso y en los diversos niveles académicos del sistema universitario, incluyendo los grados y las maestrías, y tanto el aprendizaje teórico como el práctico.

En otro orden de consideraciones y atendiendo tanto a la definición como a las notas características previamente descritas sobre el aprendizaje cooperativo, podemos extraer su diferenciación con el aprendizaje colaborativo. En esta línea, apreciamos que la literatura especializada no ofrece una utilización unívoca de tales concepciones, lo que ha dado lugar a una notable diversidad conceptual y terminológica. Así, en palabras de Javier Onrubia y Rosa M. Mayordomo:

“Algunos autores utilizan el término «aprendizaje colaborativo» (o similares) para referirse a este esfuerzo continuado de todos los participantes por resolver conjunta y coordinadamente un problema y por construir conocimiento común y compartido, y distinguen este término del

²⁶ En este sentido, *vid.* HOLGADO SÁEZ, C. y RÍOS CORBACHO, J.M., “El Espacio Europeo de Educación Superior: técnicas y herramientas colaborativas en el Derecho”, *Dereito: Revista Xurídica da Universidade de Santiago de Compostela*, Vol. 18, Núm. 2, 2009, pp. 325-341.

²⁷ GAVILÁN BOUZAS, P. y ALARIO SÁNCHEZ, R., *Aprendizaje cooperativo: una metodología con futuro. Principios y aplicaciones*, op. cit., pp. 248-250.

de «aprendizaje cooperativo», que asocian a procesos de trabajo en grupo basados en la división y distribución del trabajo y que no necesariamente incluyen dicho esfuerzo. Otros, en cambio, utilizan ambos términos prácticamente como sinónimos. Adicionalmente, algunos autores incluyen uno de los términos en el otro, o argumentan a favor de uno u otro término como el que mejor caracteriza los procesos que estamos describiendo.”²⁸

En lo que respecta a la división del trabajo y la asignación de roles, observamos que en el aprendizaje cooperativo estos se encuentran claramente definidos dentro del equipo de trabajo, esperándose que cada integrante asuma y cumpla con su responsabilidad específica. Sin embargo, en el aprendizaje colaborativo los roles no se encuentran delimitados, permitiendo que cada miembro del grupo contribuya al proceso de aprendizaje de manera flexible y variada²⁹.

Así pues, el nivel de consecución de los objetivos propuestos y el grado de implicación de los educandos en su proceso de aprendizaje constituye también un criterio diferenciador de ambos términos. En el aprendizaje cooperativo, los integrantes del equipo comparten un objetivo común cuya realización exige la participación efectiva de todos sus miembros. Por el contrario, en el aprendizaje colaborativo la consecución del objetivo no necesariamente presenta un carácter colectivo, pudiendo ser alcanzado por algunos integrantes del grupo sin que ello suponga la participación o el éxito de los demás. Desde esta perspectiva, la implicación del alumnado es más limitada en las dinámicas de trabajo colaborativo que en aquellas propias del aprendizaje cooperativo, en la medida en que este último se fundamenta en una interdependencia positiva entre todos los miembros del equipo, de modo que el progreso individual resulta inseparable del progreso del grupo en su conjunto³⁰.

En suma, aunque el aprendizaje cooperativo y el colaborativo comparten una base común, las diferencias existentes en cuanto al grado de estructuración, la asignación de roles, la responsabilidad individual y la interdependencia positiva entre los miembros del equipo permiten afirmar que se trata de enfoques metodológicos diferenciados³¹.

3. ROMPEZABECABEZAS (“PUZZLE”) DE ARONSON

²⁸ ONRUBIA, J. y MAYORDOMO, R. M., “El aprendizaje cooperativo: elementos conceptuales” en Rosa M. MAYORDOMO y Javier ONRUBIA (Coords), *El aprendizaje cooperativo*, UOC, 2015, pp. 20-23. Estos autores, además, adoptan una concepción amplia del aprendizaje cooperativo, definida no tanto por la mera división del trabajo entre los participantes, sino por las notas características de este aprendizaje: existencia de objetivos de aprendizaje compartidos, ayuda mutua, reciprocidad, mutualidad y (re) negociación continuada.

²⁹ Vid. ESCOBEDO CABELLO, R., “Problemáticas del aprendizaje colaborativo y cooperativo en el sistema a distancia”, *Desarrollo sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación*, Núm. 67, 2025, pp. 27-43.

³⁰ IGLESIAS MUÑIZ, J. C., GONZÁLEZ GARCÍA, L. F. y FERNÁNDEZ-RÍO, J., “Marco teórico: el qué y el porqué del aprendizaje cooperativo”, op. cit., pp. 26-28; y GAVILÁN BOUZAS, P. y ALARIO SÁNCHEZ, R., *Aprendizaje cooperativo: una metodología con futuro. Principios y aplicaciones*, op. cit., p. 34. Estos autores, además, comparten la idea de que la cooperación es una fase superior de la colaboración.

³¹ Siendo así que, atendiendo a las notas diferenciadoras expuestas y como se observará, la estrategia implementada se encuentra dentro del aprendizaje cooperativo, y no del aprendizaje colaborativo.

Para elaborar la metodología que se expondrá seguidamente, nos hemos inspirado en la técnica conocida como el rompecabezas de Aronson³². Concebida por Elliot Aronson en 1978³³, su planteamiento esencial reside en la organización del alumnado en equipos de trabajo, asignando a cada integrante la responsabilidad de una parte diferenciada de la tarea, de tal modo que la consecución del resultado final depende necesariamente de la cooperación recíproca y de la corresponsabilidad entre todos los miembros del equipo³⁴.

El desarrollo de esta metodología hace aconsejable estructurarla en fases sucesivas³⁵. Así pues, encontramos una primera fase de planificación y preparación, en la que el docente diseña la composición de los denominados “grupos puzzle” atendiendo al principio de máxima heterogeneidad del estudiantado y selecciona el contenido concreto de la materia que va a fragmentar en tantas partes como miembros tenga el grupo puzzle. De esta forma, si los grupos están formados por cinco estudiantes, el contenido se divide en cinco subtemas diferenciados. Asimismo, el profesor garantizará la disponibilidad de los materiales necesarios para que el alumnado pueda trabajar adecuadamente cada una de las partes asignadas.

A continuación, los grupos puzzles se reúnen en espacios concretos del aula y son los propios estudiantes quienes deciden asignar a cada miembro del grupo uno de los subtemas en los que el profesor ha dividido el contenido de la tarea encomendada, asumiendo cada estudiante la responsabilidad de estudiar en profundidad la parte del contenido elegida.

Seguidamente, una vez se ha estudiado el contenido por el alumnado, los grupos puzzle se disuelven y se constituyen los denominados “grupos de expertos”, integrados por un representante de cada grupo puzzle que trabaja la misma parte del tema. Los grupos de expertos se reúnen para elaborar un plan de trabajo orientado a comprender, analizar y desarrollar la parte del contenido que han elegido, intercambiando información y profundizando en los conceptos claves; de modo que cada integrante llegue a convertirse en un experto de su parte correspondiente. Este proceso se lleva a cabo mediante la implicación de todos los miembros del equipo y se desarrolla en el aula bajo la supervisión y acompañamiento del profesorado.

³² También denominada como técnica “Jigsaw” o “puzzle”. Vid. ARONSON, E., BLANEY, N., SIKES, J., STEPHAN, C., y SNAPP, M., *The Jigsaw Classroom*, op. cit.

³³ En palabras de BLASCO-MAGRANER, J. S., CATALÁ-SÁIZ, A. y MARÍN-LIÉBANA, P., “El aprendizaje cooperativo y la técnica del puzzle de Aronson en el aula de música en secundaria”, *Praxis*, Vol. 18, Núm. 1, 2022, pp. 50-67, DOI: <https://doi.org/10.21676/23897856.3909>: “es considerado por los especialistas como una de las técnicas de aprendizaje que ponen en práctica la cooperación en el aula más representativa [...] fue una de las primeras técnicas de aprendizaje cooperativo en experimentarse y estudiarse”.

³⁴ IGLESIAS MUÑIZ, J. C., GONZÁLEZ GARCÍA, L. F. y FERNÁNDEZ-RÍO, J., “Marco teórico: el qué y el porqué del aprendizaje cooperativo”, op. cit., pp. 139-140; BLASCO-MAGRANER, J. S., CATALÁ-SÁIZ, A. y MARÍN-LIÉBANA, P., “El aprendizaje cooperativo y la técnica del puzzle de Aronson en el aula de música en secundaria”, op. cit., p. 50-67; y DÍAZ-AGUADO, M. J., *El aprendizaje cooperativo: de la teoría a la práctica*, op. cit., pp. 40 y 56.

³⁵ Para desarrollar esta explicación nos hemos guiado de los trabajos de GARCÍA, R., TRAVER, J. A. y CANDELA, I., *Aprendizaje cooperativo. Fundamentos, características y técnicas*, CCS, 2019, pp. 52-56; SUÁREZ GUERRERO, C., *Cooperación como condición social de aprendizaje*, op. cit., p. 106-109; GAVILÁN BOUZAS, P. y ALARIO SÁNCHEZ, R., *Aprendizaje cooperativo: una metodología con futuro. Principios y aplicaciones*, op. cit., pp. 183-186.

Una vez finalizada esta fase, los estudiantes expertos regresan a sus respectivos grupos puzle originarios y cada experto explica al resto de sus compañeros la parte del contenido que ha trabajado, asegurándose de que sea comprendida adecuadamente. Al finalizar el proceso, cada estudiante debe disponer del contenido completo del tema, construido a partir de su propio trabajo y de las aportaciones realizadas por el resto de los miembros del grupo puzle.

El tiempo de dedicación y la duración de cada fase dependerá de los contenidos a tratar y de la planificación del docente. No obstante, se ha propuesto que para cada una de las fases en las que el alumnado deba reunirse, ya sea con su grupo de expertos o con su grupo puzle, se dediquen veinte minutos aproximadamente³⁶.

En lo que respecta a la evaluación, se realizará de forma individual a cada estudiante mediante exámenes o pruebas evaluables centradas en la totalidad de la lección, con independencia de la parte específica trabajada por cada alumno durante el desarrollo de la actividad.

4. DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA INNOVADORA

4.1. Contextualización y objetivos

La presente metodología se ha aplicado satisfactoriamente en la asignatura “Fundamentos del Derecho Internacional Público” del segundo curso del Grado en Derecho en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Concretamente, se ha efectuado en las horas dedicadas a las clases prácticas de la asignatura, las cuales constan de dos sesiones semanales de una hora y media cada una.

Así pues, con el fin de optimizar la organización docente y de favorecer un desarrollo más provechoso de las prácticas, el gran grupo se divide semanalmente en dos subgrupos de prácticas conforme al orden alfabético del primer apellido del alumnado. A efectos de ofrecer una exposición más clara y precisa de la metodología aplicada, se usará como referencia el primer subgrupo de prácticas, integrado por quince estudiantes³⁷.

En lo que respecta a los contenidos que han sido objeto de evaluación por medio de esta práctica, se corresponden con la lección del proyecto docente referida al régimen jurídico de los espacios marítimos en el Derecho Internacional Público, los cuales comprenden el concepto y delimitación de cada zona marítima, su régimen jurídico particular (competencias reconocidas al Estado ribereño y sus límites), y su regulación internacional y española.

La elección de este régimen jurídico como contenido de la actividad se justifica por su adecuación para la aplicación de metodologías de aprendizaje cooperativo en el ámbito del Derecho Internacional Público. Se trata de una materia

³⁶ Vid. HOLGADO SÁEZ, C. y RÍOS CORBACHO, J. M., “El Espacio Europeo de Educación Superior: técnicas y herramientas colaborativas en el Derecho”, op. cit., pp. 325-341.

³⁷ Que esta organización inicial no induzca a confusión al lector respecto de la posterior conformación de los subgrupos de prácticas en equipos heterogéneos. La división alfabética se emplea únicamente con fines organizativos, para estructurar y gestionar de forma óptima el gran grupo en subgrupos de prácticas, mientras que la heterogeneidad se aplica posteriormente en la formación de los equipos cooperativos dentro de cada subgrupo.

que, por su propia configuración (articulada en distintos espacios con regímenes jurídicos diferenciados) permite su división en subtemas interdependientes. Además, esta elección resulta especialmente pertinente en el contexto en el que se desarrolla la experiencia docente, al tratarse de una Universidad pública ubicada en el archipiélago canario y con diferentes sedes insulares, donde las cuestiones vinculadas a los espacios marítimos presentan una relevancia particular desde el punto de vista geográfico, jurídico y socioeconómico y han suscitado hasta ahora un interés singular en el estudiantado de la asignatura. Esta circunstancia contribuye a acercar los contenidos teóricos a la realidad más próxima del estudiantado, lo que favorece su implicación en la actividad y facilita un aprendizaje más significativo.

Por otro lado, el objetivo principal de la metodología desarrollada consiste en fomentar la participación activa del alumnado en su proceso de aprendizaje, superando el modelo basado en la transmisión unilateral de contenidos y la recepción pasiva de información, para convertir a los educandos en los protagonistas de su formación.

En este sentido, la aplicación de esta metodología persigue estimular la implicación directa del alumnado en las dinámicas del aula, así como favorecer la cooperación entre iguales. De este modo, se pretende que el conocimiento sea construido de manera compartida y significativa, a partir de la interacción, el intercambio de ideas y la corresponsabilidad en el aprendizaje.

Junto a ello, se ambiciona desarrollar competencias transversales y profesionales esenciales para la formación de juristas, tales como la capacidad de trabajo en equipo, la comunicación oral y escrita especializada, la gestión del tiempo y la organización del trabajo. Del mismo modo, la metodología contribuye a reforzar el pensamiento crítico y la capacidad de análisis jurídico, al exigir al estudiantado la comprensión e interpretación de textos jurídicos, normas y principios, así como su exposición argumentada y razonada ante otros compañeros.

Finalmente, esta actividad metodológica aspira a favorecer un aprendizaje más inclusivo y equitativo, atendiendo a la diversidad del aula y promoviendo la actuación efectiva de todo el estudiantado involucrado; así como a incrementar la motivación y el compromiso académico de los estudiantes.

4.2. Metodología

4.2.1. Primera fase: instrucciones de la actividad, creación de los grupos de expertos y aprendizaje individual del estudiantado

En esta etapa inicial, es fundamental que el docente proporcione al alumnado las instrucciones detalladas de la actividad, las cuales deberán publicarse con, al menos, siete días de antelación respecto del inicio de la segunda fase. Dichas instrucciones tienen por finalidad informar al estudiantado sobre la actividad, la fecha de realización, los contenidos a evaluar y la planificación general de la práctica.

Además, será en este momento cuando organizaremos al alumnado en pequeños grupos de trabajo. A diferencia de la técnica del rompecabezas de Aronson, en la que primero se constituyen los denominados “grupos puzzle” y, posteriormente, los “grupos de expertos”, en la presente metodología hemos optado

por invertir el orden del proceso. Esta decisión responde fundamentalmente a la necesidad de optimizar el tiempo disponible en el aula. La aplicación estricta del modelo tradicional exige, como se ha señalado con anterioridad, la constitución de grupos puzzle, elección del subtema a trabajar, el estudio del mismo y una reconfiguración en grupos de expertos; lo que implica un coste temporal significativo. La constitución directa de los grupos de expertos permite prescindir de estas fases previas y dedicar el tiempo disponible en el aula al análisis y a la comprensión del contenido. De este modo, se optimiza el uso del tiempo sin desvirtuar los principios esenciales del aprendizaje cooperativo. Asimismo, esta elección responde a la necesidad de asegurar una primera aproximación individual suficientemente sólida a unos contenidos jurídicos que presentan un grado elevado de complejidad, pues permite que cada estudiante conozca el contenido que debe estudiar y adquiera un conocimiento especializado con suficiente antelación a la fase de enseñanza entre iguales. Por todo ello, el alumnado se distribuye directamente en grupos de expertos, cuya formación atenderá tanto al número total de participantes en la actividad, como a los contenidos que el docente desee abordar en la práctica.

Así pues, a cada grupo de expertos se le asignará un subtema específico, de extensión moderada, que deberá ser estudiado de forma individual por cada uno de sus miembros fuera del aula. El profesorado procurará que la carga de trabajo y la complejidad de los contenidos asignados a cada grupo resulten lo más equitativos posible. Asimismo, los materiales y referencias necesarios para el estudio individual serán debidamente indicados o facilitados por el profesor³⁸.

Cada grupo adoptará la denominación de “*grupo de expertos en [nombre del contenido asignado]*”, con el objetivo de fomentar el sentido de responsabilidad, pertenencia y especialización del estudiantado respecto del subtema objeto de estudio. En consecuencia, esta denominación no cumple una función meramente nominal, sino que desempeña un papel relevante, en la medida en que contribuye a que los estudiantes asuman de forma consciente su papel dentro de las posteriores fases y se identifiquen como referentes en un ámbito concreto de los contenidos trabajados.

En nuestra experiencia, se ha distribuido a los estudiantes en cinco grupos de tres miembros y se ha fraccionado la lección principal en cinco subtemas de trabajo. Específicamente, se han creado los siguientes grupos: “Expertos en Aguas Interiores”; “Expertos en Mar Territorial y estrechos”; “Expertos en Zona Contigua y Zona Económica Exclusiva”, “Expertos en Plataforma Continental” y “Expertos en el fallo”, este último grupo está referido a una sentencia de la Corte Internacional de Justicia relativa a la delimitación de espacios marítimos entre dos Estados³⁹.

Asimismo, en esta fase el docente designará un coordinador en cada grupo de expertos, cuya función principal será detallada en la segunda fase de la actividad.

³⁸ En este punto, puede optarse por que sean los propios estudiantes quienes realicen una búsqueda autónoma de la información o desarrollen un trabajo de investigación sobre los contenidos objeto de evaluación. Esta opción permite reforzar el aprendizaje autónomo y activo del estudiantado.

³⁹ Para este primer subgrupo de prácticas se les asignó el fallo de la Corte Internacional de Justicia, de 27 de enero de 2014, *Controversia marítima (Perú c. Chile)*. Mediante el análisis de la sentencia, se persigue que el estudiantado pueda apreciar la aplicación práctica de los contenidos teóricos, facilitando la conexión entre los conceptos jurídicos y su proyección en la resolución de controversias reales en el ámbito del Derecho Internacional Público.

Para su selección, el profesorado deberá atender a dos criterios fundamentales: por un lado, que se trate de una persona responsable y comprometida con el trabajo académico y, por otro, que reúna habilidades comunicativas suficientes que le permitan coordinar eficazmente a su grupo y facilitar el intercambio de ideas entre sus miembros.

Finalmente, una vez que el alumnado ha sido distribuido en los distintos grupos de expertos y ha recibido las instrucciones correspondientes, deberá estudiar de manera individual y fuera del aula los contenidos del subtema que le ha sido asignado como experto. Todo ello con carácter previo al inicio de la segunda fase de la metodología.

Este trabajo individual previo resulta esencial para garantizar el adecuado desarrollo de la dinámica cooperativa posterior y conecta directamente con el principio de responsabilidad individual propio del aprendizaje cooperativo en la medida en que permite que cada estudiante asuma el compromiso personal de dominar su parte del contenido, siendo consciente de que la calidad del trabajo colectivo dependerá, en gran medida, de su adecuada preparación y de sus posteriores aportaciones a los respectivos equipos.

4.2.2. Segunda fase: el grupo de expertos se reúne

En el aula, los integrantes de cada grupo de expertos, conformados en la etapa previa, deberán reunirse con el propósito de intercambiar ideas, aclarar conceptos y resolver las posibles dudas que hayan surgido durante el estudio individual del contenido asignado. Esta dinámica permitirá afianzar los conocimientos adquiridos y garantizar una comprensión sólida y compartida del temario por parte de todos los miembros del grupo.

Durante la reunión se fomentará la participación activa y el aprendizaje entre iguales, las dudas que puedan surgir deberán ser resueltas por los propios compañeros, favoreciendo así la ayuda mutua, la reflexión conjunta y la consolidación del conocimiento, en coherencia con los principios del aprendizaje cooperativo.

En esta fase, el coordinador del grupo tendrá un papel esencial, al asumir la responsabilidad de verificar que todos los miembros del equipo han preparado adecuadamente el contenido asignado y de identificar posibles lagunas relevantes en su comprensión. Igualmente, le corresponde velar por el correcto desarrollo de la fase y asegurar que el grupo se encuentra en condiciones óptimas de afrontar la siguiente etapa de la actividad.

Esta segunda fase se realizó el primer día de las sesiones prácticas, con una duración aproximada de quince minutos.

4.2.3. Tercera fase: reorganización en grupos puzle y resolución cooperativa de cuestionarios

En esta etapa, los grupos de expertos formados en las fases anteriores se disuelven y el estudiantado es reorganizado en nuevos equipos heterogéneos, cuya composición ha sido previamente diseñada por el docente durante la preparación de

la actividad; no obstante, se comunica al alumnado en este momento⁴⁰. En nuestra experiencia, surgieron tres grupos formados por cinco estudiantes cada uno, en los que cada discente era experto de un subtema específico. De ese modo, cada grupo acoge a una persona por cada uno de los cinco temas identificados en la fase precedente.

La dinámica de trabajo consiste en la resolución cooperativa de varios cuestionarios, de carácter no evaluable, que son entregados por el docente durante la sesión. Cada cuestionario estará diseñado de tal manera que al menos una de las preguntas se corresponda directamente con el contenido estudiado por cada experto⁴¹.

Así pues, en el momento de responder a dichas preguntas, el estudiante experto correspondiente no solo deberá responderla, sino también fundamentar su respuesta y explicarla de forma clara al resto de sus compañeros que no son conocedores de esa materia, promoviendo así la comprensión compartida y el aprendizaje cooperativo entre compañeros. A tales efectos, el estudiantado no podrá recurrir a fuentes externas para contestar, debiendo basar sus respuestas exclusivamente en los conocimientos adquiridos en las fases previas. De este modo, se asegura que todo el estudiantado adquiera una comprensión global de los contenidos abordados, al tiempo que se refuerza la exigencia académica y la implicación personal en el aprendizaje.

Los cuestionarios se organizan y se facilitan en diferentes rondas, con el objetivo de asegurar un ritmo ordenado y dinámico en la sesión. Sin embargo, aunque los cuestionarios no tienen un carácter evaluativo, se puede incluir un componente lúdico y motivador con el fin de fomentar el compromiso y la implicación del alumnado⁴². A tales efectos, cada respuesta correcta de los cuestionarios sumará un punto al total del grupo y, al finalizar todas las rondas, se procederá al recuento total de los puntos obtenidos por cada equipo. El equipo que haya alcanzado la puntuación más alta podrá ser recompensado con una bonificación adicional en la fase siguiente de la actividad, lo que incentivará la participación, el esfuerzo colectivo y la cooperación entre los miembros del grupo⁴³.

⁴⁰ Para favorecer la interdependencia positiva es conveniente que el nuevo equipo escoja un nombre con el que identificarlo, debiendo estar de acuerdo todos los miembros con dicho nombre; en tal sentido, *vid.* DÍAZ-AGUADO, M. J., *El aprendizaje cooperativo: de la teoría a la práctica*, op. cit., p. 23. Otra opción, la cual es la que hemos llevado a cabo por cuestiones temporales, es que el docente les asigne un nombre de equipo.

⁴¹ Si bien el número de cuestionarios, el tipo de preguntas, así como el valor asignado a cada una de ellas, pueden variar a criterio del docente; en la metodología aplicada se optó por la elaboración de cinco cuestionarios, compuestos cada uno por diez preguntas de distinta naturaleza (preguntas de desarrollo breve, tipo test y verdadero/falso), con un valor de un punto por pregunta. Además, se garantizó que, como mínimo, dos preguntas de cada cuestionario se correspondieran con los contenidos trabajados por cada uno de los expertos.

⁴² La gamificación o ludificación consiste en la incorporación de elementos, técnicas y dinámicas propias de los juegos en actividades que no tienen un carácter lúdico en su origen, con la finalidad de incrementar la motivación del alumnado. Asimismo, los *rankings* y las puntuaciones (métodos empleados en nuestra dinámica) actúan como un estímulo extrínseco, al fomentar el interés por alcanzar las mejores posiciones, lo que se traduce en un mayor grado de esfuerzo, implicación y compromiso para conseguirlo. En este sentido, *vid.* ASOCIACIÓN CULTURAL ARSGAMES, *El aprendizaje en juego: tecnoludismo para el pensamiento crítico*, Asociación ArsGames, 2018, pp. 53-69.

⁴³ Expresado en otros términos, puede establecerse una dinámica competitiva entre los equipos, concebida como un elemento motivador y complementario dentro del desarrollo de la actividad. En

En nuestra experiencia, esta tercera fase se realizó el primer día de las sesiones prácticas, con una duración aproximada de una hora y quince minutos.

4.2.4. Cuarta fase: evaluación del aprendizaje cooperativo

En esta fase final, la cual se realizó (en nuestra vivencia) el segundo día de las sesiones prácticas, cada estudiante deberá enfrentarse a una evaluación individual sobre la totalidad de los contenidos trabajados a lo largo de la actividad. El objetivo principal de esta evaluación es comprobar no solo el estudio individual desarrollado en la primera y segunda fase, sino también el grado de comprensión alcanzado a partir de las explicaciones y aportaciones proporcionadas por los compañeros expertos durante la tercera fase.

El profesorado diseñará una prueba compuesta por preguntas de naturaleza similar (aunque no idénticas) a las planteadas en los cuestionarios de la fase anterior. El alumnado deberá responderlas sin recurrir a fuentes externas. De este modo, se pretende verificar que el estudiantado ha interiorizado los contenidos a través del trabajo cooperativo y la interacción entre iguales, favoreciendo así un aprendizaje significativo y de naturaleza transversal.

Como incentivo adicional, los estudiantes que formaban parte del grupo puzzle que obtuviera la mayor puntuación en la tercera fase de la actividad, podrán beneficiarse de una bonificación en esta evaluación, en reconocimiento a su rendimiento colaborativo y al esfuerzo e implicación en la actividad.

4.2.5. Fase preliminar: preparación de la actividad y rol del docente.

Como se habrá podido observar, la aplicación de esta metodología requiere, por parte del profesorado, una planificación previa rigurosa⁴⁴. En este sentido, se ha optado por incluir una fase preliminar dedicada a la preparación de la actividad y a la delimitación del rol docente. Aunque esta fase se desarrolla necesariamente con carácter previo a la implementación de la metodología, se presenta de manera posterior en la exposición con el objetivo de facilitar su comprensión por parte del lector y ofrecer una visión más sistemática del diseño didáctico suprayacente.

nuestra experiencia, al dividir el subgrupo en tres grupos *puzzle*, el equipo que obtuviera la mejor puntuación recibiría un punto adicional, el segundo clasificado 0,5 puntos y los terceros no obtendrían bonificación alguna. Sorprendentemente, el equipo clasificado en segundo lugar decidió ceder parte de su bonificación al grupo con menor puntuación; hecho que evidencia que esta metodología favorece el desarrollo de valores transversales, como la solidaridad y la empatía, incluso en contextos competitivos.

⁴⁴ Se ha de resaltar que todo aprendizaje cooperativo requiere la introducción de grandes cambios en la forma de estructurar el aula y en la labor del docente, lo que exige una preparación previa por parte del profesorado consistente en tomar todas las decisiones que atañen a la enseñanza-aprendizaje del alumnado. En tal sentido, *vid.* IGLESIAS MUÑOZ, J. C., GONZÁLEZ GARCÍA, L. F. y FERNÁNDEZ-RÍO, J., “Marco teórico: el qué y el porqué del aprendizaje cooperativo”, *op. cit.*, pp. 56-58; GAVILÁN BOUZAS, P. y ALARIO SÁNCHEZ, R., *Aprendizaje cooperativo: una metodología con futuro. Principios y aplicaciones*, *op. cit.*, pp. 140-153. En esta línea, podemos apreciar, en palabras de Holgado Sáez y Ríos Corbacho como “la intervención del profesor pasa de un papel magistrocéntrico a otro secundario en este contexto, sin que deje de tener un papel principal en la dirección del grupo”; *vid.* HOLGADO SÁEZ, C. y RÍOS CORBACHO, J. M., “El Espacio Europeo de Educación Superior: técnicas y herramientas colaborativas en el Derecho”, *op. cit.*, p. 330.

En primer lugar, resulta necesario definir con claridad los objetivos de aprendizaje y seleccionar los contenidos que serán objeto del trabajo cooperativo, fragmentándolos en bloques equilibrados. Para ello, es esencial que la lección o la materia que se vaya a escoger pueda ser dividida en subtemas. Asimismo, se debe diseñar el tamaño y la composición de los “grupos de expertos” y “los grupos puzle” para lo cual debe basarse en un criterio de heterogeneidad. Resulta especialmente relevante atender a la diversidad de género, cultural y lingüística del aula, distribuyendo de manera equilibrada al estudiantado participante en programas de movilidad internacional, con el fin de favorecer su integración. Evidentemente, la discapacidad física, en su caso, debe ser un criterio a considerar.

Asimismo, el docente debe elaborar los materiales (o indicar las fuentes a las que puede acudir el alumnado para preparar la actividad) y los cuestionarios, tanto los no evaluables empleados en la tercera fase, como la prueba de evaluación individual final. A ello se le suma la organización temporal de la actividad, la redacción de instrucciones claras y detalladas que orienten al alumnado en cada una de las fases, y la supervisión continuada de la actividad y del funcionamiento de los equipos. Con estos propósitos, el uso del campus virtual de la asignatura para divulgar las instrucciones y los recursos se presenta como una herramienta facilitadora de notable valor.

En conjunto, esta metodología cooperativa inspirada en el rompecabezas de Aronson no puede entenderse como una actividad improvisada sino como una propuesta didáctica cuidadosamente diseñada, cuyo éxito depende, en gran medida, de la planificación rigurosa y consciente realizada por el profesorado, y que además sujetamos a revisión y mejora continua.

5. RESULTADOS Y PERCEPCIÓN DEL ESTUDIANTADO

Con la finalidad de comprobar y analizar la percepción del estudiantado respecto de la metodología aplicada, se facilitaron una serie de cuestionarios anónimos donde los alumnos pudieron valorar y exponer su opinión al finalizar la actividad. El instrumento de recogida de datos combinó, por un lado, preguntas cerradas, de carácter dicotómico y de respuesta breve, orientadas a obtener una valoración general de la experiencia; y, por otro, tres preguntas abiertas, destinadas a que el alumnado pudiera expresar libremente su opinión, formular sugerencias y reflexionar sobre los aspectos más relevantes de la actividad. Las preguntas cerradas que se realizaron y los resultados obtenidos son los que se exponen en la Tabla 1⁴⁵:

Pregunta	Resultados (%) ⁴⁶			
	Mucho	Sí	No	En absoluto
¿Consideras que la actividad fue interesante y motivadora?	68,57	31,43	0,00	0,00
¿Percibes que la actividad contribuyó a tu comprensión del tema?	68,57	28,57	2,86	0,00
¿Te sentiste cómodo/a trabajando con tu grupo de expertos?	57,14	34,29	8,57	0,00

⁴⁵ Fuente: Elaboración propia.

⁴⁶ El porcentaje se ha obtenido con las respuestas proporcionadas por los 35 estudiantes que participaron voluntariamente en el cuestionario.

¿Te sentiste cómodo/a trabajando con tu grupo de cuestionarios?	62,86	25,71	11,43	0,00
¿Pudiste participar activamente en tu grupo de expertos?	74,29	22,86	2,86	0,00
¿Pudiste participar activamente en tu grupo de cuestionarios?	65,71	28,57	5,71	0,00
¿Las instrucciones de la actividad fueron claras?	91,43	8,57	0,00	0,00
¿Te gustaría repetir este tipo de actividad en futuras clases?	-	94,29	5,71	-

Además, en cada pregunta se proporcionó al estudiantado un recuadro en el que poder desarrollar abiertamente su respuesta. De manera general, el estudiantado valoró positivamente la actividad, destacando su carácter dinámico, diferente y motivador, así como su capacidad para generar un mayor interés por el aprendizaje frente a metodologías más tradicionales. La mayoría de los participantes destacó que la organización en grupos de expertos y la posterior puesta en común facilitaron una mejor comprensión de los contenidos. Igualmente, la gamificación y competición moderada, junto con incentivos en la calificación, fue percibida como un factor relevante de motivación y compromiso.

Desde el punto de vista del trabajo en grupo, se puso de relieve el fortalecimiento del compañerismo, la cooperación, la interacción con compañeros con los que no se había trabajado previamente y la integración de estudiantes más reservados en la actividad. No obstante, también se señalaron algunas limitaciones, principalmente relacionadas con la falta de preparación de algunos miembros, lo que podía perjudicar al conjunto del grupo, así como la escasez de tiempo para abordar contenidos extensos, generando en algunos casos sensación de tensión o dificultad para intervenir.

En lo que respecta a las preguntas abiertas, el análisis cualitativo de las respuestas obtenidas permite extraer una serie de resultados comunes. Así, en primer lugar, se desprende una valoración muy positiva de los elementos cooperativos de la actividad, destacándose el trabajo en equipo y el diálogo que se genera en los grupos de expertos y en la explicación de los contenidos entre iguales. Del mismo modo, se subraya que la resolución conjunta de los cuestionarios y el debate posterior contribuyeron a fijar los conceptos más eficazmente.

En segundo término, el alumnado manifestó que no introduciría cambios sustanciales en la actividad, expresando un alto grado de satisfacción con su diseño y desarrollo. Sin embargo, como se ha expresado, entre las sugerencias de mejora reflejadas destaca la cuestión temporal en cada una de las fases y la complejidad y extensión de los contenidos. Asimismo, se apuntaron propuestas orientadas a mejorar la tercera fase, como la fijación de un tiempo límite por ronda. En conjunto, se puede apreciar que las observaciones realizadas no cuestionan la validez de la metodología, sino que se orientan a ajustes organizativos y temporales destinados a mejorar su eficacia y adecuación a la carga de contenidos.

Por último, los comentarios adicionales reflejan una valoración global muy favorable de la experiencia, destacándose su carácter innovador, creativo y diferente respecto de otras prácticas habituales; lo que a su vez, incrementó su motivación y participación en la misma. El alumnado manifestó su interés en que este tipo de metodologías se aplique con mayor frecuencia a lo largo de la formación universitaria, al considerar que contribuye a hacer el aprendizaje más comprensible y participativo.

En conjunto, todas estas valoraciones refuerzan la percepción de la actividad como una experiencia formativa muy bien acogida, motivadora e innovadora.

6. VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA METODOLOGÍA

Como puede apreciarse, el rompecabezas de Aronson ofrece como principal ventaja la cooperación y la corresponsabilidad entre el alumnado, que son elementos imprescindibles, dado que cada estudiante dispone únicamente de una parte del contenido (subtema) y solo mediante el intercambio con sus compañeros puede acceder a todo el conjunto (tema). Con ello, además, se reduce significativamente el riesgo de pasividad de algunos miembros, habitual en otras dinámicas grupales, y se favorece la calidad del aprendizaje, al situar al propio discente como fuente activa del conocimiento⁴⁷. En este sentido, son numerosos los trabajos elaborados por docentes de distintos niveles educativos y ámbitos disciplinares que han aplicado esta técnica y que coinciden en destacar, entre sus beneficios, el incremento de la motivación, la mayor participación, el refuerzo del sentido de la responsabilidad, el desarrollo de competencias transversales y una mayor integración del alumnado en la dinámica del aula⁴⁸.

No obstante, esta clase de metodología también presenta algunas limitaciones. Entre ellas cabe señalar la posible resistencia inicial del estudiantado ante estas metodologías innovadoras que alteran las dinámicas tradicionales de enseñanza. Asimismo, en las fases iniciales de implementación, el profesado puede experimentar inseguridad o una percepción negativa de su propio desempeño, circunstancia que, de no ser adecuadamente gestionada, puede conducir al abandono prematuro de estas técnicas. A ello se suma la posible existencia de desigualdades en el funcionamiento de los grupos, ya que mientras unos desarrollan procesos de trabajo interactivos y reflexivos, otros pueden limitarse a una mera agregación de aportaciones individuales, lo que puede afectar a la calidad del aprendizaje cooperativo⁴⁹. Es por esto que cabe pensar en la remodelación de la composición de grupos, a la vista de los resultados, para reequilibrar, en su caso, su composición a fin de alcanzar resultados más satisfactorios.

Además, es de resaltar la elevada carga de planificación y trabajo previo por parte del docente, como ya se ha expuesto. Sin embargo, esta exigencia debe relativizarse, ya que no supone necesariamente un aumento de la carga docente global, sino más bien una concentración de la misma hacia la fase preliminar de planificación y preparación. Así pues, el propio diseño de la metodología facilita la reutilización de los materiales elaborados, lo que permite reducir progresivamente el esfuerzo docente en futuras aplicaciones. No obstante, cada año su aplicación no

⁴⁷ Vid. GARCÍA, R.; TRAVER, J. A. y CANDELA, I., *Aprendizaje cooperativo. Fundamentos, características y técnicas*, op. cit., pp 52-56.

⁴⁸ Entre otros estudios, EDO AGUSTÍN, E., MONFORTE GARCÍA, E., RIVERA RODRÍGUEZ, J. F. y DOMINGO CEBRIÁN, V., “La técnica del puzzle de Aronson en los procesos de enseñanza-aprendizaje de Teoría e Historia de la Educación”, op. cit., pp. 451-460; BLASCO-MAGRANER, J. S., CATALÁ-SÁIZ, A. y MARÍN-LIÉBANA, P., “El aprendizaje cooperativo y la técnica del puzzle de Aronson en el aula de música en secundaria”, op. cit., p. 50-67; y GARCÍA GARCÍA, D., TEJADA OLIVEROS, R., MONTAÑÉS MUÑOZ, N., QUILES CARRILLO, L. J. y MORENO GARCÍA, V., “Aprendizaje cooperativo mediante la técnica del Puzzle de Aronson en la asignatura de nanomateriales y nanotecnologías”, en María del Mar SIMÓN MÁRQUEZ, José Jesús GÁZQUEZ, África MARTOS MARTÍNEZ, Pablo MOLINA MORENO y Silvia FERNÁNDEZ GEA, *Innovación Docente e Investigación en Ciencias, Ingeniería y Arquitectura: Nuevas tendencias para el cambio en la enseñanza superior*, Dykinson S.L., 2023, pp. 69-77.

⁴⁹ Vid. HOLGADO SÁEZ, C. y RÍOS CORBACHO, J. M., “El Espacio Europeo de Educación Superior: técnicas y herramientas colaborativas en el Derecho”, op. cit., pp. 325-341.

es idéntica o invariable, puesto que se recrea o ejecuta de distinto modo cuando esos materiales se modifican (por ejemplo, a la vista de la jurisprudencia cambiante).

Conviene igualmente poner de relieve que el puzle de Aronson depende en gran medida de la implicación individual del alumnado y, por ello, si alguno de los estudiantes no prepara adecuadamente su parte del contenido o comprende mal una institución, ello puede repercutir adversamente en el aprendizaje del conjunto del grupo y hacer que ese error se repita por todos sus integrantes.

En lo que respecta a nuestra experiencia, en línea con las valoraciones docentes expuestas y con la percepción que ha tenido el estudiantado participante, consideramos que la metodología implementada ha demostrado ser especialmente adecuada para la formación jurídica, al favorecer la adquisición y el desarrollo de competencias profesionales como la interpretación, la argumentación, la comunicación oral especializada, con un uso de la terminología jurídica propia del Derecho Internacional Público, la deliberación colectiva y la comprensión sistemática de contenidos complejos, así como la conexión entre teoría y práctica mediante el análisis de casos y la mejora de las destrezas de exposición oral. Además, la inclusión de elementos lúdicos y motivadores, junto con la combinación de evaluación individual e incentivos colectivos, incrementó la motivación y el compromiso del estudiantado con la actividad.

En definitiva, la metodología aplicada no solo resulta especialmente adecuada para la formación jurídica, sino que se configura como una estrategia didáctica flexible y transferible, susceptible —a nuestro juicio— de ser implementada en cualquier disciplina y en distintos niveles educativos. Además, si no se modifican los contenidos a tratar, puede ser reutilizada durante varios cursos académicos introduciendo, en su caso, adaptaciones necesarias en su ejecución. Así pues, su estructura adaptable, permite ajustarla a diversos contenidos y contextos, lo que refuerza su potencial como herramienta de innovación docente en el ámbito universitario y más allá.

7. CONCLUSIONES

A la luz del marco teórico expuesto sobre el aprendizaje cooperativo y la técnica del rompecabezas de Aronson, así como de los resultados obtenidos en la experiencia desarrollada, puede afirmarse que su aplicación constituye una estrategia adecuada para la innovación docente en la enseñanza del Derecho Internacional Público. En este sentido, la reorganización del proceso de aprendizaje en torno a dinámicas cooperativas alienta y estimula la implicación activa del estudiantado y promueve una participación más directa en la construcción del conocimiento jurídico.

La estrategia expuesta y aplicada en las sesiones prácticas de la asignatura “Fundamentos del Derecho Internacional Público” y centrada en el estudio del régimen jurídico internacional de los espacios marítimos, se desarrolló mediante un conjunto de fases sucesivas, comenzando por la dotación al alumnado de las instrucciones de la actividad y la creación de los grupos de expertos por el docente, a los que se asignó un subtema concreto que debía ser estudiado de forma individual y previa al trabajo en el aula. Seguidamente, en la segunda fase, los grupos de expertos se reunieron en el aula para contrastar y afianzar los contenidos estudiados

individualmente, resolver dudas y asegurar una comprensión común, bajo la supervisión del coordinador.

En la tercera fase analizada, los grupos de expertos se disolvieron y el alumnado se reorganizó en grupos puzle heterogéneos, en los que cada integrante aportó su conocimiento específico. Estos nuevos equipos resolvieron cuestionarios no evaluables, diseñados para incluir preguntas relativas a los distintos subtemas trabajados por los expertos; quienes debían explicar y justificar sus respuestas ante el grupo, sin apoyarse en fuentes externas. Por último, la cuarta fase consistente en una evaluación individual sobre la totalidad de los contenidos trabajados; estuvo destinada a comprobar la asimilación del aprendizaje derivado del estudio previo y del trabajo cooperativo.

Indudablemente, la aplicación de esta metodología exige una planificación previa y rigurosa por parte del profesorado, que incluye la delimitación de objetivos y contenidos, la creación heterogénea de los grupos de expertos y puzle, la elaboración —y puesta a disposición en el campus virtual— de materiales e instrumentos de evaluación y la supervisión continua de la metodología. Se trata, en definitiva, de una estrategia cuidadosamente diseñada, cuyo éxito depende en gran medida del trabajo preparatorio del docente, si bien esta carga tiende generalmente a disminuir en posteriores implementaciones de la actividad gracias a la experiencia acumulada y a la reutilización de los materiales elaborados.

En cuanto a la percepción del estudiantado, los cuestionarios anónimos reflejaron una valoración muy positiva de la metodología, destacando su carácter motivador, dinámico y eficaz para mejorar la comprensión de los contenidos, así como la contribución del trabajo cooperativo y de los elementos de gamificación. Sin embargo, las principales sugerencias de mejora se refieren a la gestión del tiempo y a la extensión de los contenidos, más sin cuestionar la validez global de la dinámica.

En conjunto, la metodología se revela como una estrategia eficaz de innovación docente, especialmente adecuada para la formación jurídica. Aunque su aplicación exija un notable esfuerzo previo de planificación por parte del profesorado, sus beneficios en términos de motivación, participación y aprendizaje significativo justifican plenamente su implementación. Finalmente, por su carácter flexible y transferible, se presenta como una técnica susceptible de ser aplicada en distintas disciplinas, niveles educativos y cursos académicos.

8. BIBLIOGRAFÍA

- ARONSON, E., BLANEY, N., SIKES, J., STEPHAN, C. y SNAPP, M., *The Jigsaw Classroom*. Beverly Hills, CA: Sage, 1978.
- ASOCIACIÓN CULTURAL ARSGAMES, *El aprendizaje en juego: tecnoludismo para el pensamiento crítico*, Asociación ArsGames, 2018.
- BLASCO-MAGRANER, José Salvador; CATALÁ-SAIZ, Adrián y MARÍN-LIÉBANA, Pablo, “El aprendizaje cooperativo y la técnica del puzle de Aronson en el aula de música en secundaria”, *Praxis*, Vol. 18, Núm. 1, 2022, pp. 50-67, DOI: <https://doi.org/10.21676/23897856.3909>
- CARRASCO ACOSTA, Marina; RODRÍGUEZ PULIDO, Josefa; GUERRA SANTANA, MÓNICA y GARCIA JIMENEZ, Pilar, “Diseño y experiencia de

aprendizaje cooperativo en el área de Ciencias”, *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, Vol. 18, núm 38, 2019, pp. 211-225. DOI: <https://doi.org/10.21703/rexe.20191838carrasco13>

- Conferencia Ministerial del Espacio Europeo de Educación Superior, Comunicado de Ereván, 2015.

- Conferencia Ministerial del Espacio Europeo de Educación Superior, Comunicado de Lovaina/Louvain-la-Neuve, 2009.

- Consejo de la Unión Europea, Resolución del Consejo relativa a un marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación con miras al Espacio Europeo de Educación y más allá (2021-2030), (2021/C 66/01), DOUE C 66, de 26 de febrero de 2021.

- DÍAZ-AGUADO, María José, *El aprendizaje cooperativo: de la teoría a la práctica*, Santillana, 2018.

- EDO AGUSTÍN, Esther; MONFORTE GARCÍA, Estefanía; RIVERA RODRÍGUEZ, José Fermín y DOMINGO CEBRIÁN, Virginia, “La técnica del puzzle de Aronson en los procesos de enseñanza-aprendizaje de Teoría e Historia de la Educación”, en Ana Belén BARRAGÁN MARTÍN, María del Mar MOLERO JURADO, África MARTOS MARTÍNEZ, María del Mar SIMÓN MÁRQUEZ, José Jesús GÁZQUEZ LINARES y María del Carmen PÉREZ-FUENTES (Comps.), *Innovación Docente e Investigación en Educación: Nuevos Enfoques en la Metodología Docente*, Dykinson S.L., 2021.

- ESCOBEDO CABELLO, Rubén, “Problemáticas del aprendizaje colaborativo y cooperativo en el sistema a distancia”, *Desarrollo sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación*, Núm. 67, 2025.

- FLORES GONZÁLEZ, Efigenia, “La percepción de los estudiantes del nivel medio superior con respecto a las tecnologías disruptivas en el proceso de enseñanza aprendizaje”, en M’RABET TEMSAMANI, Rabia y CALLER TRAMULLAS, Lorena (coords.), *Innovación docente en el aula universitaria: nuevas soluciones para viajes problemáticas*, Dykinson S.L., 2024.

- GARCÍA GARCÍA, Daniel; TEJADA OLIVEROS, Ramón; MONTAÑÉS MUÑOZ, Néstor; QUILES CARRILLO, Luis Jesús y MORENO GARCÍA, Virginia, “Aprendizaje cooperativo mediante la técnica del Puzzle de Aronson en la asignatura de nanomateriales y nanotecnologías”, en María del Mar SIMÓN MÁRQUEZ, José Jesús GÁZQUEZ, África MARTOS MARTÍNEZ, Pablo MOLINA MORENO y Silvia FERNÁNDEZ GEA, *Innovación Docente e Investigación en Ciencias, Ingeniería y Arquitectura: Nuevas tendencias para el cambio en la enseñanza superior*, Dykinson S.L., 2023.

- GARCÍA, Rafaela; TRAVER, Joan Andrés; CANDELA, Isabel, *Aprendizaje cooperativo. Fundamentos, características y técnicas*, CCS, 2019.

- GAVILÁN BOUZAS, Paloma y ALARIO SÁNCHEZ, Ramón, *Aprendizaje cooperativo: una metodología con futuro. Principios y aplicaciones*, Editorial CCS, 2010.

- HOLGADO SÁEZ, Christina y RÍOS CORBACHO, José Manuel, “El Espacio Europeo de Educación Superior: técnicas y herramientas colaborativas en el

Derecho”, *Dereito: Revista Xurídica da Universidade de Santiago de Compostela*, Vol. 18, Núm. 2, 2009.

- IGLESIAS MUÑIZ, Jesús C.; GONZÁLEZ GARCÍA, Laura F.; y FERNÁNDEZ-RÍO, Javier, “Marco teórico: el qué y el porqué del aprendizaje cooperativo” en Jesús C. IGLESIAS MUÑIZ, Laura F. GONZÁLEZ GARCÍA y Javier FERNÁNDEZ-RÍO (coords.), *Aprendizaje cooperativo. Teoría y práctica en las diferentes áreas y materias del currículum*, Pirámide, 2017.

- JOHNSON, D. W., JOHNSON, R. T., “Social Interdependende Theory and Cooperative Learning: The Teache’s Role”, en GILLIES, R. M., ASHMAN, A.F., TERWEL, J. (editores), *The Teacher’s Role in Implementing Cooperative Learning in the Classroom*, Springer, Nueva York, 2008.

- MONTANERO FERNÁNDEZ, Manuel, “Métodos pedagógicos emergentes para un nuevo siglo ¿Qué hay realmente de innovación?”, *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, Vol. 31, núm. 1, pp. 5-34, DOI: <https://doi.org/10.14201/teri.19758>

- OECD, *Future of Education and Skill 2030: OECD Learning Compass 2030. A Series of Concept Notes*, OECD Publisigh, París, 2019.

- ONRUBIA, Javier y MAYORDOMO, Rosa M., “El aprendizaje cooperativo: elementos conceptuales” en Rosa M. MAYORDOMO y Javier ONRUBIA (Coords), *El aprendizaje cooperativo*, UOC, 2015.

- SUÁREZ GUERRERO, Cristóbal, *Cooperación como condición social de aprendizaje*, UOC, 2010.

- TRAVER MARTÍ, Joan Andrés y GARCÍA LÓPEZ, Rafaela, “La técnica puzzle de Aronson como herramienta para desarrollar la competencia "compromiso ético" y la solidaridad en la enseñanza universitaria”, *Revista Iberoamericana de Educación*, Vol. 40, Núm. 4, 2006, pp. 1-9. DOI: <https://doi.org/10.35362/rie4042499>

- UNESCO, *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje*, UNESCO, París, 2017.

- UNESCO, *Directrices sobre políticas de inclusión en la educación*, UNESCO, París, 2009.