

Modalidades de Aprendizaje para la Innovación Educativa





Reconocimiento-No Comercial-Sin Obra Derivada (by-nc-nd): No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.



Usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, bajo las condiciones siguientes:



Reconocimiento – Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el licenciador:

Edición: Lourdes Villalustre Martínez y Marisol Fernández Cueli. Universidad de Oviedo. Vicerrectorado de Políticas de Profesorado. Instituto de Investigación e Innovación Educativa. (2023).
Modalidades de aprendizaje para la innovación educativa. Universidad de Oviedo

La autoría de cualquier artículo o texto utilizado del libro deberá ser reconocida complementariamente.



No comercial – No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Sin obras derivadas – No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

© 2023 Universidad de Oviedo

© Los autores

Algunos derechos reservados. Esta obra ha sido editada bajo una licencia Reconocimiento-No comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional de Creative Commons.

Se requiere autorización expresa de los titulares de los derechos para cualquier uso no expresamente previsto en dicha licencia. La ausencia de dicha autorización puede ser constitutiva de delito y está sujeta a responsabilidad.

Consulte las condiciones de la licencia en: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.es>

Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo

Edificio de Servicios - Campus de Humanidades

33011 Oviedo - Asturias

985 10 95 03 / 985 10 59 56

servipub@uniovi.es

www.publicaciones.uniovi.es

ISBN: 978-84-18482-94-6

Indice

DESARROLLO DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES.

La necesidad de educación en bioética como competencia transversal de los futuros investigadores: una prueba de concepto en el grado de biología 13

Ana María Navarro Incio y Laura Tolvía Navarro

La historia de la educación de las mujeres como espacio de reflexión para fomentar la igualdad de género en la docencia y la investigación universitaria..... 19

Victoria E. Alvarez Jiménez

Prevención de la violencia de género en el grado en educación primaria a través de los cuentos de Emilia Pardo Bazán 25

María Luz Bort-Caballero y Manuel Gil-Mediavilla

Adopta una superficie: una aproximación visual a la geometría diferencial clásica 31

Esther Cabezas Rivas y María García Monera

Blackboard blogging in the classroom: uso de la herramienta de los blogs en asignaturas de grado 39

Lourdes Bosch Juan, Carolina Galiana Roselló, Verónica Veses Jiménez y Marta Marín Vázquez

Proyecto IMPULSO(R: orientación inicial y profesional del alumnado del Grado de Logopedia en la era digital 45

Eliseo Diez-Itza, Paz Suárez-Coalla, Maite Iglesias y Verónica Martínez

Ingeniería y filosofía (IF 5.0): hacia la hibridación disciplinaria en clave dialógica 53

Natalia Fernández Jimeno, Beatriz Rayón Viña, Pablo Revuelta Sanz, Enrique Álvarez Villanueva, Carla García Cárdenas, Jorge Coque Martínez, Marta Isabel González García y Ramón Rubio García

DESARROLLO DE LOS ODS.

La integración del aprendizaje-servicio y ODS en la formación inicial del profesorado..... 59

Eider Chaves Gallastegui y José Miguel Correa Gorospe

Salud y bienestar en los centros educativos. Propuesta de un programa de prevención de trastornos de la conducta alimentaria y obesidad 65

Beatriz Alonso-Tena, Amparo Calatayud Salom, Angel Joaquin Lucas Calatayud y Carles Ruiz-Tomás

El uso de Bancos de Tiempo como estrategia didáctica transdisciplinaria 73

Gonzalo Llamedo-Pandiella

#NOesunJUEGO. Un videojuego de novela visual sobre la problemática del trabajo infantil	81
<i>Pablo Garmen, Noemí Rodríguez, Eva García-Vázquez, Eduardo Dopico, Aida Dopico, Beatriz Cimadevilla y Carmen Blanco-Fernández.</i>	
Estereotipos en libros de L1 y L2: revisión para la mejora educativa	89
<i>María Muñoz Carrión y Jaime Puig Guisado</i>	
El proceso de inclusión de un alumno con Síndrome de Prader-Willi. Un estudio de caso.....	109
<i>Dainury Vázquez Coll, Juan Jorge Muntaner Guasp y Antonio Rodríguez Fuentes</i>	
NUEVAS METODOLOGÍAS DOCENTES.	
La enseñanza de la filosofía mediante metodologías Activas	117
<i>Javier Suárez</i>	
Estrategias basadas en el juego y en el estudio de casos para la mejora de la comprensión de las prácticas de neuroanatomía en estudiantes del grado de psicología.....	125
<i>Patricia Sampedro Piquero y Helena González Vaquerizo</i>	
Metodología activa para mejorar la destreza de comunicación oral en inglés jurídico	133
<i>María José Álvarez Faedo, Sergio Martínez López, y Alfonso Carlos Rodríguez Fernández-Peña</i>	
Coevaluación de la escritura de noticias en el aula de educación primaria a través del uso de google forms	141
<i>Lucas Javier Santiago Barrado, Daniel Lázaro Martín y María Jesús Fernández Sánchez</i>	
Aprender a enseñar valores: preparando una unidad didáctica con contenido filosófico.....	149
<i>Guillermo Moreno Tirado, Isabel Argüelles, Belén Laspra y Javier Suárez</i>	
Innovación docente en el aprendizaje de la historia económica a través del uso de fuentes históricas	155
<i>Damián Copena Rodríguez y Gabriel Pruneda</i>	
La percepción del profesorado sobre las metodologías innovadoras en el aula	165
<i>Joseba Delgado-Parada, María-Carmen Ricoy y María del Pino Díaz-Pereira</i>	
Docencia práctica inclusiva en ciencias morfológicas: la visión del profesorado	171
<i>Eva María del Valle Suárez, Montserrat García Díaz, y Ana María Navarro Incio</i>	
“Flipped Classroom” en inglés: invirtiendo los roles estudiante-docente en un aula de Ingeniería	177
<i>María Elena de Cos Gómez y Silvia Gregorio Sainz</i>	
Investigación de problemas urbanos con alumnos de educación básica	185
<i>Solange Francieli Vieira</i>	
El uso de productos culturales audiovisuales para asimilar la asignatura de historia económica	191
<i>María Gómez Martín</i>	
Aprendizaje basado en proyectos en el ámbito universitario: geografía de los paisajes y el medio físico de España	201
<i>Salvador Beato Bergua</i>	

Edpuzzle como potenciador del aprendizaje a través de vídeos en ciencias de la salud	209
<i>María Del Mar Fernández Álvarez, Rubén Martín Payo y Judit Cachero Rodríguez</i>	
Coaprendizaje y competencia discursiva.....	217
<i>Rosabel San Segundo Cachero</i>	
Profesionales con Impacto	225
<i>Aitana Sánchez-González, Andrés Meana-Fernández, Deva Menéndez-Teleña, Luis Alfonso Díaz-Secades, Verónica Soto-López, Ramón Rubio-García, Cristina Rocés y Marco Sernaglia</i>	
El aula de lengua española y su didáctica como espacio de buenas prácticas educativas para la formación de futuros docente de educación primaria	233
<i>Sabina Reyes de las Casas</i>	
Gamificación analógica vs digital en el entorno de la expresión gráfica en ingeniería	239
<i>Diego-José Guerrero-Miguel, María-Belén Prendes-Gero, Martina-Inmaculada Álvarez-Fernández, Celestino González-Nicieza</i>	
Gamificación en humanidades a través del juego <i>Timeline</i>: presentación del proyecto y primeras valoraciones.....	245
<i>Enrique Meléndez Galán, Pedro D. Conesa Navarro, Carla Fernández Martínez, Antonio Ledesma González y Fuensanta Murcia Nicolás</i>	
Empoderando a la infancia desde la Universidad. Una experiencia de aprendizaje y servicio a través de la metodología de Design for Change	253
<i>Benjamín Castro-Martín</i>	
Como actores de doblaje en educación primaria: una experiencia de doblaje para mejorar la expresión oral en inglés.....	259
<i>Leticia Álvarez santamaria</i>	
Escape Room en la asignatura de “enfermería de urgencias y cuidados críticos” en el grado de enfermería	267
<i>Andrea Rodríguez Alonso, Sofía Osorio Álvarez, José Antonio Cernuda Martínez y Eva González López</i>	
Lesson Study: aplicación del método de estudio en educación secundaria obligatoria	273
<i>Celia Márquez López y M.ª Elena Gómez Parra</i>	
De congreso en el aula sobre los últimos avances de la investigación en plantas	281
<i>José Manuel Alvarez, Candela Cuesta, Ricardo Ordás y Elena Mª Fernández</i>	
Reajuste de la metodología docente en educación superior a entornos virtuales: diseño y valoración	289
<i>Mª Isabel López Rodríguez y Maja Barac</i>	
Los videojuegos en las aulas del futuro. un enfoque pedagógico lúdico en educación superior	299
<i>María Rosa Fernández-Sánchez, Noelia Durán-Rodríguez y Mario Cerezo-Pizarro</i>	
Diseño Instruccional de sistemas gamificados en la formación inicial del profesorado. Una experiencia ambientada en el Universo Marve	307
<i>Alberto González-Fernández, Isabel Porras-Masero y Alain Presentación-Muñoz</i>	

Elementos narrativos y cómic con El hombre que mató a Lucky Luke. Una propuesta didáctica 315

Carlos Flores Martínez y Miguel López-Verdejo

Metodología de aprendizaje colaborativo y basado en proyectos orientada a la aplicación de conocimientos teórico-prácticos en el desarrollo de un prototipo de motocicleta eléctrica para una competición interuniversitaria 321

Ángel Navarro Rodríguez, Ramy Georgious Zaher, Álvaro Noriega González, Pablo García y Juan Manuel Guerrero

TRANSFERENCIA DE LA INNOVACIÓN

La Educación Inclusiva basada en los videojuegos 333

Daniel Zarzuelo Prieto y Sergio Suárez González

Nacimiento y desarrollo de un ecosistema de aprendizaje creativo, emprendedor y sostenible: despertando vocaciones 341

Emilio Álvarez-Arregui, Covadonga Rodríguez-Fernández, Lara González Díaz, María Covadonga Juez Siesto, Jesús Vera Berdasco y Tatiana Suárez Rodríguez

TUTORÍA Y SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE APRENDIZAJE.

La tutoría como factor clave para alcanzar el incremento escolar. Caso: Universidad Politécnica de Tulancingo Hidalgo.....351

María del Rosario López Torres, Ángel Alejandro Pastrana López, Claudia Vega Hernández y Angélica Elizalde Canale

Impacto del plagio en la evaluación del trabajo del estudiantado universitarios..... 357

Laura Calzada-Infante, Jorge Coque, María A. García García y Pilar L. González-Torre

USO E INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

Corrección de prácticas de laboratorio y ejercicios propuestos en tiempo real..... 365

Pelayo Nuño Huergo y Francisco González Bulnes.

Impresión 3D. Una experiencia en el aula del futuro para la formación inicial del profesorado de educación primaria. 375

Mario Cerezo-Pizarro, Jorge Guerra-Antequera, y Francisco Ignacio Revuelta-Domínguez

Opinión y formación sobre las TIC por parte de docentes granadinos de educación primaria que atienden a alumnado con dificultades vinculadas al lenguaje oral y escrito..... 387

Carmen del Pilar Gallardo Montes

Exploring the potential of video for the improvement of pre-service EFL and bilingual teachers' linguistic competence 393

Francisco Javier Palacios-Hidalgo, Cristina Díaz-Martín, María Elena Gómez-Parra y Cristina A. Huertas-Abril

Estrategias para fomentar el aprendizaje ubicuo en la docencia práctica en microscopía.....401

Beatriz Caballero-García, Eva-Martínez-Pinilla, Yaiza Potes-Ochoa, Ana Coto-Montes y Ignacio Vega-Naredo

Desarrollo de una infraestructura de laboratorios informáticos multiplataforma y de bajo coste de recursos para la docencia de cursos de administración de sistemas y seguridad informática 409

José Manuel Redondo López y Enrique Juan de Andrés Galiana

Infraestructura de código abierto para el soporte de enseñanza síncrona en entornos distribuidos 419

Francisco Ortín, Jose Quiroga, Miguel Garcia, Javier Escalada y Oscar Rodriguez-Prieto

Plataforma para aprendizaje incremental en asignaturas de radar y radiodeterminación	426
<i>Yuri Álvarez López, María García Fernández y Fernando Las-Heras Andrés</i>	
I-dentus: manual digital de tratamientos y protocolos asistenciales para el estudiante de odontología.....	434
<i>Matías Ferrán Escobedo Martínez, Luis Manuel Junquera Gutiérrez, Sonsoles Olay García, Sonsoles Junquera Olay y Enrique Barbeito Castro</i>	
Innovación en la enseñanza de los sistemas digitales programables basados en microcontroladores	443
<i>Juan Carlos Álvarez Antón, David Anseán González, Cecilio Blanco Viejo y Juan C. Viera Pérez</i>	
Prácticas pedagógicas en un taller de rediseño de moda.....	453
<i>Liliane Gonzaga Sommermeyer, Joana Cunha y Maria Cecilia Loschiavo dos Santos</i>	
Diseño y resultados de un curso MOOC (UNIOVIX) para la elaboración de trabajos fin de estudios sobre adicciones	461
<i>Alba González-Roz, Gema Aonso-Diego, y Andrea Krotter</i>	
Aprendizaje del alumnado en las aulas para el uso de las tecnologías desde la perspectiva de género. La experiencia desde la narrativa de una maestra de educación primaria	469
<i>Katya Bonelo Morales y Víctor Amar Rodríguez</i>	
Realidad virtual y realidad aumentada como herramientas para la docencia	475
<i>Marco Sernaglia, Noelia Rivera-Rellán, Marlene Bartolomé-Sáez, Luis Alfonso Díaz-Secades, Verónica Soto-López, Deva Menéndez-Teleña y Aitana Sánchez-González</i>	
Evaluación del trabajo colaborativo del alumnado a través de machine learning.....	483
<i>Marina Díaz Piloñeta, Joaquín Villanueva Balsera, Gemma Martínez Huerta y Marta Terrados Cristos</i>	
Introducción del fotómetro para microplacas en prácticas de bioquímica	492
<i>Álvaro F. Fernández y María Guerra Andrés</i>	

La enseñanza de la filosofía mediante metodologías activas

Javier Suárez

Departamento de Filosofía, Universidad de Oviedo

Correspondencia: javier.suarez@uniovi.es

1. Introducción

El uso de metodologías de enseñanza activas se ha incrementado en los últimos años, especialmente desde la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (Brunner et al., 2019; Teichler, 2006). Es bien conocido que el uso de este tipo de metodologías ofrece una serie de ventajas sobre los métodos de aprendizaje tradicionales (Felder & Brent, 2007, Martínez Lirola, 2009). En esta línea, autores como Pujolás (2008) argumentan que debería fomentarse el aprendizaje de este tipo de metodologías como contenido propio del aula, y no tratarse como un mero recurso de aprendizaje más, tesis que comparten y amplían Alarcón et al. (2018); por otro lado, autores como Pujolás et al. (2013) han mostrado que el aprendizaje cooperativo favorece la inclusión del alumnado; asimismo, evidencia empírica reciente ilustra que el uso de estas metodologías favorece sustancialmente la adquisición de capacidades necesarias la sociedad del conocimiento (Lazo Lazo 2019). Por ello, la propia Universidad de Oviedo ha tratado de fomentar su uso por medio de diferentes iniciativas, incluyendo su fomento al incluirlas como una de las líneas prioritarias en sus Proyectos de Innovación Docente (BOPA 170 de 2 de noviembre). Pese a los múltiples beneficios de este modo de concebir el aprendizaje, así como el intento de fomentarlo por parte de nuestra Universidad, su uso para impartir asignaturas de Filosofía ha sido más bien escaso y, cuando se han utilizado, se han recluido siempre a asignaturas optativas (cf. Guevara Duarez 2014 para una notable excepción en el contexto de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios en Perú). Aunque esto puede obedecer a la creencia tradicional de que la Filosofía es una actividad autónoma e individual, y toda vez que las metodologías activas acostumbra a fomentar el trabajo en grupo, creo que esto no es impedimento para que se utilicen dichas metodologías en el aula, como también comparten algunos teóricos (Lledó, 2018). En este trabajo, describo un ejemplo de utilización de metodologías activas para la enseñanza de una asignatura obligatoria del Grado en Filosofía de la Universidad de Oviedo, analizo los resultados obtenidos y reflexiono sobre la utilidad general de estas metodologías para la enseñanza universitaria.

2. Contextualización

El caso descrito en este trabajo se llevó a cabo para la asignatura de Filosofía Natural (GFILOS01-2-010), durante el curso académico 2021/22. Filosofía Natural es una asignatura obligatoria del área de Metafísica que se imparte en el segundo semestre del segundo curso del Grado en Filosofía de la Universidad de Oviedo, siendo reconocida con 6 ECTS.

Durante el curso 2021/22, estaban matriculados 37 alumnos, distribuidos de manera muy equitativa en 19 mujeres y 18 varones. 1 de los alumnos contaba con informe Oficina de Atención a Personas con Necesidades Específicas. Todo el alumnado cursaba la asignatura por primera vez.

En cuanto a la temporalización, se reservaron 12 sesiones de 1 hora de duración a lo largo de 8 semanas para la realización de la actividad.

3. Objetivos

Todos los objetivos de la actividad se inscriben en la Línea prioritaria 1 del BOPA 170 de 2 de noviembre, que establece las principales líneas de trabajo docente que se pretenden favorecer en la Universidad de Oviedo. Específicamente, esto llevaba a la inclusión de tres objetivos:

Objetivo 1. Fomentar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje activas que contribuyan a favorecer un cambio metodológico centrado en el estudiantado.

Objetivo 2. Fomentar la participación activa del alumnado en la formación presencial.

Objetivo 3. Impulsar acciones formativas encaminadas a potenciar el trabajo colaborativo.

4. Metodología y plan de trabajo

Las 12 sesiones dedicadas a implementar el caso de estudio se dividieron en 8 semanas, y el desarrollo de la práctica fue progresivo o escalonado debido a que era la primera vez que el alumnado empleaba de manera generalizada metodologías activas en una asignatura obligatoria del Grado en Filosofía. Esto generó una división en cuatro períodos bien diferenciados, representados en la **Tabla 1**.

Tabla 1

Tipos de actividades, temporalización, metodología y distribución del alumnado

<i>Tipo de Actividad</i>	<i>Semana</i>	<i>Número de horas</i>	<i>Metodología empleada</i>	<i>Distribución</i>
<i>Introducción</i>	1	1	Clase guiada por el docente	Clase completa, un solo grupo
<i>Actividad resolutoria</i>	2 y 3	3	Aprendizaje cooperativo	11 grupos de 3 personas; 1 grupo de 4
<i>Actividad explorativa</i>	4 y 5	3	Aprendizaje basado en proyectos; aprendizaje cooperativo	11 grupos de 3 personas; 1 grupo de 4
<i>Actividad inquisitiva</i>	6, 7 y 8	5	Aula invertida; Aprendizaje basado en proyectos; aprendizaje cooperativo	8 grupos de 4; 1 grupo de 5

Se describen a continuación las actividades que se hicieron en cada uno de los períodos.

- *Introducción.* Se trata de la primera actividad llevada a cabo. Esta actividad sirvió para “romper el hielo” entre el alumnado de la clase y el docente, así como para que el alumnado entendiese el modo de trabajo que se seguiría en la asignatura: un trabajo minucioso consistente en entender paso a paso la estructura de un texto.

En esta actividad, el alumnado tenía que trabajar en casa un texto previamente definido por el docente, que sirviese de “paraguas” general que introdujese algunos de los temas principales de la asignatura. El texto elegido fue “Sobre la posibilidad y necesidad de la Filosofía de la Naturaleza,” de J. M. Atencia.

Una vez en el aula, el grupo participaba en la práctica como unidad y el docente planteaba preguntas específicas sobre el texto en voz alta, dando un tiempo razonable para responder y reformulando si no las entendían. Por ejemplo: “¿Cuál es la tesis principal defendida por el autor?” “¿Cómo llega a argumentarla?” “¿Por qué hace un recorrido por la historia de la

filosofía para ello?” “El autor menciona los términos fisicalismo, cientifismo y determinismo, ¿qué significan?”

- *Actividad resolutoria.* Es la segunda actividad de la práctica. Tenía el objetivo de que el alumnado empezase a trabajar algunos de los contenidos del curso de manera autónoma y por pares.

Para esta actividad, el alumnado tenía que leer una serie de extractos de la *Metafísica* y la *Física* de Aristóteles, y responder a una serie de cuestiones planteadas por el docente (todos los detalles aparecen recogidos en la **Tabla 2**). En total, se plantearon 16 cuestiones para las dos sesiones de 1 hora de duración cada una dedicadas a la lectura de los extractos de la *Metafísica* y 7 cuestiones para la sesión de 1 hora de duración dedicada a la lectura de los extractos de la *Física*. El alumnado trabajaba en grupos de 3 o 4 personas.

Tabla 2

Distribución de textos y preguntas en las semanas 2 y 3

<i>Semana</i>	<i>Lecturas y Preguntas</i>
<i>Semana 2</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo 1 Capítulo II, Libro V, <i>Metafísica</i> <ul style="list-style-type: none"> - 1013b, 5. Explique por qué Aristóteles dice que la misma cosa tendrá muchas causas, “y no accidentalmente”. - 1013b, 10. Aristóteles afirma que habrá causas recíprocas. Esta idea es una idea que puede aplicarse hoy día en biología. Explique en qué consiste (en Aristóteles) y por qué puede aplicarse hoy día en biología. - 1013b, 10-15. Aristóteles dice que ciertas causas, al estar ausentes, son causas de lo contrario que al estar presentes. ¿Tiene sentido que una causa lo sea al estar ausente? Ilústrelo con un ejemplo. - 1013b, 30-35. El concepto de causa accidental parece contradictorio ¿Por qué cree que lo introduce Aristóteles? ¿A qué va referido? • Grupo 2 Capítulo IV, Libro V, <i>Metafísica</i> <ul style="list-style-type: none"> - 1014b, 20-25. Aristóteles distingue tres maneras de crecer. Explique cuáles son y en qué se diferencian, ilustrándolo con un ejemplo. En virtud de esto, expliqué a qué se refiere exactamente Aristóteles con esta acepción del término. - 1014b, 25-35. ¿A qué se refiere Aristóteles con esta acepción de “naturaleza”? Explique por qué. - En la acepción <5> de “naturaleza”, Aristóteles se refiere a la sustancia (entidad). Explique cómo utiliza Aristóteles los conceptos de materia y forma al explicar esa acepción, y por tanto cuál es el significado de naturaleza que se sigue de la misma. - 1015a, 5-10. Dice Aristóteles que la materia primera se entiende de dos maneras. Explíqueme a qué se refiere. • Grupo 3 Capítulo III, Libro V, <i>Metafísica</i>

-
- Aristóteles distingue tres conceptos de “elemento”, y dice que la tercera concepción se sigue “por desplazamiento del significado” de la primera (1014b). ¿Por qué “por desplazamiento”?

Capítulo XII, Libro V, *Metafísica*

- 1019a, 15-25. ¿Por qué Aristóteles dice que la potencia puede ser lo mismo que lo cambiado, “pero en tanto que otro”? ¿Contra quién parece estar argumentando para tener que incluir esa aclaración?
- 1019b, 1-10. Aristóteles distingue entre privación y posesión, y dice que al menos una de ellas es necesaria para que algo tenga la capacidad de cambiar. Explique en qué se diferencian, y por qué Aristóteles necesita de ambos conceptos.
- 1019b, 10-15. Aristóteles dice que las cosas que son capaces lo son solamente porque cabe que se produzcan o no se produzcan. ¿Y las cosas que se producen por necesidad, serían fruto de la potencia?

- Grupo 4

Capítulo XVII, Libro VII, *Metafísica*

- 1041a, 15-30. ¿Por qué afirma Aristóteles que “preguntarse por qué una cosa es ella misma es no preguntar nada”?
- 1041b, 10-30. Aristóteles introduce aquí el famoso argumento del regreso de la sílaba para mostrar que la forma no puede unificar a la sustancia siendo un elemento adicional de la misma. Explique su argumentación y la conclusión a la que llega.

Capítulo VII, Libro I, *Física*

- 190a, 5; y 20-30. Aristóteles diferencia entre los casos en que esto llega a ser “de esto”, y los casos en que esto llega a ser “algo”. Explique la diferencia y su relevancia en Aristóteles.
- 190a, 10-20. Aristóteles introduce su idea de que es necesario que algo permanezca para que haya cambio. Explique su digresión sobre la forma a tal respecto.

Semana 3 Todas las preguntas van referidas a textos de la *Física*

- Libro I, cap. 8. Aristóteles expone aquí su doctrina de la sustancia para escapar de las paradojas planteadas por Parménides. Explique su argumentación.
 - Libro I, cap. 9. Aristóteles distingue dos sentidos de la materia: uno en que se destruye y se genera, y otro en que no. Explique en qué consisten esos dos sentidos y por qué los necesita.
 - Libro II, cap. 8. Aristóteles introduce aquí su argumento en favor de la causa final. Explique detalladamente en qué consiste.
 - Libro III, cap. 1. Aristóteles define aquí el movimiento como la actualización de lo potencial en tanto que potencial (201a) y explica el significado de la definición hasta el final del capítulo. Explique su razonamiento.
 - Libro III, cap. 2. Aristóteles explica aquí por qué el movimiento no puede ser ni la potencia, ni el acto, ni la privación, ni, simplemente, el paso de la potencia al acto. Explique su argumentación.
 - Libro IV, cap. 4. Explica aquí Aristóteles qué es el lugar y lo hace descartando otras hipótesis alternativas. Explique cómo las descarta.
 - Libro IV, caps. 10-11. Expone aquí Aristóteles su noción de tiempo y lo hace descartando otras definiciones dadas anteriormente. Explique su razonamiento.
-

En las sesiones 2 y 3, cada grupo debía responder a 4 de las preguntas planteadas; esto es, debía responder a las preguntas de uno de los bloques. En la sesión 2, grupos con diferentes conjuntos de preguntas intercambiaban sus respuestas para así aprender cómo debían resolverse las cuestiones planteadas. Al final de la sesión 2, se resolvieron algunas cuestiones comúnmente en la clase. La actividad no llevó aparejada ninguna evaluación específica.

- *Actividad explorativa.* Tercera actividad del caso de estudio. Tenía por objetivo que el alumnado comenzase a ver, por grupos, las interconexiones existentes entre los diferentes temas tratados en el curso, así como el modo en que se espera sean capaces de resolver problemas filosóficos específicos.

Se dedicaron 2 horas en la semana 4, y 1 hora en la semana 5. En la semana 4 se planteó a todo el alumnado la misma pregunta:

“¿Por qué el concepto de ley natural no podría haber sido elaborado por Aristóteles, mientras que se convierte en un concepto central en la filosofía mecanicista surgida tras la revolución científica?”

El alumnado dedica 1 hora a discutir esa pregunta y figurar un posible esquema estructurado sugiriendo cómo la responderían en un ensayo de 2 o 3 páginas. La siguiente hora se dedica a resolver la pregunta. Específicamente, el profesor orienta a toda la clase cómo se podría haber esquematizado la respuesta a esa pregunta, qué materiales de los trabajados en clase se podrían consultar, etc. Para ello, el docente preguntó diferentes preguntas e hizo participe a todo el alumnado, quien debía responder oralmente.

La semana 5, el profesor plantea 5 preguntas nuevas del estilo anterior, y se propone al alumnado que escoja 2 por cada grupo, y se respondan en un pequeño ensayo individual de 2/3 páginas a evaluar por el profesor. La nota del ensayo era individual. Las preguntas eran las siguientes:

1. *Explique la diferencia entre el concepto de elemento aristotélico y el concepto de parte/entidad/átomo que aparece en las explicaciones de los mecanicistas tras la revolución científica, así como el modo en que esto afecta a la visión metafísica del mundo.*
2. *Explique por qué la refutación aristotélica de la teoría atómica griega constituye un caso de la denominada metafísica inductiva.*
3. *Explique cuál es la relación entre el concepto de mecanismo-máquina y el concepto de ley natural. Concretamente, explique si los conceptos son compatibles/incompatibles así como las razones que le mueven a creer que lo son/no lo son.*
4. *Explique por qué el mecanicismo, entendida como filosofía, aparece conceptualmente ligado a las ideas de reduccionismo y determinismo por causalidad eficiente.*
5. *Explique cómo difiere el necesitativismo kantiano sobre las leyes naturales de la forma de necesitativismo aristotélica, prestando atención a las diferencias que hacen a ambas posiciones conceptualmente irreconciliables.*

Este modo de trabajo garantizó que el alumnado trabajase en base a problemas que requieren de solución conjunta.

- *Actividad inquisitiva.* Última actividad de la práctica. El objetivo era que el alumnado construyese y resolviese sus propias preguntas filosóficas, de modo que todo lo aprendido previamente se ejercitase explícitamente. Se dedicaron las semanas 6, 7 y 8 a esta actividad, con una duración total de 5 horas.

Para ello, el alumnado se dividió en 8 grupos de 4 y un grupo de 5, y cada uno de los grupos trabajó sobre un texto base entre los siguientes clásicos:

- Immanuel Kant, *Historia general de la naturaleza.*
- Julien Offray de La Mettrie, *El hombre máquina.*

- Jean-Baptiste Lamarck, *Filosofía Zoológica*.
- Robert Boyle, *El químico escéptico*.

La idea fundamental era que cada grupo trabajase estos textos de manera autónoma y, en base a ello, elaborase preguntas metafísicas fundamentales que considerase contenidas en tales textos y las resolviese en una exposición oral de 20 minutos de duración, más 10 minutos de preguntas y respuestas. La exposición se evaluó y todos los miembros del grupo obtenían la misma nota.

5. Resultados

5.1. Resultados en relación con los objetivos

La práctica cumplió relativamente bien los objetivos marcados. Concretamente:

Objetivo 1. Fomentar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje activas que contribuyan a favorecer un cambio metodológico centrado en el estudiantado.

Grado de cumplimiento: 100%

Para medir el grado de cumplimiento se comparó el tipo de actividades que hace el alumnos en otras asignaturas con el tipo de actividades que se ha hecho en esta. En relación a ello, es claro que el programa de trabajo involucraba una enseñanza-aprendizaje sólida y enfocada en el alumnado y no en el docente. El docente pasaba por tanto a ser un acompañante del aprendizaje del alumnado. Considero, pues, que este objetivo se cumplió al 100%.

Objetivo 2. Fomentar la participación activa del alumnado en la formación presencial.

Grado de cumplimiento: 75%

Para medir el grado de cumplimiento se pasó lista en las sesiones prácticas y las teóricas y se midió específicamente cómo variaba la asistencia a lo largo del tiempo y en contraste con la asistencia a las clases teóricas. En general, se observó que el alumnado se involucró activamente en la actividad. No obstante, su involucración fue decayendo a lo largo del tiempo y algunos manifestaron oralmente que eso se debía o bien a la acumulación de trabajo de otras materias o a la dificultad de algunas actividades. Esto hace que, si bien la participación activa fue en general buena, no puede considerarse que el objetivo se haya cumplido al 100%.

Objetivo 3. Impulsar acciones formativas encaminadas a potenciar el trabajo colaborativo.

Grado de cumplimiento: 50%

Para medir el grado de cumplimiento se recurrió a la observación en el aula. El profesor observaba cómo interactuaban los estudiantes por grupo, quién redactaba, quién se encargada de responder a las preguntas, etc. Aunque el alumnado colaboró, la colaboración fue cayendo especialmente en las semanas 6, 7 y 8, donde fue manifiesto que unos pocos alumnos de cada grupo se encargaron de preparar la actividad, mientras que el resto de compañeros se benefició de su trabajo. Considero que esto se debió al mal método de evaluación escogido por parte del docente,

5.2. Resultados en relación con la satisfacción del alumnado

Para este apartado, se usó como base la Encuesta General de Enseñanza de la Universidad de Oviedo. Respondieron a la encuesta 9 estudiantes, lo que supone un 24,3% del censo total. En general, el alumnado acogió la práctica de manera positiva. La **Tabla 3** recoge los resultados.

Tabla 3

Satisfacción del alumnado según la Encuesta General del Enseñanza. Reeditado para su publicación

Ítem	Grado de Satisfacción (sobre 10)
Programa Formativo	8,5
Orientación al Estudiante	8,5
Prácticas	7,1
Satisfacción con la Asignatura	8,3
Enseñanza	9,3
Satisfacción con el Profesorado	9,4

No obstante, sería necesaria una encuesta específica, concretamente dirigida a evaluar la satisfacción del alumnado con este tipo de práctica. Eso trascendería el alcance de los resultados observados en la Encuesta General de Enseñanza y, por tanto, podría ser más extrapolable.

6. Conclusiones

En general, la práctica fue muy positiva. Parece claro que las metodologías activas pueden emplearse para la enseñanza de la Filosofía y, de hacerlo, los resultados obtenidos son positivos. Ahora bien, existen algunos aspectos a mejorar en el futuro.

En el plano específico, se necesitan criterios de evaluación que garanticen que el trabajo en grupo se divida más equitativamente o, de no hacerlo, quienes menos trabajen obtengan peores resultados. Asimismo, sería conveniente que las actividades de las semanas 6, 7 y 8 fueran más sencillas, de manera que estuvieran ajustadas a sus capacidades y el alumnado obtuviese por tanto mayor provecho de ellas. Por último, sería conveniente una encuesta de valoración específica que proporcione datos de evaluación más fidedignos de los que se recogen en la Encuesta General de Enseñanza.

En el plano general, se observa que las metodologías activas fomentan que el alumnado se implique más en su propio proceso de aprendizaje. Esto claramente fomentará su profundización en los temas del Grado y, por tanto, mejorarán sus competencias. No obstante, verificar que esto es realmente así, y no un mero efecto de una causa común, requeriría de estudios con más alumnos y que pudieran comparar su evolución a lo largo de todos los años del grado y en contraste con un grupo de control que usase metodologías tradicionales.

Referencias bibliográficas

- Alarcón, E., Sepúlveda, P. & Madrid, D. (2018). Qué es y qué no es aprendizaje cooperativo. *ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 33(1), 205-220.
- Brunner, J. J., Labraña, J., Ganga, F. & Rodríguez-Ponce, E. (2019). Idea moderna de Universidad: de la torre de marfil al capitalismo académico. *Educación XXI*, 22(2), 119-140.
- Felder, R.M., Brent, R. (2007). Cooperative Learning. En P.A. Mabrouk (Ed.), *Active Learning: Models from the Analytical Sciences* (pp. 34–53). Editorial American Chemical Society.
- Guevara Duarez, M. F. (2014). *Estrategias de Aprendizaje Cooperativo y Comprensión Lectora con textos filosóficos en Estudiantes de Filosofía de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, año 2012*. [Tesis de Magister,

Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios
<https://hdl.handle.net/20.500.12672/3957>

- Lazo Lazo, A. (2020). Aprendizaje cooperativo y rendimiento académico en estudiantes de Filosofía Ciclo X-2017 Facultad de Humanidades UNFV. *Evohé*, 30, 369-418.
- Lledó, E. (2018). *Sobre la educación: La necesidad de la literatura y la vigencia de la filosofía* (1ª Ed.). Taurus.
- Martínez Lirola, M. (2009). Análisis de las competencias desarrolladas en el aprendizaje autónomo y en el presencial: construyendo la autonomía del alumnado universitario. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 34, 4-14.
- Pujolàs, P. (2008). Aula de Innovación Educativa. *Revista Aula de Innovación Educativa* 170, 1-4.
- Pujolàs, P., Lago, J. R. & Naranjo, M. (2013). Aprendizaje cooperativo y apoyo a la mejora de las prácticas inclusivas. *Revista de Investigación en Educación*, 11(3), 207-218.
- Resolución del 30 de julio de 2021, del Vicerrector de Políticas de Profesorado de la Universidad de Oviedo, por la que se aprueba la convocatoria de certificación de proyectos de innovación docente destinada al personal docente e investigador de la Universidad de Oviedo (2021/2022). *Boletín del Principado de Asturias*, 170 de 2 de septiembre de 2021 (España).
- Teichler, U. (2006). El Espacio Europeo de Educación Superior: visiones y realidades de un proceso deseable de convergencia. *Revista Española de Educación Comparada*, 12, 113-144.