

## ¿Cómo fomentar las competencias profesionales? Aplicación del aprendizaje basado en problemas en contabilidad de costes.

*How to foster professional competences? Application of problem-based learning in cost accounting.*

**Cristina Pérez-Espés** (cristina.perez@uam.es)

Departamento de Contabilidad de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Autónoma de Madrid (España)  
<https://orcid.org/0000-0003-0259-743X>

**Francisca Cea D'Ancona** (francisca.cea@uam.es)

Departamento de Economía Aplicada de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Autónoma de Madrid (España)  
<https://orcid.org/0000-0001-6533-8211>

**Mercedes Cervera Oliver** (mercedes.cervera@uam.es)

Departamento de Contabilidad de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Autónoma de Madrid (España)  
<https://orcid.org/0000-0001-6412-7105>

<https://dx.doi.org/10.12795/EDUCADE.2022.i13.03>

---

**RESUMEN:** El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es un método basado en el principio de usar problemas como punto de partida para el desarrollo y adquisición de competencias. Este sistema de aprendizaje se ha utilizado en la educación superior en diferentes áreas especialmente para el entrenamiento de competencias profesionales. Lo anterior, nos lleva a plantearnos la aplicación de la metodología del ABP en la asignatura de Contabilidad de Costes (CC) con el objetivo de propiciar la adquisición y mejora de habilidades profesionales de nuestros estudiantes. Además, la propia definición de la metodología ABP (resolución de un problema específico relacionado con el área de conocimiento) está alineada con la finalidad de CC (toma de decisiones en la gestión interna). Este trabajo presenta los resultados obtenidos tras la aplicación del ABP a los alumnos del tercer curso del Grado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Autónoma de Madrid. La muestra está compuesta por un total de 78 alumnos, de los cuales, 33 actuaron como grupo experimental y 45 como grupo de control. Los principales resultados obtenidos de este estudio muestran que el ABP, por un lado, contribuye a la adquisición de competencias profesionales alineadas con las establecidas por el IAESB en la IES 3. Y, por otro, es una metodología que fomenta tanto el aprendizaje individual como el colaborativo.

**PALABRAS CLAVE:** Aprendizaje Basado en Problemas; educación contable; contabilidad de costes; competencias profesionales; Estándares Internacionales de Educación; aprendizaje colaborativo.

**ABSTRACT:** Problem Based Learning (PBL) is a method based on the principle of using problems as a starting point for the development and acquisition of competencies. This learning system has been used in higher education in different areas, especially for the training of professional competencies. This leads us to consider the application of the PBL methodology in the Cost Accounting (CA) course with the aim of promoting the acquisition and improvement of professional skills of our students. Moreover, the very definition of the PBL methodology (solving a specific problem related to the area of knowledge) is aligned with the purpose of Cost Accounting (decision making in internal management). This paper presents the results obtained after the application of PBL to students in the third year of the bachelor's degree in Business Administration and Management at the Autonomous University of Madrid. The sample is composed of a total of 78 students, of which 33 acted as the experimental group and 45 as the control group. The main results obtained from this study show that PBL, on the one hand, contributes to the acquisition of professional competencies aligned with those established by the IAESB in the IES 3.

**KEYWORDS:** Problem Based Learning; accounting education; cost accounting; professional skills; International Education Standards; collaborative learning

---

## 1. INTRODUCCIÓN

La mejora de la calidad de la enseñanza universitaria es una de las mayores apuestas que plantea el desarrollo del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Tradicionalmente, el eje de la Universidad era la enseñanza, que proporcionaba unos conocimientos fundamentalmente teóricos a los estudiantes (aprendizaje fundamentado en el profesor). En cambio, el EEES promueve una enseñanza basada en el alumno, lo que supone una transformación de la docencia universitaria, en la que el eje es el aprendizaje orientado al estudiante (Gómez-Ruiz y Naranjo-Gil, 2011). En paralelo, este proceso de cambio ha implicado la aplicación de metodologías pedagógicas que permitan a los alumnos no sólo la adquisición de conocimientos, sino también la consecución y mejora de actitudes y habilidades para su adecuado desempeño profesional (Arquero, 2000).

En el área de la Contabilidad, la literatura recoge varios estudios que destacan la capacidad de trabajo en equipo como una de las competencias más importantes en el perfil del contable para tener éxito en el desarrollo de esta profesión (Arquero, 2000; Kennedy y Dull, 2008, Ballantine y McCourt Larres, 2009, Gómez-Ruiz y Naranjo-Gil, 2011, Daly et al., 2015). Además, desde el año 2005 el Consejo de Normas Internacionales de Educación Contable (International Accounting Education Standards Board-IAESB) trabaja en la creación de guías para la formación de contables, que han sido denominadas Normas o Estándares Internacionales de Educación (International Education Standards-IES). La última versión de las IES es del año 2019, en vigor desde 2021. El IAESB considera ocho normas, en las que incluye las competencias que debe poseer un profesional contable y de auditoría. En concreto, la IES 3 (Initial professional development – professional skills) se centra en las habilidades profesionales (International Federation of Accountants, 2019). En este contexto, la gestión de competencias profesionales adquiere un papel relevante en la docencia universitaria dentro del área contable, así como las técnicas docentes que otorguen un rol protagonista en el aprendizaje al estudiante (Cervera et al., 2022).

En este sentido, el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es un método utilizado en educación superior en diversas áreas de conocimiento, y, con gran frecuencia, para trabajar competencias profesionales determinantes en el perfil del alumno (Escribano y Del Valle, 2015). El ABP es una técnica en la cual el aprendizaje se centra en el alumno y se produce en pequeños grupos, que tendrán que resolver un problema relacionado

con la disciplina de estudio (Cervera et al., 2022). Los profesores asumen el rol de facilitadores y guías durante el proceso, y los problemas son el foco de organización y estímulo para el aprendizaje (Barrows, 1986; García González, 2017).

Por otro lado, la asignatura de Contabilidad de Costes (CC) se centra en enseñar al estudiantado a elaborar y analizar la información contable interna de las compañías, con el fin de que puedan tomar decisiones óptimas en la empresa. El aprendizaje de esta materia permite preparar a los alumnos en la búsqueda de soluciones a problemas o situaciones que se puedan encontrar en el ámbito interno de una empresa.

El ABP se viene aplicando desde 1960 en las Facultades de Medicina de Limburg (Maastricht), de Sherbrooke (Canadá) y de Ginebra. También se ha aplicado en otras disciplinas tales como la enfermería, ingeniería, derecho, economía. Asimismo, en el área contable se ha utilizado el ABP (Stanley y Marsden, 2012) pero todavía hay una brecha en comparación con las demás disciplinas. Por lo tanto, el estudio de este trabajo contribuye a consolidar el ABP como técnica potencial en el ámbito de la contabilidad y sigue ofreciendo ideas que pueden servir a educadores contables (Milne and McConnell, 2001).

Las consideraciones anteriores nos indujeron a plantearnos la aplicación de la metodología del ABP en la asignatura de CC con el objetivo de propiciar la adquisición y mejora de competencias profesionales de nuestros alumnos conforme a lo establecido en la guía docente de la asignatura y la IES 3. Además, hacemos especial énfasis en el avance de nuestros discentes en la competencia trabajo en equipo y, en particular, en la responsabilidad asumida por cada uno de ellos en el grupo. En este último aspecto, la *American Accounting Association (AAA)* y el *American Institute of Certified Public Accountants (AICPA)* coinciden en considerar que las experiencias de aprendizaje de los estudiantes en contabilidad de grado para desarrollar un juicio profesional les exige ser responsables activa e interactivamente, además de responsabilizarse de su trabajo ante compañeros (estudiantes), profesores, clientes, etc. (Pathways Commission, 2015).

Para llevar a cabo nuestros objetivos, se aplicó el ABP con los alumnos del tercer curso del Grado en Administración y Dirección de Empresas (GADE) de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (FCEE) de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM). Esta iniciativa docente se realizó durante el curso académico (2021-2022) a través de un Proyecto de Innovación Docente (PID). La muestra estuvo compuesta por un total de 78 alumnos, de los cuales, 33 actuaron como grupo experimental (GE) y el resto como grupo de control (GC). Los principales resultados obtenidos de este estudio muestran que el ABP, por un lado, contribuye a la adquisición de competencias profesionales alineadas con las establecidas por el IAESB en la IES 3. Y, por otro, es una herramienta que fomenta la responsabilidad e implicación que requiere el trabajo en equipo o colaborativo.

La estructura del resto de este artículo es la siguiente. Después de esta breve introducción, la Sección 2 aborda la revisión de la literatura y la formulación de las hipótesis. La sección 3 explica la metodología empleada en este estudio. La sección 4 presenta los resultados obtenidos y, finalmente, la última sección presenta las principales conclusiones que se puede extraer de este estudio.

## **2. MARCO TEÓRICO: ABP Y DESARROLLO DE HIPÓTESIS**

Barrows (1986) define al ABP como un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos. Se toma como punto de partida el caso-problema para fomentar las habilidades de búsqueda de información, comprensión, análisis y resolución (Fernández-Martínez et al., 2006). Existen diversas fuentes en las cuales el alumnado puede obtener

la información: el mismo profesorado a través de apuntes docentes, la bibliografía básica en la que se apoya la asignatura, artículos científicos y divulgativos, cursos formativos, etc. (Bohórquez Gómez-Millán y Checa Esquivá, 2019).

Barrows (1996) describe seis características fundamentales del ABP: i) El aprendizaje está centrado en el alumno: los estudiantes deben tomar la responsabilidad de su propio aprendizaje, identificando lo que necesitan así como dónde conseguir la información necesaria para saber gestionar el problema que están trabajando; ii) El aprendizaje se produce en grupos pequeños de estudiantes: En la mayoría de las primeras escuelas de medicina que implementaron el ABP, los equipos de trabajo estaban formados de 5 a 9 alumnos. Son varios los autores (Morales y Landa, 2004; Exley y Dennick, 2007) que siguen esta recomendación ya que favorece la mejor gestión de posibles conflictos, así como el grado de implicación del equipo; iii) Los profesores son facilitadores o guías ya que su rol consiste en plantear preguntas a los estudiantes que les ayude a cuestionarse y encontrar por ellos mismos la mejor ruta para gestionar y solucionar el problema. Eventualmente los estudiantes también asumen este rol ellos mismos, exigiéndose así unos a otros; iv) Los problemas forman el foco de organización y estímulo para el aprendizaje: El problema representa el desafío que los estudiantes enfrentarán en la práctica y proporciona la relevancia y la motivación para el aprendizaje; v) Los problemas son un vehículo para el desarrollo de habilidades de resolución de problemas: se debe presentar un problema del mundo real o lo más cercano posible a una situación real del mundo profesional (Tan, 2003); vi) La nueva información se adquiere a través del aprendizaje autodirigido, durante el cual los estudiantes trabajan juntos, discuten, comparan, revisan y debaten permanentemente lo que han aprendido. Se espera que los estudiantes aprendan a partir del conocimiento del mundo real y de la acumulación de experiencia por virtud de su propio estudio e investigación.

Para poder aplicar el ABP en el aula es necesario planificar y diseñar el proceso a seguir. Para ello, antes es importante escribir un buen problema que recoja los objetivos de aprendizaje y, a la vez, sea capaz de motivar y desafiar a los alumnos (Hansen, 2006). Duch (2001) enumera cinco características para elaborar un buen problema: 1) Un problema debe involucrar interés de los estudiantes y motivarlos; 2) Los buenos problemas requieren que los estudiantes tomen decisiones o juicios basados en hechos, información, lógica o racionalización; 3) Cooperación de todos los miembros del equipo debe ser necesario para resolver con éxito un problema; 4) Las preguntas iniciales en el problema deberían seguir alguna de las siguientes características: i) ser abiertas, es decir, no limitadas a una sola respuesta correcta y responder; ii) estar conectadas a conocimiento previamente aprendido; y iii) incorporar ciertos temas polémicos temas que suscitarán diversas opiniones; 5) Los problemas planteados deberían estar alineados con los objetivos y el contenido de la asignatura/materia donde se aplica el ABP.

Además, el desarrollo del ABP puede seguir unas fases determinadas, no obstante, en la literatura no hay consenso ni un diseño único para llevar a cabo este proceso. El trabajo de Restrepo-Gómez (2005) recopila de la literatura los siguientes cuatro métodos: el de los siete saltos, de la Universidad de Lindburg (Holanda); el de las ocho tareas o pasos publicado en el *Journal of PBL* (ABP); el plan de los nuevos eventos del ABP, de la Academia de Ciencias de Illinois, y el método de las cinco fases del ABP, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Queen (Canadá). Las cuatro variantes anteriores presentan los mismos elementos esenciales: la lectura o análisis del problema, el lanzamiento de la hipótesis, la discusión de las hipótesis e investigación adicional independiente para lograr mayor información y la discusión final.

Morales y Landa (2004) establecen que el desarrollo del proceso de ABP ocurre en ocho fases: 1) Leer y analizar el escenario del problema; 2) Realizar una lluvia de ideas; 3) Hacer una lista con aquello que se conoce; 4) Hacer una lista con aquello que no se conoce; 5) Hacer una lista de aquello que necesita hacerse para resolver el problema; 6) Definir el problema; 7) Obtener información; y 8) Presentar resultados. Otros autores, como Exley y Dennick (2007) establecen en siete las fases del ABP: 1) Aclarar términos y conceptos; 2) Definir los problemas; 3) Analizar los problemas: preguntar, explicar, formular hipótesis, etc.; 4) Hacer una lista sistemática del análisis; 5) Formular los resultados del aprendizaje esperados; 6) Aprendizaje independiente centrado en resultados; 7) Sintetizar y presentar nueva información. La diferencia más notable entre esta clasificación y la anteriormente presentada es que, en la última, los alumnos definen primero los problemas que presenta el ejercicio y posteriormente se plantean las preguntas, las hipótesis (Servicio de Innovación Educativa, 2008). Y ambos métodos comparten los mismos aspectos esenciales citados en el trabajo de Restrepo-Gómez (2005). Además, los autores Stanley y Marsden (2012) diseñaron una metodología de cinco pasos: Hechos, Ideas, Investigar, Decidir, Ejecutar (*Facts, Ideas, Research, Decide, Execute-FIRDE*) y que fue fruto de la combinación de los pasos propuestos previamente por Tan (2003), Breton (1999) y Milne y McConnell (2001).

## **2.1 Competencias genéricas y profesionales**

El Aprendizaje Basado en Problemas es una técnica que ha demostrado su utilidad en diferentes disciplinas para el entrenamiento de competencias. Es considerada una de las estrategias innovadoras de enseñanza-aprendizaje más potente ya que favorece un mayor desarrollo de competencias que el resto (Robledo et al., 2015).

En concreto, en el ámbito universitario, la aplicación del ABP se ha convertido en una herramienta muy útil para la adquisición de competencias genéricas y profesionales (Fernández y Duarte, 2013; Prieto Martín et al., 2006; Gómez Esquer et al., 2009; Warnock y Mohammadi-Aragh, 2016; Beagon, et al., 2019; Bohórquez Gómez-Millán y Checa Esquivá, 2019). Las competencias genéricas no dependen de un área temática o disciplinaria específica, sino que integran todos los dominios del desempeño profesional y académico. Este tipo de competencias deben estar muy ligadas a las demandas sociales y laborales del mercado actual, por lo que cada vez son más importantes en la formación universitaria (Acebron, 2008; UNESCO, 2013; Martínez y González, 2018). La opinión de consenso es que los cursos universitarios ya no pueden estar totalmente orientados al contenido y limitados a habilidades técnicas específicas. Para que los estudiantes tengan éxito como profesionales del conocimiento en un entorno empresarial global altamente cambiante, deben exhibir una variedad de habilidades técnicas y también genéricas (De Lange et al., 2006). Por lo tanto, se deduce que las competencias genéricas están muy relacionadas con aquellas habilidades profesionales necesarias para el acceso al mundo laboral de los estudiantes.

En el área contable, el IAESB a través de la IES 3 establece las habilidades profesionales que los aspirantes a profesionales de la contabilidad deben desarrollar al finalizar el Desarrollo Profesional Inicial (*Initial Professional Development-IPD*) para cumplir su función como profesionales de la contabilidad. Las habilidades están categorizadas en cuatro áreas de competencia: a) intelectual: se relaciona con la capacidad de un profesional de la contabilidad para resolver problemas, tomar decisiones, adaptarse al cambio y ejercer el juicio profesional; b) interpersonal y de comunicación: se relacionan con la capacidad de un profesional de la contabilidad para trabajar e interactuar eficazmente con otros, c) personal: se relaciona con las actitudes personales y el comportamiento de un profesional de la contabilidad; y d) organizacional: se relaciona con la capacidad de un profesional de la contabilidad para trabajar eficazmente

**Aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas en Contabilidad de Costes.**

dentro de una organización y obtener resultados óptimos. A continuación, la Tabla 1 muestra los resultados de aprendizaje requeridos para alcanzar cada área de competencia establecida en la IES 3.

**Tabla 1.** Resultados de aprendizaje de competencias profesionales (nivel intermedio)

<b>(a) Intelectual</b>
i. Evaluar datos e información de una variedad de fuentes y perspectivas a través de la investigación, la integración y el análisis.
ii. Aplicar las habilidades de pensamiento crítico para resolver problemas, fundamentar juicios, tomar decisiones y llegar a conclusiones bien razonadas.
iii. Identificar cuándo es apropiado consultar con especialistas.
iv. Recomendar soluciones a problemas no estructurados y multifacéticos.
v. Responder eficazmente a las circunstancias cambiantes o a la nueva información para resolver problemas, fundamentar juicios, tomar decisiones y llegar a conclusiones bien razonadas.
<b>(b) Interpersonal y comunicación</b>
i. Demostrar colaboración, cooperación y trabajo en equipo cuando se trabaja para alcanzar los objetivos de la organización.
ii. Comunicarse de forma clara y concisa al presentar, debatir e informar en situaciones formales e informales.
iii. Demostrar conciencia de las diferencias culturales y lingüísticas en toda la comunicación.
iv. Aplicar técnicas de escucha activa y de entrevista eficaz.
v. Aplicar las habilidades de negociación para alcanzar soluciones y acuerdos.
vi. Aplicar habilidades consultivas para minimizar o resolver conflictos, problemas y maximizar oportunidades.
vii. Presentar ideas e influir en los demás para que les presten apoyo y se comprometan.
<b>(c) Personal</b>
i. Demostrar un compromiso con el aprendizaje permanente.
ii. Establecer un alto nivel de rendimiento personal y controlarlo a través de la actividad reflexiva y la retroalimentación de los demás.
iii. Gestionar el tiempo y los recursos para cumplir los compromisos profesionales.
iv. Anticiparse a los retos y planificar posibles soluciones.
v. Aplicar una mentalidad abierta a las nuevas oportunidades.
vi. Identificar el impacto potencial de los prejuicios personales y organizativos.
<b>(d) Organizacional</b>
i. Llevar a cabo las tareas de acuerdo con las prácticas establecidas para cumplir con los plazos prescritos
ii. Revisar el trabajo propio y el de los demás para determinar si se ajusta a las normas de calidad de la organización.
iii. Aplicar las habilidades de gestión de personas para motivar y desarrollar a otros.
iv. Aplicar las habilidades de delegar tareas.
v. Aplicar las habilidades de liderazgo para influir en otros y trabajar hacia los objetivos de la organización.

Fuente: International Federation of Accountants, 2019.

En teoría, los planes de estudio de las universidades que impartan titulaciones relacionadas con la contabilidad deberían ir en línea con las IES establecidas por el IAESB. La asignatura de CC impartida en ADE en la UAM a través de la Guía Docente presenta las competencias genéricas que el estudiante debería adquirir tras el desarrollo de la materia. A continuación, la Tabla 2 muestra las competencias genéricas de CC y clasificadas acordes a lo establecido en la IES 3 para un nivel intermedio.

Como se puede desprender de la Tabla 2, las competencias genéricas incluidas en la Guía docente de la asignatura de CC aparecen dentro de los resultados de aprendizaje de las competencias profesionales establecidas por el IAESB en la IES 3.

Todo lo anterior, nos lleva a plantearnos la siguiente hipótesis.

**Hipótesis 1 (H1): La aplicación de la metodología docente ABP ha mejorado la adquisición de competencias genéricas y profesionales de los alumnos en la asignatura de Contabilidad de Costes.**

**Tabla 2.** Relación entre las competencias establecidas en la GD de CC y la IES 3

<b>Competencias generales establecidas en la GD de CC</b>	<b>Competencias profesionales establecidas en la IES 3</b>
Capacidad teórica de análisis y síntesis.	Intelectual
Capacidad creativa para encontrar nuevas ideas y soluciones	Intelectual, Interpersonal y de comunicación y Personal
Capacidad para detectar oportunidades y amenazas	Intelectual, Interpersonal y de comunicación y Personal
Capacidad para rendir bajo presión	Organizacional
Capacidad de negociación	Interpersonal y de comunicación
Capacidad para tomar decisiones	Intelectual
Capacidad crítica y de autocrítica.	Intelectual
Capacidad para trabajar en equipo de carácter interdisciplinar	Interpersonal y de comunicación y Organizacional
Capacidad de liderazgo: habilidad para convencer, influir y motivar a otros	Interpersonal y comunicación y Organizacional
Habilidad para trabajar en un contexto de carácter internacional	Interpersonal y de comunicación
Habilidad para la búsqueda, identificación y análisis de las fuentes de información pertinentes al ámbito de estudio	Intelectual
Habilidades de comunicación a través de Internet y, manejo de herramientas multimedia para la comunicación a distancia.	Intelectual e Interpersonal y de comunicación
Habilidades para la presentación en público de trabajos, ideas e informes.	Interpersonal y de comunicación
Iniciativa y espíritu emprendedor.	Personal
Preocupación por la calidad y el trabajo bien hecho	Organizacional
Saber gestionar eficazmente el tiempo	Personal

Fuente: elaboración propia

## 2.2 Aprendizaje colaborativo

Como ya hemos comentado anteriormente, en el contexto del ABP, por un lado, el rol del profesor es guiar y apoyar el aprendizaje del alumno, y evitar darles respuestas. Y por otro, los estudiantes deben mostrar su autogestión y aprender a través de la colaboración en grupo. A través de pequeños grupos, los alumnos trabajan juntos para lograr metas compartidas y maximizar sus logros académicos. Como cada alumno tiene diferentes experiencias de vida y conocimientos previos, los alumnos dentro del mismo grupo pueden contemplar temas desde diferentes perspectivas. A través del intercambio de conocimientos y opiniones, los alumnos pueden construir colectivamente un sistema de conocimiento significativo (Schmidt Must, 1995; Dods, 1997; Exley y Dennis, 2007). Todo lo anterior, conlleva a que el aprendizaje colaborativo sea una de las principales estrategias formativas que presenta la metodología del ABP (Evensen y Hmelo, 2000). Avery (2001) presenta el trabajo en equipo como una habilidad individual, lo que significa que cada individuo que entra en un equipo debe asumir la responsabilidad del resultado del equipo, así como los procesos necesarios para lograr ese resultado.

Las empresas demandan empleados con buenas habilidades interpersonales y la capacidad de trabajar en equipo (Bui y Porter, 2010, Cano et al., 2015, Tempone et al., 2012). De hecho, uno de los resultados de aprendizaje de las competencias "Interpersonal y comunicación" que establece la IES 3 es "Demostrar colaboración, cooperación y trabajo en equipo cuando se trabaja para alcanzar los objetivos de la organización". Además, una de las competencias establecidas en la GD de la asignatura de Contabilidad de Costes es la "capacidad para trabajar en equipo". Esto, a su vez, ha conllevado a que exista una creciente conciencia entre los docentes en evaluar si esta competencia ha sido desarrollada durante la impartición de la asignatura. De esta manera se podrá evaluar si la metodología utilizada es adecuada o no (Kennedy y Dull, 2008). Todo ello, nos lleva a plantearnos la segunda hipótesis.

**Hipótesis 2 (H2): La aplicación de la metodología docente ABP ha mejorado el aprendizaje colaborativo de los alumnos en la asignatura de Contabilidad de Costes.**

### **2.3 Rendimiento académico**

La aplicación de metodologías docentes en el aula puede tener un efecto positivo sobre el rendimiento académico. En general, en el ámbito de la investigación en educación contable existen diversas aportaciones en la literatura que analizan si la adopción de una técnica docente tiene o no impacto sobre el rendimiento de los estudiantes (Gandía y Montagud, 2011; Bachiller y Badía, 2020; Martínez-Romero et al., 2021). Y, en particular, con respecto a la técnica del APB, también hay estudios en contabilidad que analizan el efecto en las calificaciones obtenidas (Breton, 1999; Heagy and Lehmann, 2005; Abdul Manaf y Wan-Hussin, 2011). En base a lo anterior, se plantea la siguiente hipótesis:

**Hipótesis 3 (H3): La aplicación de la metodología docente ABP ha mejorado el rendimiento académico de los alumnos en la asignatura de Contabilidad de Costes.**

## **3. MÉTODO**

### **3.1 Metodología y Muestra**

La metodología del APB se aplicó en la asignatura de Contabilidad de Costes a través de un PID. Esta iniciativa se ha llevado a cabo durante el primer semestre del actual curso académico (2021-2022). La aplicación de esta práctica docente se desarrolló con los estudiantes del tercer curso del GADE de la FCEE de la UAM. La muestra está compuesta por un total de 78 alumnos, de los cuales, 33 actuaron como grupo experimental y el resto como grupo de control. En el GE se aplicó la metodología ABP y en el GC se impartieron las clases acorde a la metodología tradicional, es decir, sin la incorporación de la técnica docente. Los estudiantes que formaron parte de cada grupo fueron asignados de forma aleatoria.

Para llevar a cabo la implementación del ABP, primero, durante el mes de septiembre, las autoras/profesoras que impartimos Contabilidad de Costes nos encargamos de elaborar los problemas siguiendo las indicaciones dadas por Duch (2001). Los problemas se ajustaron al contenido de la asignatura, así como a situaciones reales de empresas. En su elaboración, se contó con el asesoramiento de empresarios, algunos de ellos antiguos alumnos de la UAM. El Anexo I incluye un ejemplo de caso-problema realizado en el aula. De octubre a diciembre se llevó a cabo el proceso ABP en el aula, realizando las siguientes tareas: i) Presentación y explicación a los alumnos la metodología ABP; ii) Elección aleatoria de los grupos de control y experimental; iii) Elaboración de pequeños grupos de trabajo. Cada equipo estuvo formado por 4-6 personas (Barrows, 1996;



Morales y Landa, 2004; Exley y Dennick, 2007); iv) Entrega de los problemas; v) Desarrollo del proceso por parte de los alumnos siguiendo el método propuesto por Morales y Landa (2004) y Stanley y Marsden (2012); y vi) Evaluación del proceso y los resultados del estudiantado. Para ello, se llevó a cabo un sistema de evaluación continua formativa acorde con las indicaciones de la GD de la asignatura y en línea con la filosofía del ABP. Para evaluar las competencias entrenadas mediante el ABP los instrumentos utilizados deben ser compatibles con la consecución parcial y progresiva de logros por parte del estudiantado, es decir, llevar a cabo una evaluación continua formativa (Fernández-Martínez et al., 2006 y Santos-Pastor et al., 2012). Además, las profesoras, acorde con su rol (facilitadoras/guías) propuesto en el ABP, realizaron un seguimiento durante todo el proceso.

### **3.2 Material y recopilación de datos**

La información necesaria para poder llevar a cabo el contraste de las tres hipótesis planteadas en el trabajo se realizó de la siguiente manera:

Para realizar el contraste de la H1 se elaboraron dos cuestionarios (Anexos II y III) basado en las competencias genéricas establecidas en la Guía Docente (GD) de la asignatura y clasificadas acorde a la IES 3 (Tabla 2). La encuesta estaba formada por 16 preguntas (competencias) tipo Likert, cada una calificada en una escala de cinco puntos (1 = totalmente en desacuerdo, 5 = totalmente de acuerdo). El cuestionario lo cumplimentaron al finalizar la asignatura tanto los alumnos del Grupo de control (Anexo II) como los del Grupo experimental (Anexo III).

Para analizar el estudio la segunda hipótesis, los alumnos del GE, al finalizar la asignatura, cumplimentaron el cuestionario elaborado por los autores Evensen y Hmelo en el año 2000 sobre la evaluación del aprendizaje colaborativo (Anexo IV). La encuesta estaba formada por 38 preguntas (competencias) divididas en siete secciones y calificadas en una escala tipo Likert (1 = totalmente en desacuerdo, 5 = totalmente de acuerdo). La primera sección, incluye cinco preguntas dentro del ítem "compromiso con el objetivo". La segunda, comprende cinco cuestiones asociadas al "compromiso con un enfoque común". El ítem "habilidades complementarias" contempla ocho preguntas. Para evaluar la "responsabilidad" se incluyen tres cuestiones. La quinta sección "conflicto de grupo" engloba seis preguntas. La sexta, se titula "rendimiento de grupo" y presenta seis preguntas. Y, por último, la séptima sección evalúa la "satisfacción de grupo en conjunto" a través de cinco cuestiones.

Y finalmente, para dar respuesta a la tercera hipótesis planteada se utilizaron las calificaciones obtenidas en la evaluación continua ordinaria por los alumnos que forman parte del grupo de control y el experimental.

## **4. RESULTADOS**

Este apartado muestra los resultados obtenidos tras el contraste de las tres hipótesis planteadas. Los análisis estadísticos fueron realizados con el paquete estadístico IBM SPSS 26.

### **4.1 Hipótesis 1. Competencias genéricas y profesionales**

Para tratar de validar esta primera hipótesis se plantea un contraste de medias, pero previamente hay que comprobar si se verifican los supuestos de normalidad de la distribución en cada una de las dimensiones comprobándose que no se cumplía en ninguna de ellas (prueba de *Kolmogorov-Smirnov* <.05). Debido a la falta de normalidad, en los análisis siguientes se emplearon la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney

**Aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas en Contabilidad de Costes.**

para los contrastes de medidas por pares, tomando cada una de las dimensiones del cuestionario como variables dependientes y considerando la variable grupo (experimental: GE; control: GC) como variables de agrupación.

A continuación, la Tabla 3 presenta los resultados obtenidos tras el contraste de la primera hipótesis.

**Tabla 3.** Competencias adquiridas tras la aplicación del ABP

<b>Competencias</b>	<b>Media GC</b>	<b>Media GE</b>	<b>Sig.</b>
Capacidad teórica de análisis y síntesis.	3.29	3.15	0.440
Capacidad creativa para encontrar nuevas ideas y soluciones	2.36	3.39	0.001
Capacidad para detectar oportunidades y amenazas	2.62	2.81	0.433
Capacidad para rendir bajo presión	2.82	3.73	0.001
Capacidad de negociación	2.56	3.00	0.128
Capacidad para tomar decisiones	3.02	3.55	0.034
Capacidad crítica y de autocrítica.	2.93	3.21	0.395
Capacidad para trabajar en equipo de carácter interdisciplinar	3.02	4.15	0.000
Capacidad de liderazgo: habilidad para convencer, influir y motivar a otros	2.80	3.82	0.000
Habilidad para trabajar en un contexto de carácter internacional	2.07	1.88	0.271
Habilidad para la búsqueda, identificación y análisis de las fuentes de información pertinentes al ámbito de estudio	2.71	3.42	0.008
Habilidades de comunicación a través de Internet y, manejo de herramientas multimedia para la comunicación a distancia.	2.53	3.79	0.000
Habilidades para la presentación en público de trabajos, ideas e informes.	2.47	2.55	0.842
Iniciativa y espíritu emprendedor.	2.47	2.52	0.912
Preocupación por la calidad y el trabajo bien hecho	3.80	4.36	0.028
Saber gestionar eficazmente el tiempo	3.42	3.64	0.472

Las competencias donde podemos observar diferencias significativas entre los estudiantes del grupo de control y del experimental, obteniendo en media puntuaciones más altas en el GE, son las que aparecen en la Tabla 4 (relacionadas con las establecidas en la IES 3). Todas aparecen dentro de los resultados de aprendizaje de las competencias profesionales establecidas por el IAESB en la IES 3.

**Tabla 4.** Competencias significativas adquiridas tras la aplicación del ABP

<b>Competencias generales establecidas en la GD</b>	<b>Competencias profesionales establecidas en la IES 3</b>
Capacidad creativa para encontrar nuevas ideas y soluciones	Intelectual, Interpersonal y de comunicación y Personal
Capacidad para rendir bajo presión	Organizacional
Capacidad para trabajar en equipo de carácter interdisciplinar	Interpersonal y de comunicación y Organizacional
Capacidad de liderazgo: habilidad para convencer, influir y motivar a otros	Interpersonal y de comunicación y Organizacional
Habilidad para la búsqueda, identificación y análisis de las fuentes de información pertinentes al ámbito de estudio	Intelectual
Habilidades de comunicación a través de Internet y, manejo de herramientas multimedia para la comunicación a distancia.	Intelectual e Interpersonal y de comunicación

**4.2 Hipótesis 2. Aprendizaje colaborativo**

Al igual que ocurría en el contraste de la primera hipótesis no podemos mantener los supuestos de normalidad y homocedasticidad y, por lo tanto, volvemos a aplicar el

contraste de U Mann Whitney. A continuación, las Tablas 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11 muestran los siete ítems o secciones analizadas en el cuestionario sobre aprendizaje colaborativo.

**Tabla 5.** Trabajo en equipo: compromiso con el objetivo

<b>Trabajo en equipo: Compromiso con el objetivo</b>	<b>Media GC</b>	<b>Media GE</b>	<b>Sig.</b>
Los miembros del grupo tienen un claro sentido del objetivo común	3.71	4.52	0.003
Los miembros del grupo tienen un objetivo compartido y significativo	3.82	4.64	0.000
Los miembros del grupo tienen una clara comprensión de cómo se medirá la ejecución de los objetivos	3.29	3.45	0.703
Los miembros del grupo tienen una idea clara de las deliberaciones del grupo	3.49	3.91	0.173
Nuestro grupo ha distribuido el peso del trabajo de manera equitativa	3.27	4.55	0.000

Los resultados muestran que no hay diferencias significativas entre los estudiantes del grupo de control y del grupo experimental en dos aspectos:

- Los miembros del grupo tienen una clara comprensión de cómo se medirá la ejecución de los objetivos.
- Los miembros del grupo tienen una idea clara de las deliberaciones del grupo.

**Tabla 6.** Trabajo en equipo: compromiso con un enfoque común

<b>Trabajo en equipo: Compromiso con un enfoque común</b>	<b>Media GC</b>	<b>Media GE</b>	<b>Sig.</b>
Nuestro grupo ha distribuido el peso del trabajo de manera justa	3.29	4.58	0.000
Nuestro grupo sigue un calendario	2.71	3.94	0.000
Nuestro grupo es capaz de hablar sobre un problema del área	3.64	4.09	0.087
Los miembros del grupo animan a cada uno a desarrollar nuevas habilidades que son importantes para el grupo	3.11	3.97	0.002
Los miembros del grupo buscan nuevos caminos para resolver problemas	3.69	3.91	0.773

La Tabla anterior muestra que el único ítem no significativo es que "los miembros del grupo buscan nuevos caminos para resolver problemas".

**Tabla 7.** Trabajo en equipo: habilidades complementarias

<b>Trabajo en equipo: Habilidades complementarias</b>	<b>Media GC</b>	<b>Media GE</b>	<b>Sig.</b>
Los miembros del grupo presentan un equilibrio de las habilidades técnicas y funcionales requeridas	2.91	3.67	0.002
Nuestro grupo identifica los problemas muy bien	3.00	3.39	0.057
Nuestro grupo evalúa alternativas muy bien	3.25	3.79	0.012
Nuestro grupo toma decisiones muy bien	3.41	4.09	0.011
Nuestro grupo ofrece apoyo a cada uno	3.61	4.58	0.001
Los miembros del grupo escuchan muy bien a cada uno	3.70	4.42	0.017
Los miembros del grupo dan un <i>feedback</i> útil a cada uno	3.39	4.15	0.012
Los miembros del grupo dan a cada uno oportunidad para hablar	4.14	4.33	0.738

De la tabla anterior se desprende que los ítems que son más significativos son los que se refieren a "Los miembros del grupo presenta un equilibrio de las habilidades técnicas y funcionales requeridas" y "Nuestro grupo ofrece apoyo a cada uno".

**Tabla 8.** Trabajo en equipo: Responsabilidad

<b>trabajo en equipo: Responsabilidad</b>	<b>Media GC</b>	<b>Media GE</b>	<b>Sig.</b>
Los miembros del grupo confían en que cada uno mantenga su compromiso	3.67	4.72	0.000
Los miembros del grupo mantienen la responsabilidad de cada uno	3.53	4.66	0.000
Los miembros del grupo ven la responsabilidad de ejecución como la responsabilidad del grupo	3.67	4.56	0.000

En todos los ítems se observan diferencias altamente significativas entre ambos grupos, estando por encima las valoraciones del grupo experimental.

**Tabla 9.** Trabajo en equipo: conflicto de grupo

<b>Trabajo en equipo: Conflicto de grupo</b>	<b>Media GC</b>	<b>Media GE</b>	<b>Sig.</b>
Hay bastantes fricciones en mi grupo	1.62	1.30	0.070
Hay un gran conflicto emocional en mi grupo	1.44	1.30	0.309
Hay muchas diferencias de opinión sobre nuestro trabajo en mi grupo	1.82	1.76	0.878
Hay frecuentes desacuerdos en mi grupo sobre opiniones que pertenecen al trabajo que están haciendo	1.80	1.55	0.116
Hay continuos desacuerdos sobre quién debería hacer qué en el grupo	1.69	1.33	0.090
Frecuentemente la gente en mi grupo discute sobre quién debería hacer qué	1.73	1.18	0.001

En general, tanto en el grupo de control como en el grupo experimental no se dan problemas de "conflicto". Como se puede observar en la Tabla 9, existe una gran homogeneidad en media en todos los ítems en ambos grupos. Cuando aplicamos el contraste de medias no paramétrico de U Mann Whitney al 5% de significación se obtiene que no hay significación estadística salvo en el último ítem "Frecuentemente la gente en mi grupo discute sobre quién debería hacer qué".

**Tabla 10.** Trabajo en equipo: Rendimiento del grupo

<b>Trabajo en equipo: Rendimiento del grupo</b>	<b>Media GC</b>	<b>Media GE</b>	<b>Sig.</b>
Pongo mucho esfuerzo para completar el trabajo del grupo	4.04	4.52	0.033
Estoy muy motivada para hacer bien las tareas del grupo	3.67	4.00	0.171
Mi grupo trabaja bien	3.64	4.52	0.001
Mi grupo es muy eficaz cumpliendo con las tareas	3.51	4.24	0.009
En comparación con otros grupos en los que he trabajado, en este grupo de aprendizaje se trabaja bien en común	3.57	4.24	0.061
Los miembros de este grupo de aprendizaje se animan unos a otros a trabajar en equipo	3.49	4.33	0.002

**Tabla 11.** Trabajo en equipo: satisfacción del grupo en conjunto compromiso con el objetivo

<b>Trabajo en equipo: Satisfacción del grupo en conjunto</b>	<b>Media GC</b>	<b>Media GE</b>	<b>Sig.</b>
Si tuviera que hacerlo otra vez, quisiera estar en el mismo grupo de aprendizaje	3.56	4.48	0.029
Este grupo de aprendizaje me ha ayudado a alcanzar mis metas personales para este curso	3.04	3.61	0.089
Este grupo se caracteriza por la comunicación abierta y eficaz entre sus miembros	3.58	4.61	0.000
Estoy satisfecha en trabaja con este grupo	3.56	4.67	0.000
Siento bastante satisfacción con el trabajo que hago en este grupo	3.67	4.45	0.012

De la Tabla 10 se desprende las diferencias no son muy significativas, salvo en los siguientes ítems: "Mi grupo trabaja bien", "Mi grupo es muy eficaz cumpliendo con las tareas" y "Los miembros de este grupo de aprendizaje se animan unos a otros a trabajar en equipo".

Respecto a la satisfacción del grupo en conjunto compromiso con el objetivo (tabla 11), el único ítem que no es muy significativo es "este grupo de aprendizaje me ha ayudado a alcanzar mis metas personales para este curso", donde sólo al 10% podemos encontrar diferencias entre los estudiantes del grupo de control y el experimental

### 4.3 Hipótesis 3. Rendimiento académico

Para el contraste de la tercera hipótesis, se utilizó el test de *Kolmogorov-Smirnov*. Conforme a los resultados obtenidos (Tabla 12), podemos afirmar que sí existen diferencias a un nivel significación del 5% ( $0.022 < 0.05$ ) entre las puntuaciones que han recibido los estudiantes, siendo superior entre los alumnos que han aplicado la metodología del ABP, es decir, en el grupo experimental. En concreto, la puntuación media de los estudiantes del GC ha sido 5,7 frente al 6,5 de los estudiantes del GE, siendo la diferencia de un 14%.

**Tabla 12.** Calificaciones medias y desviación típica obtenidas

	Grupo	Media	Desviación	Kolmogórov-Smirnov		
				Estadístico	gl	Sig.
<b>Evaluación Ordinaria</b>	<b>Grupo de control</b>	5.693	1.6407	0.081	45	0.200*
	<b>Grupo experimental</b>	6.518	1.3737	0.090	33	0.200*

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera

a. Corrección de significación de Lilliefors

## 5. Conclusiones

El Aprendizaje Basado en Problemas es una técnica que lleva aplicándose desde 1960 en las Facultades de Medicina de Limburg (Maastricht), de Sherbrooke (Canadá) y de Ginebra. Se ha utilizado en otras disciplinas tales como la enfermería, ingeniería, derecho. En el ámbito de la contabilidad también se ha utilizado, pero en menor medida que en otras áreas.

Este trabajo evidencia que esta metodología ayuda al entrenamiento de competencias profesionales alineadas con las recomendadas por el IAESB en la IES 3, especialmente las referentes a: "Capacidad creativa para encontrar nuevas ideas y soluciones", "Capacidad para rendir bajo presión", "Capacidad para trabajar en equipo de carácter interdisciplinar", "Capacidad de liderazgo: habilidad para convencer, influir y motivar a otros", "Habilidad para la búsqueda, identificación y análisis de las fuentes de información pertinentes al ámbito de estudio" y "Habilidades de comunicación a través de Internet y, manejo de herramientas multimedia para la comunicación a distancia". Además, los resultados obtenidos muestran que el ABP es una herramienta que fomenta y estimula el trabajo en equipo destacando el compromiso y la implicación requerida en los grupos de trabajo. Este último aspecto, tal y como apuntan la AAA y la AICPA, cobra especial importancia en los estudiantes de contabilidad, ya que el desarrollo de un juicio profesional requiere ser responsables y responsabilizarse de su trabajo ante sus propios compañeros, clientes, proveedores, etc. (Pathways Commission, 2015).

El estudio de este trabajo contribuye a consolidar el ABP como técnica potencial en el ámbito de la contabilidad y sigue ofreciendo ideas que pueden servir a otros educadores contables. La aplicación de este método requiere tener en cuenta algunos aspectos para su correcta implementación en el aula. A continuación, citamos los más

relevantes en base a nuestra experiencia: i) el profesor debe cambiar de actitud y rol, pasar de un dispensador de conocimientos (método tradicional) a un facilitador del aprendizaje. Además, la aplicación de la técnica requiere de formación específica para desarrollar de forma eficiente el rol de guía. Esto implica que el docente tiene que abrirse a nuevas posibilidades de enseñanza y al principio puede resultar incómodo y desmotivador. Por ello, es adecuado que el profesor conozca bien las ventajas de aplicar el ABP ya que es una técnica versátil que permite planificar actividades y estrategias para abordar aspectos relativos a distintos contextos; ii) los alumnos, generalmente, están acostumbrados al modelo de aprendizaje tradicional y pueden presentar una predisposición negativa a la nueva metodología. Por ello, es importante que se les explique adecuadamente en qué va a consistir el método, así como los beneficios derivados de su aplicación; iii) los casos-problemas permiten explorar la materia de la asignatura en profundidad y alineada con problemas reales que se pueden encontrar en la empresa, pero puede requerir más tiempo que el aprendizaje tradicional. Por eso, es recomendable que tanto el profesor como los alumnos sigan un cronograma que les ayude a planificarse desde el principio. Esto, a su vez, fomenta la autonomía del estudiante ya que le permite organizarse y construir su proceso de aprendizaje (guiado por el docente).

El trabajo presenta algunas limitaciones entre las que cabe destacar la dificultad que tenemos los docentes en trabajar la competencia de trabajo en equipo en el aula. Cada vez por parte de los profesores existe una creciente conciencia de que los estudiantes deben demostrar habilidades de colaboración en los negocios, y esas habilidades pueden desarrollarse de manera efectiva en el aula. Sin embargo, los propios profesores también tenemos dificultades para estructurar y gestionar grupos. Todo ello hace que la competencia de trabajo en equipo sea más complicada de evaluar en nuestros alumnos. Asimismo, las profesoras al ser la primera vez que aplicábamos el ABP en el aula supuso un aprendizaje novedoso que esperamos consolidar y perfeccionar a lo largo de los años. En futuras líneas de investigación se pretende seguir aplicando esta metodología a los estudiantes de Contabilidad de Costes del Grado en ADE con el fin de extender y validar con mayor grado de precisión la metodología ABP.

## **AGRADECIMIENTOS**

Esta experiencia docente se enmarca dentro del ámbito del Proyecto de Innovación Docente en la modalidad "Innova" (CEE\_003.21\_INN), concedido por la Universidad Autónoma de Madrid. Las autoras quieren agradecer la evaluación favorable otorgada al Proyecto.

## **REFERENCIAS**

- Abdul Manaf, N. A., y Wan-Hussin, W. N. (2011). Application of problem based learning (PBL) in a course on financial accounting principles. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 8, 21-47.
- Acebrón, A. M. (2008). Las competencias transversales en la Universidad Pompeu Fabra. La visión de los docentes y estudiantes de segundo ciclo. *Revista de Docencia Universitaria*, 6 (1). <https://revistas.um.es/redu/article/view/10641/10231>
- Arquero Montaña, J. L. (2000). Capacidades no técnicas en el perfil profesional en contabilidad: las opiniones de docentes y profesionales. *Spanish Journal of Finance and Accounting/Revista española de financiación y contabilidad*, 149-172.
- Avery, C. M. (2001) *Teamwork is an Individual Skill*. San Francisco, CA: Barrett-Koehler.

- Bachiller, P., y Badía, G. (2020). The flip teaching as tool to improving students' sustainable learning performance in a financial course. *Sustainability*, 12(23), 9998.
- Ballantine, J. y McCourt Larres, P. (2009). Accounting undergraduates' perceptions of cooperative learning as a model for enhancing their interpersonal and communication skills to interface successfully with professional accountancy education and training. *Accounting Education: an international journal*, 18(4-5), 387-402.
- Barrows, H. (1986). A taxonomy of problem based learning methods. *Medical Education*, 20, 481-486.
- Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. *New directions for teaching and learning*, 1996(68), 3-12.
- Beagon, Ú., Niall, D., y Ní Fhloinn, E. (2019). Problem-based learning: student perceptions of its value in developing professional skills for engineering practice. *European Journal of Engineering Education*, 44(6), 850-865.
- Bohórquez Gómez-Millán, M., y Checa Esquivia, I. (2019). Desarrollo de competencias mediante ABP y evaluación con rúbricas en el trabajo en grupo en Educación Superior. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 17(2), 197-210.
- Breton, G. (1999). Some empirical evidence on the superiority of the problem-based learning (PBL) method. *Accounting Education*, 8(1), 1-12.
- Bui, B. y Porter, B. (2010). The expectation-performance gap in accounting education: An exploratory study. *Accounting Education: an international journal*, 19(1-2), 23-50.
- Cano Rodríguez, M., Cámara de la Fuente, Macario, Moreno Aguayo, A., Castilla Polo, F., & Chamorro Rufián, E. (2015). Conocimientos y competencias contables demandados por los empleadores de los alumnos de la universidad de Jaén. Paper presentado a la X Jornada de docencia en Contabilidad. Jaén, 23 octubre 2015.
- Cervera Oliver, M., Pérez-Espés, C. y Cea D'Ancona, F. (2022). El ABP como herramienta para la adquisición de competencias en Contabilidad de Costes. *AECA: Revista de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas*, ISSN 1577-2403, N°137, 2021, págs. 20-22.
- Daly, A., Hoy, S., Hughes, M., Islam, J. y Mak, A. S. (2015). Using group work to develop intercultural skills in the accounting curriculum in Australia. *Accounting Education*, 24(1), 27-40.
- De Lange, P., Jackling, B., y Gut, A. (2006). Accounting graduates' perceptions of skills emphasis in undergraduate courses: An investigation from two Victorian universities. *Accounting and Finance*, 46, 365-386. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2006.00173.x>
- Dods, R. F. 1997. An action research study of the effectiveness of problem-based learning in promoting the acquisition and retention of knowledge. *Journal for the Education of the Gifted*, 2(4):423-437.
- Duch, B. (2001). Writing problems for deeper understanding. In B. Duch, S. Groh, & D. Allen (Eds.), *The power of problem-based learning* (pp. 47-53). Sterling, VA: Stylus Publishing
- Escribano, A., y Del Valle, A. (2015). *El aprendizaje basado en problemas (ABP)*. Bogotá: Ediciones de la U.

- Evensen, D. y Hmelo, C. (2000). *Problem-Based Learning. A Research Perspective on Learning Interactions*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Exley, K. y Dennis, R. (2007). *Enseñanza en pequeños grupos en Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- Fernández, F. H., y Duarte, J. E. (2013). El Aprendizaje Basado En Problemas Como Estrategia Para El Desarrollo De Competencias Específicas En Estudiantes De Ingeniería. *Formación Universitaria*, 6(5), 29–38. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062013000500005>
- Fernández-Martínez, M., García-Sánchez, J.-N., De Caso-Fuertes, A., Fidalgo-Redondo, R., y Arias-Gundín, O. (2006). El aprendizaje basado en problemas: revisión de estudios empíricos internacionales. *Revista de Educación*, 341, 397–418
- Gandía, J. L., y Montagud, M. D. (2011). Innovación docente y resultados del aprendizaje: un estudio empírico en la enseñanza de la contabilidad de costes. *Spanish Journal of Finance and Accounting/Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 40(152), 677-698.
- García González, A. J. (2017). *El aprendizaje basado en problemas como experiencia de innovación y mejora docente universitaria*. Madrid: Síntesis.
- Gómez Esquer, F. G., Rivas Martínez, I. R., Mercado Romero, F. M., y Barjola Valero, P. (2009). Aplicación interdisciplinar del aprendizaje basado en problemas (ABP) en ciencias de la salud: una herramienta útil para el desarrollo de competencias profesionales. *Revista de Docencia Universitaria*, 7(4).
- Gómez, L., y Naranjo-Gil, D. (2011). La competencia de trabajo en grupo: una propuesta de actividad y de evaluación. *Revista de Docencia Universitaria*, IX (2): 193-211.
- Hansen, J. D. (2006). Using problem-based learning in accounting. *Journal of Education for Business*, 81(4), 221-224.
- Heagy, C. D., y Lehmann, C. M. (2005). Is PBL an improved delivery method for the accounting curriculum?. In *Advances in accounting education: Teaching and curriculum innovations*. Emerald Group Publishing Limited.
- International Federation of Accountants (2019). *Handbook of international education pronouncements*. International Accounting Education Standards Board.
- Kennedy, F.A. y Dull, R.B. (2008). Transferable team skills for accounting students. *Accounting Education*, 17, 2, 213-224.
- Martínez Clares, P. y González Morga, N. (2018). Las competencias transversales en la universidad: propiedades psicométricas de un cuestionario. *Educación XX1*, 21(1), 231-261. <https://www.redalyc.org/pdf/706/70653466011.pdf>
- Martínez-Romero, M. J., de la Cruz, A. M. P., Ferrer-García, C., y Casado-Belmonte, M. P. (2021). The effect of previous experience with working in groups on students' academic performance in the accounting discipline: El efecto de la experiencia previa de trabajo en grupo sobre el rendimiento académico de los estudiantes en la disciplina de contabilidad. *Revista de Contabilidad-Spanish Accounting Review*, 24(2), 153-167.
- Milne, M. J., y McConnell, P. J. (2001). Problem-based learning: a pedagogy for using case material in accounting education. *Accounting Education*, 10(1), 61-82.
- Morales, P. y Landa, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. *Theoria*, Vol.13. Págs. 145-157.



- Pathways Commission (2015). In pursuit of accounting's curricula of the future. American Institute of Certified Public Accountants and the American Accounting Association. <https://aaahq.org/portals/0/images/education/pathways/15-9-61866.pdf?ver=2021-02-23-175219-123>
- Prieto Martín, A., Barbarroja Escudero, J., Reyes Martín, E., Monserrat Sanz, J., Díaz Martín, D. (2006). Un nuevo modelo de aprendizaje basado en problemas, el ABP 4x4 es eficaz para desarrollar competencias profesionales valiosas en asignaturas con más de 100 alumnos. *Aula abierta*, (87), 171-194.
- Restrepo-Gómez, B. (2005). Aprendizaje basado en problemas (ABP): una innovación didáctica para la enseñanza universitaria. *Educación y Educadores*, 8, 9-19.
- Robledo Ramón, P., Fidalgo Redondo, R., Arias Gundín, O., y Álvarez Fernández, L. (2015). Percepción de los estudiantes sobre el desarrollo de competencias a través de diferentes metodologías activas. *Revista de Investigación Educativa*, 33(2), 369-383. <https://doi.org/10.6018/rie.33.2.201381>
- Santos-Pastor, M., Castejón-Oliva, F. J., y Martínez-Muñoz, L. F. (2012). La innovación docente en evaluación formativa y metodología participativa: un proyecto compartido a raíz de la implantación de los nuevos grados. *Psychology, Society and Education*, 4(1), 73-86.
- Schmidt, H. G. y Moust. J. H. C. (1995). What Makes a Tutor Effective? A Structural-Equations Modeling Approach to Learning in Problem-Based Curricula, *Academic Medicine*, 70(8):708-714.
- Servicio de Innovación Educativa (2008). *Aprendizaje Basado en Problemas*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado en [https://innovacioneducativa.upm.es/guias\\_pdi](https://innovacioneducativa.upm.es/guias_pdi)
- Stanley, T., y Marsden, S. (2012). Problem-based learning: Does accounting education need it? *Journal of Accounting Education*, 30 (3-4), 267-289.
- Tan, O. S. (2003). *Problem-based learning innovation: Using problems to power learning in the 21st century*. Thompson.
- Tempone, I., Kavanagh, M., Segal, N., Hancock, P., Howieson, B., y Kent, J. (2012). Desirable generic attributes for accounting graduates into the twenty-first century: the views of employers. *Accounting Research Journal*, 41-55.
- UNESCO (2013). *Glossary of Curriculum Terminology*. Geneva: UNESCO International Bureau of Education.
- Warnock, J. N., y Mohammadi-Aragh, M. J. (2016). Case study: use of problem-based learning to develop students' technical and professional skills. *European Journal of Engineering Education*, 41 (2), 142-153.

## **ANEXO I: EJEMPLO CASO-PROBLEMA**

### **PROCESO PRODUCTIVO DE UNA PEQUEÑA EMPRESA INDUSTRIAL**

#### **Asignatura: Contabilidad de Costes**

#### **Objetivos del aprendizaje:**

- Distinción de los factores implicados en el proceso productivo descrito en el problema.
- Descripción y comprensión de las diferentes operaciones realizadas en el desarrollo del proceso productivo.
- Determinación de los *outputs* obtenidos por esta empresa.
- Detalle de las existencias inventariables en esta empresa (hay que limitarse a la elaboración de churros y porras y, caso de existir, considerar los productos en curso de la empresa).

#### **Enunciado/problema:**

La Señora García quiere implantar un modelo de costes en su negocio para ofrecer a sus clientes los precios más competitivos de todo Madrid. Su negocio es una churrería situada en el barrio de Chamberí, en un local de 40 m<sup>2</sup>. En esta empresa trabajan ella y otros dos trabajadores. Ella y otro operario se encargan de elaborar los churros y las porras, así como de atender a los clientes en el almacén, y el otro trabajador se encarga de repartir estos productos entre sus clientes.



A partir de esta información, tenéis que dar respuesta a las siguientes cuestiones:

- Representación gráfica del proceso productivo de la churrería.
- Enumeración de los factores productivos no corrientes de la churrería, describiendo brevemente sus principales características. A tal efecto, se recomienda adjuntar un plano esquemático y orientativo de distribución de la churrería, en el que habrá que indicar la ubicación de las máquinas, almacén, mostrador, aseo, etc.
- Precisión de los factores productivos corrientes.
- Breve detalle de las operaciones realizadas para la obtención de los productos a partir de las materias primas.
- Identificación de los principales *outputs* obtenidos.
- Indicación de las existencias inventariables de la churrería y de las particularidades de estas si tienen una especial importancia en el cálculo de costes (por ejemplo, que pudieran provocar mermas).

### **Búsqueda de información:**

Se precisa responsabilidad individual y cooperativa del grupo, además de acordar el proceso que pretenden seguir para solucionar el caso. Una vez identificadas las carencias conceptuales y de datos necesarios para resolver las cuestiones planteadas, el grupo lo organiza en áreas de aprendizaje y utiliza los medios habituales para la búsqueda de información: bibliografía recomendada o no en la Guía docente de la asignatura, documentos legislativos, investigaciones, revistas profesionales, sitios webs relevantes, prensa especializada, etc.

En el caso que se presenta, también resulta apropiado efectuar trabajo de campo, utilizando para ello recursos como entrevistas, observación, etc.

### **Reparto de responsabilidades y acciones a realizar en la solución didáctica del problema:**

El trabajo se realizará en grupos de 4-6 personas.

Los componentes del grupo tendrán que reunirse para saber exactamente qué información conocen del problema, qué datos desconocen para poder resolverlo, qué fuentes consultarán para cubrir estas carencias informativas y quién se responsabilizará de la búsqueda de estos datos. Satisfechas estas necesidades informativas, los integrantes del grupo debatirán y redactarán el trabajo escrito a entregar.

En todo este proceso, el grupo estudia el caso con las aportaciones de cada miembro, intercambia ideas, analiza y debate los diferentes aspectos, elabora un listado de acciones para resolverlo, analiza la información, busca nuevas fuentes, debate en el grupo y sintetiza toda la información obtenida por escrito.

### **Dossier a entregar a la profesora:**

El seguimiento de la resolución del problema exigirá la realización de tutorías y reuniones de grupo. Es preciso elaborar un dossier, instrumento base de evaluación del trabajo colaborativo, en el que se registrarán:

- Los conocimientos previos del grupo sobre el caso y la concreción de las necesidades de aprendizaje.
- Fuentes empleadas y resultados de la búsqueda de información.
- Ordenación de los datos del problema.
- Resolución del problema.
- El reparto de tareas entre los miembros del grupo.
- El cronograma programado para la realización de tareas.
- Realización de tareas en las fechas programadas.
- Resolución de conflictos.
- Reuniones de grupo (lugar, cuestiones tratadas, fechas, horas y asistencias).
- Redacción del informe final escrito.

**ANEXO II: EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS ADQUIRIDAS -GC-**

**Valore de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo) si la aplicación de la metodología tradicional ha contribuido a la adquisición de las siguientes competencias:**

<b>Competencias generales</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
CG1 - Capacidad teórica de análisis y síntesis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG3 - Capacidad creativa para encontrar nuevas ideas y soluciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG4 - Capacidad para detectar oportunidades y amenazas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG5 - Capacidad para rendir bajo presión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG6 - Capacidad de negociación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG7 - Capacidad para tomar decisiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG8 - Capacidad crítica y de autocrítica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG9 - Capacidad para trabajar en equipo de carácter interdisciplinar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG11 - Capacidad de liderazgo: habilidad para convencer, influir y motivar a otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG15 - Habilidad para trabajar en un contexto de carácter internacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG16 - Habilidad para la búsqueda, identificación y análisis de las fuentes de información pertinentes al ámbito de estudio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG17 - Habilidades de comunicación a través de Internet y, manejo de herramientas multimedia para la comunicación a distancia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG18 - Habilidades para la presentación en público de trabajos, ideas e informes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG19 - Iniciativa y espíritu emprendedor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG20 - Preocupación por la calidad y el trabajo bien hecho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG23 - Saber gestionar eficazmente el tiempo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ANEXO III: EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS ADQUIRIDAS -GE-**

Valore de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo) si la aplicación de la metodología docente Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) ha contribuido a la adquisición de las siguientes competencias:

<b>Competencias generales</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
CG1 - Capacidad teórica de análisis y síntesis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG3 - Capacidad creativa para encontrar nuevas ideas y soluciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG4 - Capacidad para detectar oportunidades y amenazas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG5 - Capacidad para rendir bajo presión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG6 - Capacidad de negociación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG7 - Capacidad para tomar decisiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG8 - Capacidad crítica y de autocrítica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG9 - Capacidad para trabajar en equipo de carácter interdisciplinar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG11 - Capacidad de liderazgo: habilidad para convencer, influir y motivar a otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG15 - Habilidad para trabajar en un contexto de carácter internacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG16 - Habilidad para la búsqueda, identificación y análisis de las fuentes de información pertinentes al ámbito de estudio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG17 - Habilidades de comunicación a través de Internet y, manejo de herramientas multimedia para la comunicación a distancia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG18 - Habilidades para la presentación en público de trabajos, ideas e informes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG19 - Iniciativa y espíritu emprendedor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG20 - Preocupación por la calidad y el trabajo bien hecho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CG23 - Saber gestionar eficazmente el tiempo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### ANEXO IV. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO

Valore de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo) si la aplicación de la metodología docente Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) ha contribuido al aprendizaje colaborativo.

COMPROMISO CON EL OBJETIVO	1	2	3	4	5
1. Los miembros del grupo tienen un claro sentido del objetivo común.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Los miembros del grupo tienen un objetivo compartido y significativo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Los miembros del grupo tienen una clara comprensión de cómo se medirá la ejecución de los objetivos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Los miembros del grupo tienen una idea clara de las deliberaciones del grupo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Nuestro grupo ha distribuido el peso del trabajo de manera equitativa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
COMPROMISO CON UN ENFOQUE COMÚN	1	2	3	4	5
6. Nuestro grupo ha distribuido el peso del trabajo de manera justa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Nuestro grupo sigue un calendario.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Nuestro grupo es capaz de hablar sobre un problema del área.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Los miembros del grupo animan a cada uno a desarrollar nuevas habilidades que son importantes para el grupo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Los miembros del grupo buscan nuevos caminos para resolver problemas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HABILIDADES COMPLEMENTARIAS	1	2	3	4	5
11. Los miembros del grupo presentan un equilibrio de las habilidades técnicas y funcionales requeridas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Nuestro grupo identifica los problemas muy bien.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Nuestro grupo evalúa alternativas muy bien.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Nuestro grupo toma decisiones muy bien.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Nuestro grupo ofrece apoyo a cada uno.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Los miembros del grupo escuchan muy bien a cada uno.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Los miembros del grupo dan un <i>feedback</i> útil a cada uno.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Los miembros del grupo dan a cada uno oportunidad para hablar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>RESPONSABILIDAD</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
19. Los miembros del grupo confían en que cada uno mantenga su compromiso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Los miembros del grupo mantienen la responsabilidad de cada uno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Los miembros del grupo ven la responsabilidad de ejecución como la responsabilidad del grupo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>CONFLICTO DE GRUPO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
22. Hay bastantes fricciones en mi grupo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Hay un gran conflicto emocional en mi grupo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Hay muchas diferencias de opinión sobre nuestro trabajo en mi grupo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Hay frecuentes desacuerdos en mi grupo sobre opiniones que pertenecen al trabajo que están haciendo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Hay continuos desacuerdos sobre <i>quién</i> debería hacer <i>qué</i> en el grupo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Frecuentemente la gente en mi grupo discute sobre <i>quién</i> debería hacer <i>qué</i> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>RENDIMIENTO DEL GRUPO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
28. Pongo mucho esfuerzo para completar el trabajo del grupo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Estoy muy motivada para hacer bien las tareas del grupo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Mi grupo trabaja bien.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Mi grupo es muy eficaz cumpliendo con las tareas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. En comparación con otros grupos en los que he trabajado, en este grupo de aprendizaje se trabaja bien en común.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Los miembros de este grupo de aprendizaje se animan unos a otros a trabajar en equipo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>SATISFACCIÓN DEL GRUPO EN CONJUNTO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
34. Si tuviera que hacerlo otra vez, quisiera estar en el mismo grupo de aprendizaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Este grupo de aprendizaje me ha ayudado a alcanzar mis metas personales para este curso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Este grupo se caracteriza por la comunicación abierta y eficaz entre sus miembros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Estoy satisfecha en trabajar con este grupo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Siento bastante satisfacción con el trabajo que hago en este grupo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>