

Empar Guerrero Valverde
Sara Cebrián Cifuentes
(Coords.)

Recursos educativos para la formación de competencias básicas en la Universidad

Recursos educativos
para la formación
de competencias básicas
en la Universidad

Empar Guerrero Valverde
Sara Cebrián Cifuentes
(Coords.)

Recursos educativos
para la formación de
competencias básicas
en la Universidad

Octaedro 

Colección Horizontes-Universidad

Título: *Recursos educativos para la formación de competencias básicas en la Universidad*



Este trabajo ha sido elaborado en el marco del proyecto «Modelo de intervención y su aplicación en el diseño curricular de las competencias genéricas en el estudiantado universitario del ámbito educativo», financiado por la Conselleria de Innovación, Universidades, Ciencia y Sociedad Digital dirigida a Grupos de Investigación Emergentes «CIGE/2022/95».

Primera edición: diciembre de 2023

© Empar Guerrero Valverde, Sara Cebrián Cifuentes (coords.)

© De esta edición:
Ediciones OCTAEDRO, S.L.
C/ Bailén, 5 – 08010 Barcelona
Tel.: 93 246 40 02
octaedro@octaedro.com
www.octaedro.com

Esta publicación está sujeta a la Licencia Internacional Pública de Atribución/ Reconocimiento-NoComercial 4.0 de Creative Commons. Puede consultar las condiciones de esta licencia si accede a: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

ISBN: 978-84-19900-60-9

Maquetación: Fotocomposición gama, sl
Diseño y producción: Octaedro Editorial

Publicación en acceso abierto - *Open Access*

Sumario

Prólogo. Preparando hoy las competencias del mañana . . .	9
FRANCESC PEDRÓ GARCÍA	
Introducción	15
EMPAR GUERRERO VALVERDE, SARA CEBRIÁN CIFUENTES (COORDS.)	
1. Recursos didácticos para el desarrollo de la creatividad	21
FRANCESC VICENT NOGALES SANCHO	
2. Recursos didácticos para la resolución de problemas y toma de decisiones.	43
PATRICIA VILLACIERVOS MORENO	
3. Recursos didácticos para el desarrollo de habilidades interpersonales.	65
INMACULADA DÍAZ GAVIRA	
4. Recursos didácticos para el trabajo en equipo	85
IGNACIO CANO MOYA; LOURDES CAZORLA GRANADO	
5. Recursos didácticos para el desarrollo del pensamiento crítico.	107
SABINA CHECA CABALLERO	

6. Recursos didácticos para aprender a aprender	125
SARA CEBRIÁN CIFUENTES	
7. Recursos didácticos para el análisis, la síntesis y la gestión de la información	145
CRISTINA PULIDO-MONTES	
8. Recursos didácticos para el liderazgo	167
ROCÍO FERNÁNDEZ PIQUERAS	
9. Recursos didácticos para el compromiso ético con la profesión.	185
ÁLVARO RAMÓN RUIZ GÓMEZ	
10. Recursos didácticos para el emprendimiento	207
EMPAR GUERRERO VALVERDE	

Prólogo. Preparando hoy las competencias del mañana

FRANCESC PEDRÓ GARCÍA

Instituto Internacional de la UNESCO IESALC

El cambio en la configuración de los currículums en la educación superior debería ser el más importante porque define las expectativas de toda la experiencia de la enseñanza superior. Sin embargo, dado que el control de las titulaciones sigue estando centralizado en muchos países, sobre todo por parte de las agencias de garantía de la calidad, las universidades tienen menos oportunidades de innovar en este ámbito. En las naciones donde el plan de estudios es abierto y permite una variabilidad sustancial entre programas e instituciones de enseñanza superior, como en Norteamérica, o cuando se especifica en términos de estándares que deben alcanzarse después de cada ciclo, como en el sur de Europa, es más probable que se produzcan innovaciones curriculares. Sin embargo, los gobiernos y las organizaciones de garantía de la calidad abordan estas novedades con suma cautela.

En general, los planes de estudios determinados por la carga lectiva de las distintas disciplinas o cursos están siendo sustituidos por fórmulas flexibles que hacen hincapié en los ejes transversales y en el desarrollo de futuras competencias. La creencia que subyace a estos cambios curriculares es que la eliminación de temas es un requisito para el aprendizaje centrado en el desarrollo de competencias. Durante muchos años, el concepto de competencias se contrapuso al de contenidos para enfatizar que la enseñanza no podía centrarse únicamente en la transmisión de información y su corolario, la memorización; en consecuen-

cia, se enfatizó la necesidad de desarrollar métodos de enseñanza innovadores centrados en cómo ayudar a los estudiantes a forjar sus competencias. Debido a la incomprensión causada por una comprensión ingenua de las ideas constructivistas, el contenido acabó siendo vilipendiado. Sin embargo, el desarrollo satisfactorio de habilidades y competencias útiles también necesita la transferencia de contenidos, que son en última instancia la sustancia sobre la que funcionan las competencias.

Las innovaciones en los planes de estudios que pretenden fomentar el desarrollo de competencias se extienden más allá de los ámbitos universitarios estándar. Por ejemplo, aunque se habla de competencias matemáticas, lingüísticas y científicas, cada vez se hace más hincapié en las denominadas competencias transversales, como las llamadas 4 C en el mundo anglosajón (comunicación, pensamiento crítico, colaboración y creatividad) o competencias del siglo XXI, o habilidades del futuro. Su enseñanza ha sido muy sugerida a nivel mundial, especialmente en Europa, como ocurrió con las prioridades de la Estrategia Europea 2020. Aunque todo el mundo parece entender lo que son intuitivamente, todavía no existe una definición universal. Sin embargo, aún más que el énfasis en las competencias vinculadas a las diferentes disciplinas, estas otras aumentan la dificultad de la enseñanza y ponen en peligro la validez de los modelos disciplinares curriculares.

Esta tendencia se traduce en el paso de un diseño de los programas de estudio basado en los contenidos a impartir a una referencia a los objetivos que los estudiantes deben alcanzar en términos de habilidades y competencias al final de los cursos. El porcentaje de universidades europeas que utilizan un enfoque centrado en objetivos en los programas de estudio ha aumentado drásticamente en solo cinco años, lo que ya constituye el enfoque preferido para el diseño de programas en esa región. El establecimiento de objetivos suele equivaler a un enfoque basado en competencias para el diseño de programas, en el que el elemento más importante es explicitar lo que los estudiantes deben ser capaces de hacer, a menudo en relación con un marco de evaluación claramente definido mediante rúbricas. En otras palabras, este enfoque basado en las competencias también conlleva una comprensión diferente de cómo debe funcionar la evaluación del aprendizaje de los estudiantes. La crítica a este enfo-

que procede más bien de una perspectiva ideológica convencida de que el papel de la educación superior no debería estar vinculado al desarrollo de habilidades y competencias, sino centrarse en la generación de mentes críticas en línea con los programas liberales clásicos. Si todas las competencias utilizadas para definir los programas de estudio deben estar relacionadas con las necesidades del mercado laboral o pueden ir más allá es un tema de debate abierto en todo el mundo.

Intuitivamente, el concepto de competencias para el mañana se refiere a las competencias que equiparían mejor a los alumnos para afrontar los retos vitales y laborales a los que probablemente se enfrentarán en un futuro próximo, sobre la base de nuestras hipótesis actuales. Implícitamente, el concepto de competencias para el mañana es una afirmación del desajuste entre los mercados laborales, previstos o reales, y la oferta educativa actual. Por lo tanto, se adhiere plenamente al supuesto de que la economía mundial está experimentando una rápida transformación debido a factores técnicos, demográficos, medioambientales y geopolíticos. Esta transformación alterará inevitablemente el carácter del trabajo, aportando nuevas posibilidades y riesgos. Ya lo está haciendo, puesto que el desajuste ya puede apreciarse en las expectativas no atendidas de las empresas, especialmente las que operan en la economía digital o en ámbitos en los que la tecnología requiere nuevos perfiles y conjuntos de competencias.

La conversación sobre las competencias para el mañana ha cobrado especial relevancia en la educación postsecundaria, sobre todo en la formación técnica y profesional y en la educación superior, dado que sus resultados son fundamentales en una economía del conocimiento. El vínculo entre las necesidades del mercado laboral y las competencias para el mañana puede apreciarse fácilmente en la creciente importancia que esta conversación ha adquirido en los foros internacionales promovidos por organizaciones económicas como el Foro Económico Mundial (FEM) o la OCDE. Estos han contribuido enormemente a concienciar sobre el fuerte impacto que tendrán la tecnología y la digitalización en el futuro. Para afrontar esto, algunos gobiernos han generado estrategias, programas y unidades dedicadas a tratar las competencias para el mañana, como en Canadá, Inglaterra, Japón y Corea del Sur. Además de los conocimientos técnicos y la experiencia necesarios para los empleos en la economía

digital, las empresas también buscan profesionales con ciertas competencias transversales, como creatividad, pensamiento crítico, liderazgo e inteligencia emocional. Esas competencias benefician a las empresas desde perspectivas que también son esenciales para sus negocios.

Sin embargo, los numerosos marcos en los que se debaten las competencias para el mañana utilizan cientos de frases para referirse a dichas habilidades y competencias, lo que dificulta el debate sobre el futuro de la educación. Una de las más citadas procede del FEM. El FEM estima que para 2025 pueden desaparecer unos 85 millones de puestos de trabajo debido a la automatización derivada de los avances tecnológicos, por lo que sus expertos consideran que las mejores competencias para los trabajadores de 2025 serán intrínsecamente humanas e imposibles de replicar en una máquina. Así, el pensamiento crítico y la resolución de problemas encabezan la lista de habilidades que los empresarios creen que serán cruciales para los profesionales en 2025. Otras competencias de esta lista son el aprendizaje activo; la creatividad, la originalidad y la iniciativa; el pensamiento analítico; el liderazgo y la influencia social; el uso y el control de la tecnología; el diseño y la programación de tecnología; la resiliencia, la tolerancia al estrés y la flexibilidad; y el razonamiento y la capacidad de dar forma a ideas y conceptos. Esta lista respalda abiertamente que el desajuste que alimenta el debate sobre las competencias para el mañana va más allá de consideraciones económicas y laborales, ya que las transformaciones sociales también requieren nuevas competencias personales y sociales. Sin embargo, queda por ver si estas competencias están suficientemente desarrolladas en la actual oferta educativa. La inversión en tres instituciones sociales fundacionales –educación, asistencia sanitaria y cuidados– volvería a poner en marcha el motor de la movilidad social en todas las economías, cubriría la demanda insatisfecha de asistencia sanitaria y cuidados infantiles, aumentaría la calidad de los sistemas educativos y, en última instancia, impulsaría el crecimiento.

El concepto también ha sido criticado porque las listas habituales de competencias para el mañana suelen incluir algunas que tienen que ver con capacidades personales que, aunque entrenables, no se adquieren en unos meses. A veces ni siquiera en años, como el pensamiento crítico, la creatividad, el liderazgo, la

capacidad para dar forma a ideas y conceptos o el desarrollo y diseño de tecnología. De hecho, para muchas de ellas, además de un largo proceso de aprendizaje, es necesario tener cierta facilidad innata para desarrollarlas, como en los casos del liderazgo o la creatividad. Entonces, la cuestión es hasta qué punto los actuales dispositivos de aprendizaje proporcionan entornos propicios no *solo* para el florecimiento de estas habilidades, sino, más aún, para evitar su anulación o supresión tras años de una oferta educativa tradicional que puede acabar con la creatividad, por ejemplo. Durante décadas, la educación tradicional fomentó un conjunto diferente de competencias, posiblemente más acordes con las necesidades de las sociedades y economías industriales, alejadas por tanto de las necesidades actuales.

En resumen, el concepto de competencias futuras respalda abiertamente la afirmación de que la oferta educativa actual no aborda bien las necesidades de desarrollo de competencias de los trabajadores y ciudadanos hoy y mañana, ya sea porque no se ajustan a las demandas del mercado laboral o a las exigencias sociales. En esta conversación, el futuro, aunque elusivo y nebuloso, sirve de orientación significativa para predecir futuros cambios positivos, progresos y logros, y así impulsar la reforma y la innovación educativas.

En este contexto, el libro que me honro en prologar ofrece una visión audaz de estas competencias, singularmente en su anclaje digital, y demuestra hasta qué punto las instituciones de educación superior deben asumir una responsabilidad y un protagonismo mayores en su fomento. El libro es prolijo, además, en ejemplos y orientaciones prácticas, algo que con frecuencia se echa en falta en las conversaciones sobre las competencias de los estudiantes. Puede ser leído, por tanto, como una compilación académica, pero, al mismo tiempo, como una guía práctica. Y esta dualidad le hace indudablemente más atractivo.

Felicito, por consiguiente, al amplio elenco de especialistas que han participado en su elaboración y, muy especialmente, a Sara Cebrián, de quien he aprendido mucho. Le auguro al libro y también a ella un gran futuro en la investigación sobre las competencias digitales y para el mañana -una necesidad que sentimos ya acuciantemente hoy.

Introducción

EMPAR GUERRERO VALVERDE,
SARA CEBRIÁN CIFUENTES (COORDS.)

A lo largo de la historia, las universidades han desempeñado un papel destacado en el desarrollo de la sociedad, a través de su triple función: educación, investigación e innovación, caracterizándose por ser decisivas en la configuración de la sociedad desde el punto de vista político, social y económico, puesto que han ofrecido a las sociedades titulados capaces de comprender la realidad, de reconocer e identificar los problemas básicos y de aportar soluciones nuevas. Las universidades deben contribuir al progreso social, cultural y comunitario de su entorno local o regional y por ello es necesaria una mayor apertura a la sociedad, reforzando los vínculos entre enseñanza superior, el mundo del trabajo y otros sectores sociales.

En las últimas décadas, la educación superior se ha visto inmersa en cambios continuos que han afectado no solo a la estructura de las titulaciones universitarias, sino también a la forma de enseñar, favoreciendo la conexión entre la teoría y la práctica con el fin de dar respuestas a los requerimientos de una sociedad en constante cambio. Ya no basta con que el alumnado acumule conocimientos, sino que se debe promover la combinación de conocimientos teóricos y prácticos, superando la separación existente entre ambos.

Las sociedades actuales reclaman una formación que permita a los ciudadanos y ciudadanas adquirir conocimientos y habilidades que puedan aplicar o usar para realizar las tareas académicas y que además sean transferibles al mundo laboral, haciendo

necesario adaptar la formación a las demandas de la sociedad del conocimiento y a las nuevas necesidades del mercado laboral.

La OCDE (2018) considera que se debe preparar a la ciudadanía para desempeñar puestos de trabajo actuales y aquellos que están por emerger, para utilizar las tecnologías que aún no se han inventado o para resolver problemas que aún no han surgido. Por otro lado, el impacto que ha tenido la pandemia ha obligado a repensar el futuro de la formación y fomentar la adquisición de competencias que ayuden a hacer frente a estos nuevos desafíos.

La Comisión Europea (2018) afirma que las sociedades actuales necesitan personas que dominen competencias tales como la creatividad, el pensamiento crítico, iniciativa personal y la resolución de problemas ya que estas juegan un papel importante en el manejo de la complejidad de la sociedad actual, la cual además se encuentra en constante cambio.

La creación del espacio Europeo de Educación Superior (EEES), a través del Proyecto Tuning (González y Wagenaar, 2008), plantea la necesidad de formar al alumnado en competencias genéricas y específicas, ya que de este modo se capacita al estudiantado para adaptarse a nuevas realidades y a un mercado laboral en constante cambio, teniendo en cuenta también lo que conlleva vivir en una sociedad en la que las tecnologías de la información y la comunicación forman parte de todos los ámbitos de esta.

El concepto competencia es complejo y esto ha derivado en multitud de interpretaciones y definiciones e incluso hay quien ha considerado que era un término que no se iba a aplicar en los programas educativos o que iba a ser pasajero. Pero, la realidad es que actualmente todos los planes de estudio de todos los niveles educativos recogen el término competencia como elemento clave para el desarrollo de las propuestas educativas.

La competencia es entendida como una combinación de distintos saberes, como el saber (conocimientos), saber hacer (aptitudes, habilidades, destrezas, capacidades) y el saber ser (valores y actitudes) y se basa en la activación e integración de todos ellos para que el alumnado los aplique y/o utilice con éxito en determinadas tareas del ámbito educativo y que sea capaz de transferirlos a otros contextos personales, sociales y laborales. Esto implica que existen dos fuentes principales para la concepción de este término: una es el mundo laboral y otra es el educativo. La

competencia está ligada al desempeño académico y profesional, se vincula a un contexto determinado o situación concreta, pero debe ser transferible a otros contextos e integra diferentes tipos de capacidades.

En este sentido las competencias se han clasificado en genéricas y específicas. Las competencias genéricas son aquellas que deberá haber adquirido todo estudiante universitario, independientemente del grado que estudie, considerando que su conocimiento es imprescindible para el desempeño de cualquier profesión; estas competencias, a su vez se clasifican en instrumentales, interpersonales y sistémicas. Las competencias específicas hacen referencia a todos los conocimientos, procedimientos, actitudes y valores específicos necesarios para el desempeño de una profesión concreta.

Este libro se centra en el desarrollo de las primeras, las competencias genéricas, que son aquellas que permiten al alumnado gestionar de manera autónoma y permanente el conocimiento, de indagar, de trabajar en grupos, de comunicarse y de aprender a lo largo de la vida. Estas competencias son importantes puesto que, el ser competente ya no significará *solo* desempeñar con éxito una actividad, tarea o profesión, sino que además esa acción deberá estar acompañada de otras habilidades como la iniciativa, flexibilidad, autogestión, o pensamiento crítico, creativo, o resolutivo.

Las competencias genéricas son entendidas como transversales por lo que: no son solo relevantes en el ámbito académico o profesional, sino que también lo son en el ámbito social, cultural, interpersonal e intrapersonal. Además:

- Son consistentes con los principios de los derechos humanos y valores democráticos.
- Desarrollan la capacidad individual necesaria para satisfacer las necesidades personales y alcanzar una buena y exitosa vida siendo este un enfoque alternativo a considerar las competencias desde una perspectiva de productividad y competitividad.
- Favorecen el desarrollo de la autonomía y la capacidad de decisión y actuación personal.
- Conllevan la capacidad de aprender a aprender puesto que desarrollan la significatividad del aprendizaje.

En este libro se concibe el término *competencia* de una manera amplia, no centrándose únicamente en la preparación de las competencias que debe lograr el alumnado para el desarrollo de un puesto de trabajo concreto, sino más bien de fomentar y desarrollar competencias necesarias a nivel personal, social y profesional dentro de las propias aulas universitarias y durante su formación en la carrera.

La selección de las competencias genéricas que se presentan se ha hecho a partir de la clasificación que establece el Libro blanco de las titulaciones los grados de Pedagogía, Educación Social y Magisterio. En él se recogen las competencias que los egresados de estas titulaciones deben adquirir para llevar a cabo un buen desempeño profesional, siendo clasificadas en instrumentales, interpersonales y sistémicas. Las primeras suponen la combinación de habilidades manuales y capacidades cognitivas que posibilitan la competencia profesional. Incluyen habilidades cognitivas, capacidades metodológicas, destrezas tecnológicas y lingüísticas. Las segundas son aquellas que tienden a facilitar y favorecer los procesos de interacción social y de cooperación. Se refieren a las capacidades personales relativas a la capacidad de expresar los propios sentimientos y a las destrezas sociales relacionadas con las habilidades interpersonales.

Las competencias sistémicas son las que conciernen a los sistemas como totalidades. Requieren las competencias instrumentales e interpersonales, pero estas son insuficientes y se precisa de capacidades que permiten al individuo tener la visión de un todo, anticiparse al futuro y comprender la complejidad de un fenómeno o realidad. Estas competencias deben ser enseñadas y aprendidas a lo largo de los cuatro años en los que se desarrolla el Grado, por lo que el sistema universitario debe favorecer procesos de enseñanza y aprendizaje que fomente la adquisición de estas, así como implementar instrumentos de evaluación que evidencien el grado de dicha adquisición.

El aprendizaje basado en competencias debe establecerse en función de los siguientes aspectos:

- Determinar claramente en qué consiste la competencia que se desea trabajar y desarrollar.
- Formular de forma explícita el objetivo de cada actividad y la incidencia que tiene en el desarrollo de la competencia.

- Señalar el contexto en el que se va a desarrollar la experiencia.
- Fijar el tiempo necesario para su desarrollo.
- Indicar materiales y recursos necesarios para llevar a cabo la actividad.
- Detallar estrategias y procedimientos que se van a seguir para su ejecución.
- Establecer los criterios de evaluación coherentes a la propuesta realizada.

Para que el alumnado pueda adquirir el conocimiento de habilidades y competencias necesarias para desenvolverse en la actualidad es necesario diseñar propuestas educativas centradas en el aprendizaje, diseñar recursos educativos adaptados a las nuevas realidades, favorecer situaciones de aprendizaje diversas y plantear una educación más contextualizada y cercana a la realidad, conectando más y mejor teoría y práctica. Dichas propuestas deben favorecer la experimentación, la autonomía, la creatividad y la reflexión, entre otras. Todas estas metodologías requieren de un trabajo individual y grupal, del uso de diferentes técnicas y actividades, y de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como instrumento educativo. Todas las propuestas que se presentan poseen un carácter muy práctico y adaptable a cualquier materia, y tienen como objetivo favorecer el correcto desarrollo de las competencias genéricas en la universidad.

Recursos didácticos para el desarrollo de la creatividad

FRANCESC VICENT NOGALES SANCHO
Universidad Europea de Madrid

1.1. Descripción y descriptores de la competencia

En la actualidad, existen múltiples definiciones del término creatividad y hay autores que han tratado de precisarlo, lo que ha llevado a una amplia variedad de definiciones sin llegar a un consenso general. Según Martínez-Otero (2005), el concepto se ha vuelto polisémico debido a la complejidad de los trabajos que se han realizado. A pesar de ello, como señala Eysenck (1994), hay una gran concordancia en lo que se entiende por creatividad. Pero ¿qué características presenta la creatividad?, ¿cuál es su importancia en nuestra sociedad, y específicamente en el contexto universitario?

Según Martínez-Otero, la persona creativa presenta las siguientes características:

- independencia de juicio y autonomía,
- pensamiento no convencional,
- alto nivel intelectual,
- tolerancia a la ambigüedad,
- interés por aspectos teóricos y estéticos,
- fluidez y flexibilidad intelectual,
- sensibilidad,
- motivación,
- apertura a nuevos problemas,
- tenacidad.

Para Gardner (1998) una persona creativa es aquella que tiene la capacidad de resolver problemas de manera regular, elaborar productos o plantear nuevas cuestiones en un campo que inicialmente se considera nuevo, pero que con el tiempo se acepta en un contexto cultural específico. La creatividad implica la generación de ideas que sean relativamente nuevas, apropiadas y de alta calidad, según Sternberg y Lubart (1997). Por su parte, De Bono (1991) ha acuñado el término *pensamiento lateral*, que se refiere a la capacidad de resolver problemas utilizando métodos no convencionales o aparentemente ilógicos.

¿Es la creatividad un misterio sobrehumano? Existen corrientes románticas que la definen como algo inspiracional y al alcance de unos pocos, aunque Boden (1994) ya nos plantea que se trata de una habilidad de todas las personas y que podemos desarrollar a lo largo de nuestra vida.

Se concibe la **competencia creativa** como la creatividad responde a la capacidad de actuación de las potencialidades creadoras del individuo a través de patrones únicos y originales (Mackinnon, 1964).

La competencia creativa se refiere a la capacidad de una persona para generar nuevas ideas y soluciones innovadoras a problemas o desafíos que se presentan en su vida personal o profesional. Esta competencia se relaciona con la habilidad de observar y comprender el mundo que nos rodea, encontrar patrones y conexiones entre las cosas, y utilizar esta información para crear nuevas formas de pensar, actuar y crear.

La competencia creativa también implica la capacidad de tomar riesgos y enfrentar desafíos sin temor al fracaso, y de adaptarse rápidamente a los cambios y desafíos en un entorno en constante evolución. Esta competencia es fundamental en muchos campos, como las artes, la ciencia, los negocios, la tecnología y la educación, y puede ser desarrollada y fortalecida a través de la práctica, la exploración y la experimentación.

¿Es la creatividad necesaria en la educación?

La creatividad es una herramienta esencial para el alumnado universitario y para la sociedad. No puede considerarse un lujo o

exclusividad de las sociedades desarrolladas. Por lo tanto, es importante que las instituciones educativas, incluyendo las universidades, fomenten y desarrollen la creatividad de los estudiantes. No es suficiente con introducir metodologías docentes innovadoras si no se fomenta el espíritu innovador del estudiante. Como afirma Taylor (1996), la sociedad requiere estudiantes que sean pensadores, investigadores e innovadores, que sean capaces de producir nuevos conocimientos y soluciones eficaces a la problemática de su entorno.

La educación superior debe incentivar en el estudiante el desarrollo del proceso creativo, fomentando un pensamiento divergente que busque respuestas innovadoras. Los docentes deben desarrollar metodologías que fomenten la creatividad en el estudiante y habilidades y actitudes que desarrollen su uso estratégico. Este enfoque requiere un papel activo del estudiante en su propio aprendizaje, dentro de un proceso de construcción conjunta del conocimiento entre el profesor y el estudiante.

Los descriptores de la competencia creativa están relacionados con otros descriptores y competencias, pero podemos unificarlos de la siguiente manera basándonos en el Real Decreto 157/2022:

- CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa. Este descriptor está vinculado a la competencia en conciencia y expresiones culturales.
- CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento. Este descriptor también está vinculado a la competencia en conciencia y expresiones culturales.
- CE. Entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a

afrontar la incertidumbre. Este descriptor está vinculado con la competencia emprendedora del alumnado.

La propuesta que se ofrece en este capítulo es abordar la competencia creativa como una manera de potenciar la innovación en el alumnado y la generación de ideas valiosas.

1.2. Aplicación práctica en el aula universitaria para el desarrollo de la competencia creativa

La creatividad sabemos que es el ámbito de mayor complejidad según la taxonomía de Bloom. Esta categoría fue incluida por los autores y es la más compleja de todas: se basa en utilizar lo aprendido para construir y desarrollar ideas nuevas o en proponer soluciones para problemas del día a día. En ella se utilizan verbos como componer, planear, construir, añadir, adaptar, mejorar... Para crear nuestro alumno necesita también «creatividad».

Los descriptores operativos de la creatividad son características o cualidades que se pueden observar y medir en el proceso creativo. Estos descriptores ayudan a evaluar y comprender el nivel de creatividad en una persona o en un proyecto. Nosotros vamos a centrarnos en los siguientes:

- **Originalidad:** la capacidad de generar ideas, conceptos o soluciones novedosas y únicas. Original no significa que nuestro alumnado sea capaz de crear algo jamás visto, sino llegar a soluciones no exploradas ni ofrecidas previamente por el docente. Por ejemplo, si trabajando la multiplicación en un aula de Primaria los alumnos resuelven una situación utilizando sumas estamos fomentando la originalidad.
- **Flexibilidad:** la habilidad para adaptarse y cambiar de perspectiva, explorando diferentes enfoques y alternativas. Es importante que nuestro alumnado sea capaz de generar flexibilidad cognitiva utilizando unos aprendizajes para conectarlos con otros. Para potenciar la flexibilidad podemos plantear retos como «debes transmitir el mensaje de «es la hora de salir al patio» sin utilizar palabras con i».

- **Fluidez:** la capacidad de generar una gran cantidad de ideas o soluciones en un periodo de tiempo determinado. Es habitual utilizar técnicas como el *brainstorming*, pero es importante recordar que en esta fase de generación de ideas no debemos ni podemos valorarlas. En muchas ocasiones una idea aparentemente alocada y desechable nos lleva a otra que finalmente puede ser de valor, por ese mismo motivo en la fase de «lluvia de ideas» se debe evitar emitir juicios o argumentos a favor o en contra de dichas ideas.
- **Pensamiento divergente:** la capacidad de explorar múltiples posibilidades y perspectivas, rompiendo con las convenciones y patrones establecidos. Es realmente interesante cuando trabajamos con los alumnos de manera divergente. Esto es interesante cuando planteamos retos o situaciones que múltiples respuestas. Ejemplo, «¿cuánto dinero tengo si llevo dos billetes diferentes en el bolsillo y no suman más de 100 euros?» es una cuestión que genera pensamiento divergente frente a la pregunta: «¿cuánto dinero tengo si llevo un billete de 5 euros y otro de 10?».
- **Pensamiento convergente:** la capacidad de sintetizar y combinar ideas para encontrar soluciones o conceptos integrados. Es necesario combinar ideas y que nuestro alumnado aprenda a sintetizar, extrayendo la esencia de cada planteamiento.
- **Originalidad contextual:** la capacidad de aplicar ideas innovadoras en diferentes contextos o áreas de conocimiento.
- **Riesgo asumido:** la disposición para tomar riesgos y salir de la zona de confort, experimentando con ideas nuevas y diferentes.
- **Resolución de problemas creativa:** la habilidad para abordar desafíos u obstáculos de manera creativa, buscando soluciones no convencionales.

Desde esta perspectiva abordaremos las siguientes técnicas: tertulias dialógicas, PNI, *brainstorming*, *brainwritting-635*, analogías, 4x4x4 e inversión

1.2.1. Descripción de las técnicas utilizadas en la propuesta educativa para desarrollar la competencia creativa

A continuación, se describen las técnicas que hemos mencionado anteriormente.

Tertulias dialógicas

Las tertulias dialógicas son espacios de encuentro y conversación en los que se promueve el diálogo abierto y respetuoso entre diferentes personas. Estas tertulias suelen organizarse con el objetivo de fomentar la reflexión, el intercambio de ideas y el aprendizaje colectivo. Se caracterizan por ser conversaciones informales y participativas, donde se busca la escucha activa, el respeto a la diversidad de opiniones y la construcción conjunta de conocimiento. En las tertulias dialógicas se exploran temas de interés común y se generan debates enriquecedores que permiten el aprendizaje y el fortalecimiento de la comunidad. Según su temática, podemos diferenciar entre:

- Tertulia literaria dialógica: las tertulias literarias dialógicas parten de dos condiciones fundamentales. Por un lado, la lectura de literatura clásica universal ya que se debe abordar clásicos de la literatura, y el segundo, la participación tanto de niños y niñas, jóvenes como personas adultas sin titulación académica y con muy poca experiencia lectora previa a las tertulias. Esta es una propuesta creativa ya que nos permite profundizar en la flexibilidad así como el pensamiento divergente y convergente.
- Tertulia musical dialógica: en las tertulias musicales dialógicas se escucha y se habla de la música clásica. ¿Solo sobre música clásica? Sí, y esta condición es importante ya que nos permite profundizar en estilos musicales menos habituales para el alumnado. Todas las personas pueden disfrutar aprender, descubrir y compartir a través de la música clásica. Las óperas de Mozart o Verdi; las cantatas de Bach, los conciertos de Beethoven, las sinfonías de Mahler... son solo algunos de los ejemplos.
- Tertulia artística dialógica: en estas tertulias las personas dialogan sobre obras de arte, como pintura, arquitectura, escultura y artes escénicas. Observar y debatir sobre estas magníficas obras nos permite ampliar nuestro conocimiento artístico, además de comprender y reflexionar sobre temas cruciales de la humanidad. Es interesante y un ejercicio creativo posicionarse en el punto de vista del artista y repensar qué quería transmitirnos con su obra.
- Tertulia matemática dialógica: ¿qué enigmas encontramos en las obras literarias más famosas?, ¿cómo resolver algunos pro-

blemas matemáticos? En estas tertulias, se trata de debatir sobre matemáticas y problemas matemáticos. Pueden ser sobre cualquier contenido matemático y cualquiera de sus aplicaciones. Es interesante utilizar retos de orientación espacial, preguntas de respuesta abierta o con diversas soluciones, etc. Por ejemplo, ¿cómo lograríamos 400 ml con un cubo y dos recipientes, uno de 500 ml exactos y otro de 300 ml?

- Tertulia científica dialógica: las tertulias científicas dialógicas fortalecen el diálogo entre ciencia y sociedad, estrechan las relaciones y refuerzan la capacidad de todas las personas de interrogarse, buscar información y discutir los grandes misterios por resolver.
- Tertulia pedagógica dialógica: las tertulias pedagógicas dialógicas, siguiendo el mismo formato que las literarias, de arte, matemáticas, etc., es la herramienta que está acercando de un modo más directo y profundo las bases teóricas y científicas de las actuaciones educativas de éxito. Equipos de personas muy diversas implicadas en la educación de los niños y niñas, especialmente profesorado, asesores, orientadores y familiares, etc., leen conjuntamente los libros más relevantes a nivel internacional recurriendo siempre a las fuentes originales.

Brainstorming

El *brainstorming*, o lluvia de ideas, es una de las más conocidas técnicas para generar ideas. En la década de los cincuenta del siglo xx, Alex Faickney Osborn la nombró por primera vez en su libro *Applicated imagination*.

El *brainstorming* es un método grupal que consiste en anotar en una pizarra las ideas surgidas de forma espontánea en un equipo de trabajo sobre un tema específico. Al ser visualizadas por todos, es más sencillo conseguir conexiones entre las ideas individuales, discutir las y seleccionar una de ellas. Como hemos mencionado anteriormente es importante no emitir juicios ni valorar las ideas que se van proponiendo, ya que en esta fase de generación de ideas todas las propuestas son válidas.

Esta técnica es válida cuando se necesitan generar múltiples ideas sobre un tema, así como cuando debemos organizar las ideas de un equipo de trabajo con muchos integrantes. Entre las principales características del *brainstorming* destacamos:

- Fomenta el trabajo colaborativo entre todo el grupo.
- Es necesario asignar un moderador.
- Es preciso establecer un marco temporal, a fin de finalizar la dinámica.
- Es recomendable no tener más de 15 personas en el grupo, ya que si hay más es muy probable que algunos no lleguen a participar en la dinámica.
- Finalmente debemos tener un objetivo centralizado y bien definido.

Como pilares de esta técnica es importante recordar:

- No critiques hasta que la creatividad comience a fluir.
- La cantidad es más importante que la calidad en la generación de ideas.
- Piensa más allá de lo que es el objetivo que vemos.
- Las ideas deben combinarse y optimizarse hasta encontrar la mejor.

Brainwritting o método 635

Esta técnica creativa es muy similar al *brainstorming*. Surge de Bernd Rohrbach, quien la publica en una revista en 1968. Es una dinámica grupal en la que las ideas de cada persona son retroalimentadas por las del resto de participantes. Es una evolución del *brainstorming*, ya que elimina el riesgo de caer en una competitividad de dar más ideas que el resto de los participantes. También se conoce como método 635.

¿En qué consiste? Seis personas y seis rondas de ideas, tres ideas por persona en cada ronda y cinco minutos de tiempo para cada ronda. Bajo la supervisión de un moderador, cada uno de los seis participantes comienza escribiendo tres ideas en un papel en cinco minutos. Después de eso, se lo pasa al colega de la izquierda y el tiempo límite comienza a contar nuevamente para escribir 3 ideas más basadas en las que acabas de recibir. Siguen las rondas y, para cuando el papel regrese a quien lo inició, el grupo habrá generado al menos 108 ideas en solo media hora.

Para aplicarla se utilizan varias hojas. En estas se escribe un tema en la parte superior y se van pasando a los participantes para que vayan anotando sus ideas. Los temas corresponden a los aspectos relacionados con el tema principal de la reunión

que se van a discutir. Su objetivo es recoger ideas innovadoras de equipos que se enfrentan a un problema que afecta a un proyecto concreto.

¿Cuándo debemos usar esta técnica? Es muy conveniente en los equipos de trabajo donde los miembros no se sientan bien expresando sus ideas en público, ya que esta técnica es mejor que el *brainstorming* en estos casos. También cuando se deban organizar las ideas de un equipo de trabajo con muchos integrantes o de múltiples disciplinas.

Las principales características del método 365 o *brainwriting* son:

- Promueve el trabajo en equipo.
- Como en la lluvia de ideas, el *brainwriting* también debe contar con un moderador.
- Debe tener un objetivo centralizado.

Al culminar la dinámica, se deben hacer nuevos aportes con base en las ideas escritas en las hojas. Así, las primeras anotaciones funcionan como desencadenantes del proceso creativo.

Los pasos para su aplicación serían:

- Presentación del tema por el moderador, quien a su vez puede generar preguntas que estimulen la creatividad.
- Generación de ideas: durante 5 minutos, cada participante debe escribir 3 ideas sobre el tema en cuestión en las tarjetas proporcionadas. Pasado ese tiempo, se pasa cada tarjeta al compañero de la izquierda y cada uno recibe una nueva para poner 3 ideas más en el mismo plazo, inspirándose en lo ya aportado, añadiendo o aportando nuevos conceptos. La ronda de redacción se realiza varias veces, siempre en el mismo tiempo y con el mismo objetivo de generar 3 ideas más, hasta que cada tarjeta regresa al participante que la escribió primero. Durante toda esta etapa, el moderador debe coordinar el proceso y mantener el silencio en el espacio para que la producción continúe. A veces está permitido introducir preguntas para fomentar la creación y hacerle pensar más allá del objetivo central.
- Divulgación y votación: en este tercer paso de aplicación habremos generado muchísimas ideas. Cada participante debe

leer en voz alta las ideas que están en su tarjeta y presentar a todos en la sala lo producido en la sesión. Luego, se seleccionan las mejores ideas, se muestran en un marco visible para todos y, en una votación, los participantes eligen cuáles deben ser trabajadas por la organización en planes de acción. Es importante decir que en esta etapa las ideas aún se pueden combinar y se pueden complementar para ser optimizadas.

PNI

PNI es un acrónimo que representa tres aspectos: positivo, negativo e interesante. Estamos hablando de una técnica desarrollada por Edward de Bono, precursor del pensamiento lateral. El PNI es una de las técnicas para fomentar la creatividad que permite evaluar las ideas para su posterior selección. Aplicar este método creativo nos permite evaluar las fortalezas y debilidades de una propuesta. Y, como resultado, saber cuál es la más adecuada para la solución de un problema. Su uso es posterior a la generación de ideas, pues se enfoca más en la toma de decisiones, por ello es interesante utilizarlo posteriormente al *brainwriting* o *brainstorming*.

¿A qué nos referimos con los aspectos positivos, negativos e interesantes? Los aspectos positivos destacan todas las bondades de las ideas, sus fortalezas y todo aquello que nos va a permitir crear una propuesta de valor interesante. Los aspectos negativos descubrirán las debilidades de las ideas seleccionadas y los razonamientos que nos llevan a pensar que pueden no ser útiles o que incluso pueden llevarnos a planteamientos que aporten escenarios no deseados o negativos. Finalmente, los aspectos interesantes serán aquellos matices que se sitúan en un terreno intermedio, es decir, inicialmente no son ni positivos ni negativos, pero poseen un potencial fundamentado en el comportamiento de otras variables que les hará decantarse hacia un lado o hacia otro.

¿Cuándo es recomendable usar esta técnica? Evidentemente la usaremos cuando se haya superado la fase del proceso creativo dirigida a la generación de ideas, y tras una primera selección de los temas a discutir. Esta técnica también es interesante para escoger una idea o tomar una decisión con respecto a un tema específico.

Las características principales que podemos destacar del PNI es que genera creatividad grupal, dado que requiere del trabajo

colaborativo. Además, ayuda a crear un análisis estructurado y organizado de las ideas propuestas y nos permite recuperar el foco sobre el tema a tratar. Puede usarse una puntuación del 1 al 10 para valorar cada aspecto positivo, negativo o interesante del tema de estudio.

Analogías

Este método creativo consiste en asociar temas o elementos que usualmente no tienen relación. Por ejemplo, se compara un obstáculo en el desarrollo de un producto con un animal (u otro campo analógico). A partir de ello, se establecen semejanzas forzadas, pero con sentido. Su objetivo es generar ideas divergentes, a través de comparaciones atrevidas. En este sentido, las analogías tienen la misma esencia de la sinéctica. De hecho, forman parte de las técnicas para aplicar este método. Esta técnica fue diseñada por William J. J. Gordon en los años cincuenta del siglo XX.

¿Qué pasos sigue la técnica de las analogías?

- Se formula el problema, qué debemos resolver.
 - Generalizamos el problema: se debe definir el problema de la forma más general que sea posible. Para ello es necesario abstraerse de todo y ser muy objetivo. Sin esta abstracción resultará muy complicado generalizar el problema para poder ponerle solución.
 - Nos alejamos del problema: una vez se ha generalizado el problema, pasamos al siguiente paso. En esta tercera fase debemos alejarnos del problema y trasladarlo a nuestra imaginación. Puede parecer un acto complejo, pero, realmente, es muy sencillo. Tan solo hay que plantearse algunas preguntas como, por ejemplo, «¿en qué me hace pensar?, ¿es como...?».
1. Elegimos la analogía: se escogerá la analogía más adecuada para ese problema en concreto de la enorme lista de analogías existentes entre las que se puede escoger.
 2. Decodificación: una vez escogida cuál es la analogía más adecuada, se deberá poner en práctica. Esta es la parte clave de todo el proceso, ya que consiste en realizar un análisis de las analogías que se han seleccionado para poder extraer las mejores ideas.

3. Cruce con el problema: a continuación, se deberá realizar el cruce de las ideas de la fase anterior con el problema que hay que resolver. Una vez hecho esto, se procederá a la solución.

¿Cuándo debemos usar las analogías? Siempre que queramos generar ideas novedosas que rompan los esquemas. También es interesante cuando nos encontramos estancados en los procesos creativos o cuando las propuestas sean poco atractivas.

Las principales características son:

- Los problemas se afrontan de manera indirecta, utilizando rodeos o paralelismos para encontrar soluciones a problemas existentes.
- Funciona mejor si se desarrolla en grupo. Esto permite obtener distintas perspectivas sobre un mismo hecho.
- Se aplica cuando las ideas no son lo suficientemente innovadoras o el proceso creativo se encuentra estancado.
- Aunque el campo analógico (astrología, cine, salud, animales, etc.) se escoge al azar, se debe tener claro desde el comienzo cuál es el problema que se quiere solucionar.

Tenemos distintos tipos de analogías:

- Analogía personal: ¿qué haría yo si fuese...? Intentamos ver el problema desde dentro.
- Analogía directa: aquí se busca establecer unos puntos de contacto y semejanza que se tengan en común. El punto de unión puede ser de diferentes tipos:
 - Sinónimos: frío es a abrigo como hambre a comida.
 - Antónimos: calor es a frío como estrecho a ancho.
 - Elemento: ratón es a queso como carne a lobo.
 - Conjunto: policía es a seguridad como conductor a autobús.
 - Causa-efecto: comer es a empacharse como dormir a descansar.
 - Acción: limpiar es a casa como pedalear a bicicleta.
- Analogía simbólica: para poder usar este tipo de analogía es necesario conocer las palabras claves del conflicto para poder analizarlas a fondo. Al hacer esto, podrás encontrar la esencia y todos los significados posibles de una forma más amplia que en un principio. Una vez hecho, deberás intentar unir todos los significados en un mismo enunciado, de esta forma el

campo de trabajo podrá ser más amplio y será más fácil encontrar una solución.

- Analogía fantástica: es la más empleada en los llamados «visionarios», los cuales ante un problema de nuestro tiempo no se cierran a las soluciones posibles de la actualidad si no que buscan otras mejores. Para aplicar esta técnica simplemente tenemos que liberarnos de nuestra parte más lógica y plantear las soluciones que más nos gustarían aunque a priori no sean posibles.

4x4x4

Esta es una de las técnicas de generación de ideas más populares, que fue creada por Osborn. Su aplicación es muy didáctica. Con ella, primero se generan ideas de forma individual. En segundo lugar, se seleccionan las más adecuadas de forma colectiva. Para desarrollarla, cada miembro del equipo debe escribir cuatro ideas sobre el tema seleccionado. Luego, se forman parejas, y se escogen o escriben cuatro ideas basadas en las anteriores. Después, se forman grupos de cuatro personas, y se repite el proceso. Al final, el grupo entero habrá seleccionado cuatro ideas.

Esta técnica tiene tres pasos muy definidos:

- Cada uno de los miembros del equipo escribe cuatro ideas esenciales en un papel de manera individual que puedan servir para resolver la situación en la que se encuentran. Un ejemplo podría ser «propuestas para motivar a la lectura».
- Una vez que cada participante ha redactado sus cuatro ideas, el siguiente paso consistirá en dividir al grupo en parejas y animarlas a poner sus proposiciones en común con el objetivo de llegar a un acuerdo. En este segundo paso, es primordial que cada pareja recopile un total de cuatro conceptos.
- El tercer paso se centrará en ampliar los equipos para que estén compuestos por cuatro miembros y conseguir que, entre todos, logren alcanzar un acuerdo que implique reunir cuatro ideas más.

¿Cuándo es recomendable usar el 4x4x4? Siempre que se tengan múltiples ideas sobre un tema y la selección de la solución adecuada sea muy difícil. También son muy interesantes ante equipos de trabajo numerosos, así como para aumentar la cohesión y la comunicación en el grupo.

Las características principales son que se trate de un método de creatividad grupal. Debemos contar con un moderador y se debe estipular un tiempo límite para la generación de ideas, que puede estar comprendido entre 6 y 10 minutos. Evidentemente con esta técnica fomentamos el trabajo colaborativo.

Inversión

Entre las técnicas para estimular la creatividad está la inversión. Se trata de otra de las técnicas de Edward de Bono. Consiste en alterar el sentido del planteamiento para que surjan soluciones al tema en cuestión. Y así, darle vuelta al foco creativo. Por ejemplo, si el problema es que un local de comida está vacío, nos planteamos: ¿qué hacer para vaciar el local? Entre las respuestas podríamos proponer: queremos aumentar el reciclaje de papel. Basándonos en ello, podemos, entonces, definir que las soluciones son: dar un papel a las personas (en vez de pedir que nos lo den). Este tipo de planteamientos absurdos nos llevarán a generar nuevas ideas y posibles soluciones.

¿Cuándo usaremos la inversión? Es una técnica muy interesante cuando la solución a algún problema no sea tan fácil de definir, así como ante bloqueos de pensamiento creativo. También es conveniente cuando los métodos tradicionales no aportan soluciones convincentes.

Entre sus principales características destacamos:

- Estimula la generación de ideas a partir del estudio del problema.
- Invierte el planteamiento del problema para fomentar el surgimiento de ideas creativas.
- Nos ayuda a entender mejor los errores que provocan el problema.

1.2.2. Desarrollo de la propuesta educativa para desarrollar la competencia creativa

A continuación, se presenta una propuesta educativa en la que se utilizan las técnicas descritas anteriormente, aunque con algunas adaptaciones. El objetivo de esta propuesta es favorecer el desarrollo de la creatividad tal cual la hemos planteado. El tema central de esta propuesta está relacionado con el ámbito educativo y

enfocado al alumnado del Grado de Primaria, pero puede ser adaptado a cualquier otro ámbito.

Actividad 1: presentación de la situación de aprendizaje y de los productos que deberán elaborarse a lo largo del proceso por parte del profesorado. Se presenta la situación de aprendizaje. Empezar el curso en septiembre y formáis parte del claustro de un centro educativo concertado situado en una zona del extrarradio de un municipio de 20.000 habitantes. La natalidad en vuestro pueblo es muy baja y la dirección del centro está muy preocupada por la imagen que proyecta la institución y por lograr aumentar la matrícula del centro.

Varios docentes tienen algo de formación sobre aprendizaje-servicio y en la última reunión de claustro del curso pasado se aprobó realizar una propuesta de innovación educativa que involucre al barrio.

El centro está a las afueras del casco urbano, pero existen comercios de barrio a menos de 5 minutos andando. La población está algo envejecida, y el nivel sociocultural de las familias es medio-bajo. En los alrededores hay una zona natural con un río y amplios espacios verdes.

Respecto al claustro docente existen dos grupos diferenciados. Por un lado, hay un grupo de siete docentes jóvenes con poca experiencia práctica y que se han incorporado en los últimos dos años gracias a las prejubilaciones de otros compañeros. Existe un grupo más numeroso de doce docentes entre 45 y 55 años, con bastantes años de experiencia, pero con menor motivación. Finalmente, hay tres personas en situación de jubilación con jornada parcial. Estas personas muestran buena disposición al trabajo y son participativas, aunque dentro de su horario laboral.

El equipo directivo os ha pedido ser dinamizadores del cambio. Debéis lograr propuestas creativas con las siguientes respuestas a los siguientes aspectos:

- Deben implicar al entorno del centro.
- Deben ser propuestas de metodologías activas e implicar al profesorado (al menos al 50%)

¿Cómo lo vais a conseguir? ¿Qué pasos seguiréis? Los objetivos que debéis conseguir son:

- Conseguir implicar a parte del municipio en vuestra propuesta (entorno natural, comercios, servicios municipales, etc.).
- Implicar, al menos, al 50 % del claustro docente.
- Aumentar el nivel académico del alumnado
- Mejorar la percepción del centro por parte del entorno.
- Participar en proyectos de innovación educativa.

Los productos que se deben entregar son los siguientes:

- Análisis DAFO del centro.
- Proceso de generación de ideas creativas.
- Desarrollo de una propuesta de acción.
- Presentación dinámica de la propuesta de acción.
- Diseño de una infografía o un póster con la información y los beneficios del proyecto para el entorno y el barrio.
- Presentación oral del plan de acción que será evaluado por los compañeros y compañeras.

RECORDAR:

- Estamos trabajando la **competencia creativa**; es importante que los equipos ofrezcan propuestas que sean valiosas y novedosas, saliendo del estándar habitual.
- Asimismo, deben tomar decisiones sobre cómo **entregar** los productos y tienen que llevar el **panel de flujo de trabajo** al día.

Actividad 2: análisis DAFO. Es una herramienta utilizada en la planificación estratégica para evaluar las fortalezas (debilidades, oportunidades y amenazas) de una empresa, proyecto o situación. DAFO es un acrónimo que representa las iniciales de: debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. El análisis DAFO permite identificar factores internos y externos que pueden afectar el éxito de una organización y ayuda a tomar decisiones informadas sobre cómo aprovechar las fortalezas y oportunidades, así como cómo abordar las debilidades y amenazas.

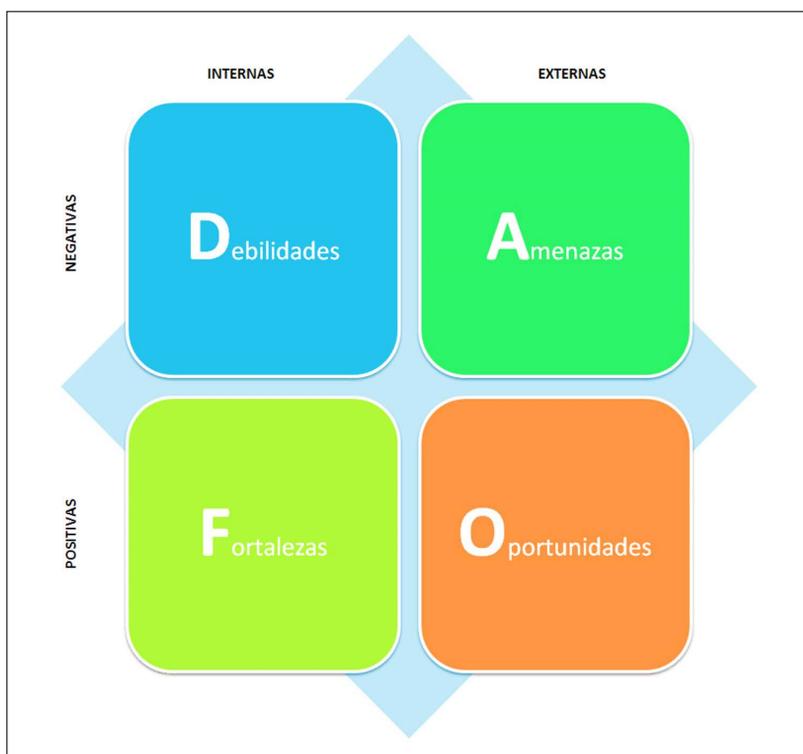


Figura 1.1. Análisis DAFO

Para realizar el DAFO usaremos técnicas como el *brainstorming* y el método 365

- ¿Cuáles son las debilidades del centro? ¿Qué aspectos consideramos mejorables?
- ¿Cuáles son las fortalezas que encontramos en el centro?
- ¿Qué riesgos encontramos? ¿Qué amenazas hay que nos puedan llegar desde fuera, desde el barrio?
- ¿Qué oportunidades encontramos en nuestro entorno o barrio?

Actividad 3: ¿qué hacemos?, ¿qué imaginamos? Llega el momento de generar ideas creativas. Nuestro objetivo es idear un proyecto de innovación educativa que sea creativo, que implique al entorno y en el que participe, al menos, el 50% del profesorado. Para ello utilizaremos técnicas como *brainwriting*, PNI, ana-

logías, 4x4x4 o inversión. Recuerda que estamos en la fase de generación de ideas, no en la fase de valorar la conveniencia o no de las mismas.

Actividad 4: hora de seleccionar. Se han generado muchas ideas y es el momento de seleccionar y valorarlas. Para ello os proponemos algunas técnicas que os pueden resultar muy interesantes. Empezamos con la propuesta «8 factores». Consiste en analizar cada idea a partir de 8 preguntas y adjudicamos puntos en función del rango indicado. En la pregunta 1, por ejemplo, una puntuación de 0 significa que no puedes comunicar la idea completamente, mientras que una puntuación de 20 significa que puedes comunicarla con facilidad. Basándonos en esta propuesta, consideraremos que ideas con 50 o más puntos ofrecen mucho valor. Preguntas:

- ¿Puedo comunicar la idea completa y claramente? (0-20 puntos)
- ¿Cuánto interés tengo en esta idea? (0-20 puntos)
- ¿Cómo de buena es mi oportunidad para realizarla? (0-20 puntos)
- ¿En qué medida se ajusta en cuanto a su temporalización? (0-5 puntos)
- ¿Tengo las habilidades para realizar la idea? (0-10 puntos)
- ¿Podría aplicar mis fortalezas en la realización de la idea? (0-10 puntos)
- ¿Esta idea tiene buenas ventajas competitivas? (0-5 puntos)
- ¿Cómo de diferente o única es esta idea? (0-10 puntos)

Continuamos con la propuesta «Mis puntuaciones». Otra forma de poder elegir es asignar una puntuación entre 1 y 12 puntos, de manera que debemos analizar todas las ideas y puntuarlas de 1 a 12 puntos, al sumar las puntuaciones de todos los miembros veremos cuál es la más valorada.

Actividad 5: desarrollando nuestro plan de acción. Todos los miembros desarrollaréis el plan de acción. Para ello podemos utilizar técnicas de cooperativo como folio giratorio u otras estrategias de Kagan. En este caso, con el folio giratorio El equipo se centra en una tarea como la redacción de uno de los puntos del plan de acción, una frase o palabras sobre un mismo tema.

Los miembros van escribiendo. Para iniciar la tarea, en la cabecera del folio aparece una palabra representativa del tema del cual debe tratar la tarea que deben realizar. El folio gira para que cada miembro del grupo escriba sus ideas sobre ese tema, palabra o frase. Los grupos intercambian el folio con otros equipos y estos añaden algunas ideas que no estén recogidas. Los folios con las aportaciones vuelven a los equipos, que recapitulan distintas ideas sobre el tema en cuestión.

Otra de las estructuras de Kagan que nos puede ayudar en este momento es «uno, dos, cuatro». Nos repartimos en pequeños grupos de trabajo heterogéneos y plantea un problema o pregunta. Cada alumno/a dedica unos minutos a pensar en la respuesta de forma individual. Luego, por parejas, se ponen las ideas en común. Acto seguido, cada pareja las expone al resto del grupo de trabajo. El docente elige a un miembro de cada grupo para exponer las ideas, pudiendo solicitar ayuda si tiene dificultades para recordarlas.

Es importante que el plan de acción que hemos diseñado para nuestro colegio quede explicado de manera funcional.

Actividad 6: presentamos el plan de acción. Es el momento de presentar, de contar nuestra idea, pero más allá de las diapositivas, ¿qué podemos hacer que realmente sea creativo? En este punto es importante ver cómo podemos utilizar la mímica, teatro, juegos audiovisuales, etc. Para lograr captar la atención del resto del aula y de los docentes.

Actividad 7: infografía. Finalmente existen múltiples herramientas digitales, como Genially o Canva, para elaborar una infografía dinámica. Son canales digitales que podemos explorar y que nos ayudarán a presentar nuestro plan de acción de una manera más creativa.

1.3. Propuestas para evaluar la adquisición de la competencia de creatividad

No es sencillo plantearnos la evaluación de la creatividad. Encontramos algunas herramientas estandarizadas como:

- Test de abreviación para la evaluación de la creatividad (TAEC), creado por De la Torre (1996). Fue el primer test baremado de creatividad de España. Nos ofrece una puntuación fiable en creatividad gráfica, pero la fase de corrección no es sencilla.
- Test de inteligencia creativa (CREA), elaborado por Corbalán *et al.* (2003) y baremada con un espectro amplio de edades (desde los seis años hasta adultos). Es una prueba bastante sencilla que se centra más en la creatividad verbal.
- Prueba de imaginación creativa (PIC) de Artola *et al.* (2004, 2008 y 2012). Supone un instrumento completo y fiable para la medida de la creatividad, tanto verbal como gráfica y consta de tres niveles separados por las edades de los sujetos:
 - PIC-N (2004), para edades de 8 a 12 años
 - PIC-J (2008), elaborada para personas de 12 a 18 años
 - PIC-A (2012), destinado a adultos (+18 años).

Tabla 1.1. Evaluación de la competencia de la creatividad

Descriptores operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos
Expresar ideas, opiniones, sentimientos, emociones.	Ofrece ideas originales.	Tertulias dialógicas.
	Ofrece flexibilidad generando ideas y opiniones diferentes.	<i>Brainstorming</i> y <i>brainwriting</i>
	Complementa las ideas utilizando propuestas de otras personas.	PNI y analogías 4x4x4 e inversión
Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes.	Utiliza estrategias para la selección y valorar opciones creativas.	Análisis DAFO factores Mis puntuaciones
	Cumple los compromisos adquiridos con su equipo de trabajo.	Entrega de los productos en plazo Folio giratorio 1, 2, 4
Entrena el pensamiento para analizar y evaluar, creando y replanteando ideas.	Ofrece soluciones valiosas y genera ideas creativas.	Presentación de la información obtenida con la investigación utilizando estrategias creativas
		Propuesta de actuación para resolver los problemas del centro educativo planteados en la actividad

A la hora de evaluar las propuestas no solo se valora el contenido, sino también la forma en que se muestra dicho contenido. Se deben tener en cuenta aspectos como la cantidad y calidad de

las soluciones dadas y también el grado de creatividad y viabilidad de estas, los plazos de entrega, la autonomía del equipo o la retroalimentación entre los miembros del equipo.

Referencias

- Boden, M. (1994). *La mente creativa: mitos y mecanismos*. Gedisa. <https://doi.org/10.7203/relieve.24.1.12548>
- De Bono, E. (1991). El pensamiento creativo: el poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas. Paidós.
- Gardner, H. (1998). *Mentes creativas una anatomía de la creatividad*. Paidós.
- Kris, E. y Kurz, O. (1982) *La leyenda del artista*. Cátedra.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 340, de 30 de diciembre de 2020, pp. 122868 a 122953 <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- Marina, J. (1993). Teoría de la inteligencia creadora. Anagrama.
- Martínez-Otero (2005). Rumbos y desafíos en Psicopedagogía de la Creatividad. *Revista Complutense de Educación*, 16, 169-181.
- Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 52, de 2 de marzo de 2022. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/01/157/con>
- Romo, M. (1986). Independencia de campo y pensamiento divergente. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 41, 921-32.
- Sternberg, R. y Lubart, T. (1997). ¿Qué es la creatividad y quién la necesita? Paidós.

Recursos didácticos para la resolución de problemas y toma de decisiones

PATRICIA VILLACIERVOS MORENO
Universidad Internacional de Valencia

2.1. Descripción y descriptores de la competencia

Adquirir estrategias para resolver problemas de forma eficaz y eficiente a lo largo de la vida y aprender a elegir ante las posibles alternativas son factores críticos, tanto para el rendimiento académico, como para el éxito personal y profesional y, por tanto, son competencias fundamentales que se demandan en todos los contextos sociales. Autores como Jonassen (2010) consideran incluso que la resolución de problemas es el aprendizaje más relevante y auténtico en el que los estudiantes pueden verse involucrados, y se ha convertido en un elemento esencial de las llamadas «habilidades del siglo XXI», específicamente la habilidad para resolver problemas no familiares tanto de manera convencional como innovadora, así como para identificar preguntas significativas para clarificar diversos puntos de vista y llegar a las mejores soluciones.

Todos solucionamos problemas en el quehacer diario, pero la mayoría tendemos a actuar de manera precipitada, sin tener en cuenta los procesos, destrezas y técnicas que podrían ayudarnos a mejorar la situación y a generar soluciones más operativas. Si no identificamos correctamente los problemas, o no los solucionamos adecuadamente, el coste en términos de tiempo, satisfacción, resultados e incluso salud puede ser muy elevado.

Podríamos definir la competencia de **resolución de problemas** como la capacidad de un individuo para comprender y resolver situaciones problemáticas en las que un método de solución no es inmediatamente obvio. Incluye la voluntad de involucrarse en tales situaciones para lograr el potencial de uno como ciudadano constructivo y reflexivo.

Pero ¿qué entendemos por problema? Una definición clásica de problema es la de Duncker (1945), que apunta que un problema existe cuando un individuo tiene un determinado objetivo, pero no sabe cómo lograrlo. Según Newell y Simon (1972), un problema es una situación en la cual un individuo desea hacer algo, pero desconoce el curso de la acción necesaria para lograr lo que quiere. En esta misma línea, Krulik y Rudnik (1980) consideran que un problema es una situación, cuantitativa o no, de la que se pide una solución, para la cual los individuos implicados no conocen medios o caminos evidentes para obtenerla.

Los problemas implican, por tanto, circunstancias que requieren que los individuos respondan con algún comportamiento o tarea particular para resolverlos, pero no saben cuál es la decisión acertada. No obstante, la puesta en marcha de estas estrategias resolutivas conlleva procesos de razonamientos más o menos complejos, y no simplemente la realización de actividades aprendidas y rutinarias.

Por esta razón resulta esencial desarrollar en nuestro alumnado esta competencia desde todas las áreas, ya que, además, saber resolver problemas y tomar decisiones contribuye al desarrollo de otras competencias básicas, puesto que se requieren en el propio proceso.

Desarrollando en el alumnado la competencia de resolución de problemas mejoraremos a su vez la confianza en sus propios procesos reflexivos, potenciaremos las habilidades y capacidades para aprender, comprender y aplicar los conocimientos y favoreceremos la consecución de un grado elevado de autonomía intelectual que les permita continuar su proceso formativo. Algunas de las capacidades que fomentaremos en los estudiantes de forma paralela a la competencia de resolución de problemas son: el trabajo en equipo, el análisis crítico, el liderazgo, la inteligencia

emocional, la comunicación, la gestión del tiempo y, por supuesto, la creatividad.

No podemos olvidar que adquirir una competencia supone haber aprendido algo nuevo y saber aplicar esos conocimientos para resolver un determinado problema. Es en las respuestas que damos ante estas situaciones donde demostramos nuestra competencia.

La resolución de problemas desempeña un papel esencial en el enfoque de la educación por competencias, ya que sin ella no podría darse el paso desde la teoría a la práctica, o, lo que es lo mismo, del saber al saber hacer. Los procesos de resolución de problemas y toma de decisiones suponen la ocasión ideal para evidenciar la adquisición de competencias y darle sentido a lo aprendido por parte del alumnado y comprobar y evaluar esos logros por parte del profesorado.

Dicho lo anterior, aunque la competencia de resolución de problemas no es una de las ocho competencias básicas propuestas por la Unión Europea y recogidas en el currículum español (ver figura 2.1), sí que se encuentra incluida en todas ellas, ya sea de una forma directa o indirecta.

Destacaremos por su relación directa con la resolución de problemas: la competencia matemática; la competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico; la competencia



Figura 2.1. Competencias básicas.

tratamiento de la información y competencia digital; la competencia social y ciudadana; y la autonomía e iniciativa personal.

- La competencia matemática permite resolver problemas relacionados con la vida diaria y el mundo laboral, tomar decisiones a partir de la información disponible, elaborar procesos de razonamiento que lleven a la solución de los problemas, así como a la identificación de la validez de los razonamientos.
- La competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico supone entre otras cosas, identificar preguntas y obtener conclusiones basadas en hechos para comprender y ayudar a tomar decisiones sobre el mundo natural y los cambios que la actividad humana produce. Esto incluye la habilidad para interactuar con el espacio circundante, moverse en él y resolver problemas en los que intervengan los objetos y sus posibilidades.
- La competencia de tratamiento de la información y competencia digital implica el uso de las TIC como generadoras y transmisoras de conocimiento y comunicación para generar producciones responsables y creativas que resuelvan problemas reales y ayuden a tomar decisiones a través del procesamiento y gestión de información abundante y compleja.
- En la competencia social y ciudadana están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar en la solución de los problemas comunitarios, tomar decisiones a todos los niveles, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse de las elecciones personales adoptadas.
- La autonomía e iniciativa personal es la capacidad de tener una visión estratégica de los propios retos y oportunidades y ser capaz de tomar decisiones para enfrentarse a ellos. Implica la capacidad de elegir, de calcular y asumir riesgos y de afrontar los problemas aprendiendo de los errores.

Analizando la legislación educativa vigente en España, podemos observar la importancia que se le otorga al desarrollo de la competencia de resolución de problemas en todos los niveles. Así, la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación

(LOMLOE), recoge que la enseñanza básica debe procurar al alumnado los conocimientos y competencias indispensables para su desarrollo personal, para resolver situaciones y problemas de los distintos ámbitos de la vida, crear nuevas oportunidades de mejora, así como para desarrollar su socialización, lograr la continuidad de su itinerario formativo e insertarse y participar activamente en la sociedad en la que vivirán y en el cuidado del entorno natural y del planeta.

Asimismo, entre los principios pedagógicos tanto de Educación Primaria como de Educación Secundaria Obligatoria, en esta última ley orgánica se establece como novedad que, con objeto de fomentar la integración de las competencias, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes para el alumnado y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad. Aunque ya en la anterior Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE) se recogía que la educación secundaria obligatoria debía contribuir a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitieran conocer y aplicar los métodos científicos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia, así como desarrollar el sentido crítico, la iniciativa personal, la toma de decisiones o la asunción de responsabilidades entre otras.

Llegados a este punto, debemos plantearnos ahora qué necesita saber una persona para resolver problemas y tomar decisiones adecuadamente. Aunque actualmente no existe un consenso sobre este asunto, de las investigaciones realizadas se pueden deducir determinados aspectos clave comunes a todos los profesionales eficaces. Según Warner (2020), serían siete las competencias necesarias identificadas: recogida y procesamiento de datos; selección de herramientas; pensamiento crítico; análisis de los pros y contras de las alternativas; evaluación de riesgos; percepción y discernimiento; y pensamiento lateral.

Siguiendo diferentes propuestas entre las que destacan las indicaciones de la Universidad Politécnica de Madrid, los descriptores operativos vinculados con la competencia de resolución de problemas y toma de decisiones podemos agruparlos en tres dimensiones:

- Dimensión de **conocimiento**:
 - Conoce principios y herramientas para detectar e identificar causas de situaciones problemáticas.
 - Conoce métodos diferentes para resolver problemas.
 - Reconoce comportamientos adecuados en relación con la capacidad de tomar decisiones.
 - Conoce estrategias que contribuyen a la creación de contextos favorecedores para la resolución de problemas y toma de decisiones.
- Dimensión de **aplicación**:
 - Identifica situaciones problemáticas y propone alternativas para resolverlas.
 - Aplica técnicas, principios y métodos para analizar y resolver problemas de manera flexible, efectiva y con criterio.
 - Identifica ventajas y desventajas de las distintas alternativas a las que puede optar para solucionar los problemas.
- Dimensión de **integración**:
 - Desarrolla la capacidad de identificar y solucionar problemas tomando decisiones correctas en contextos diferentes.
 - Valora las posibles dificultades y obstáculos que se puede encontrar en el proceso de toma de decisiones.

Teniendo en cuenta que no existe un método universal para resolver todos los problemas, en este capítulo se propone una estrategia didáctica sustentada en diferentes enfoques, estudios, experiencias, estrategias y técnicas de resolución que contribuirán a desarrollar esta competencia en el alumnado. Para ello se propone una metodología activa partiendo de la premisa de que se aprende a resolver problemas resolviendo problemas.

2.2. Aplicación práctica en el aula universitaria para el desarrollo de la competencia de resolución de problemas y toma de decisiones

En la literatura especializada podemos encontrar diferentes propuestas para trabajar la competencia de resolución de problemas en las aulas, estas presentan en general bastantes similitudes, aunque también se advierten algunas disparidades. Existe inclu-

so una metodología particular, aplicable a cualquier disciplina académica, que recibe el nombre de aprendizaje basado en la resolución de problemas, o *problem-based learning* (PBL). Fue formulada en 1965 por John Evans, decano de la Escuela de Medicina de la Universidad de McMaster de Canadá. Esta metodología, que se sitúa frente a las metodologías expositivas más tradicionales, coloca a los estudiantes en el centro del aprendizaje para que sean capaces de resolver de forma autónoma ciertos retos, lo que les permitirá desarrollar las destrezas, habilidades y actitudes necesarias para afrontar situaciones de la vida real y aplicar de forma eficaz el conocimiento, dotándolo de significatividad.

Todas estas estrategias didácticas publicadas en las últimas décadas tienen en común la presencia de una secuencia de pasos concatenados que facilitan una toma de decisiones reflexiva y finalizan con una evaluación de la solución al problema adoptada. Para realizar nuestro diseño de intervención tomaremos como referencia la clásica formulación realizada por Polya (1945) y Echenique (2006) de las cuatro etapas esenciales para la resolución de un problema (ver figura 2.2), ya que estas constituyen el punto de partida de todos los estudios posteriores.

Partiendo de estos cuatro pasos fundamentales, en la tabla 2.1 aportaremos su descripción, así como una sugerencia so-



Figura 2.2. Diagrama del proceso de resolución de problemas. Fuente: elaboración propia a partir de Polya (1945).

bre las diferentes técnicas que se pueden utilizar para implementar el proceso en el aula, entre las que destacaremos las que nosotros hemos seleccionado para realizar nuestra propuesta didáctica.

Tabla 2.1. Descripción de las etapas del proceso de resolución de problemas

Etapas	Descripción	Técnicas
Comprender el problema	<p>En esta etapa debemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar el problema: entender la situación planteada, saber qué datos tenemos y qué información desconocemos. Debemos ser capaces de responder a las siguientes preguntas: ¿qué ocurre?, ¿dónde está sucediendo?, ¿en qué momento?, ¿a quién afecta?, ¿por qué ocurre? - Analizar el problema: con todos los datos recogidos ya podemos buscar la causa del problema y definir prioridades. 	<p>Las técnicas que se pueden utilizar son: lluvia de ideas, observación, entrevistas, mapa de actores o <i>stakeholders</i>, diagrama de Pareto, o técnica de <i>start, stop, continue</i>.</p>
Trazar un plan para resolverlo	<p>Esta segunda fase implica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generar soluciones potenciales: proponer diversas alternativas para solucionar el problema, considerando el impacto, la dificultad y los recursos disponibles. Debemos procurar no desechar a priori ninguna idea. - Proceso decisorio: se debatirán las alternativas posibles evaluando las ventajas y desventajas de cada una, para tomar la decisión sobre cuál de ellas es la más adecuada. Una vez seleccionada se conformará un plan de acción. 	<p>Las técnicas que se pueden utilizar son: matriz impacto-beneficio, evaluación de riesgos, diagrama Swinline, diagrama de Gantt, mapa mental o <i>moodboard</i> (tablero de inspiración).</p>
Poner en práctica el plan	<p>En esta etapa se ejecutan los pasos diseñados en el plan de actuación.</p> <p>Antes de implementar el plan en contextos reales, es conveniente construir prototipos para visibilizar las ideas planteadas y comprobar la eficacia de las soluciones propuestas. En esta fase es factible tener que realizar alguna modificación en el plan si se detectan dificultades.</p>	<p>Las técnicas que se pueden utilizar son: maqueta, prototipo, simulación, juego de roles, estudio de casos, <i>storyboard</i> o guion gráfico.</p>
Comprobar los resultados	<p>Será la evaluación de la solución propuesta. Se trata de recopilar los datos más importantes durante la ejecución del plan para identificar mejoras significativas, fallos a resolver y posibles carencias, de tal forma que nuestra idea se convierta en la solución perfecta al problema planteado.</p>	<p>Las técnicas que se pueden utilizar son: análisis DAFO, tabla PNI (positivo, negativo, interesante), grupos de discusión, sistemas de indicadores (KPI's) o matriz de <i>feedback</i>.</p>

2.2.1. Descripción de las técnicas utilizadas en la propuesta educativa para desarrollar la competencia de resolución de problemas y toma de decisiones

En este apartado describiremos las técnicas seleccionadas que integrarán nuestra propuesta didáctica para desarrollar la competencia de resolución de problemas y toma de decisiones. Con la realización de estas de una forma secuencial, siguiendo las etapas ya descritas, el alumnado podrá alcanzar los descriptores operativos vinculados con la competencia.

Técnica de *start, stop, continue*

Esta técnica que en español se traduce como «comienza, para, continúa»; se utiliza para analizar diferentes situaciones o proyectos e identificar posibles problemas y sus causas. Con su aplicación en el aula obtendremos información sobre los aspectos positivos y negativos de determinadas actuaciones antes de lanzarnos a la etapa de búsqueda de soluciones.

Su implementación es muy sencilla, consiste en un proceso de reflexión guiado que se desarrolla en diferentes fases.

- Primera fase: se describe la situación problemática y se realiza un análisis individual de la misma.
- Segunda fase: tras la reflexión personal pasamos a un espacio de puesta en común y deliberación en pequeños grupos colaborativos.
- Tercera fase: en esta última etapa se realiza la exposición a toda la clase de los acuerdos adoptados por cada grupo, se contrastan las opiniones y propuestas y se realiza el diagnóstico general del problema.

Para guiar y facilitar la reflexión, en cada fase se deberá rellenar siempre una misma plantilla en formato de tabla de doble entrada (ver tabla 2.2).

En esta plantilla se presentan tres dimensiones dispuestas en tres columnas distintas: en la primera columna «Start», se deben incluir actuaciones que no se están realizando y que sería deseable comenzar a efectuar, en la segunda columna «Stop», se añadirían aquellas acciones que habría que detener o dejar de hacer porque son la causa de los problemas y, en la tercera columna

Tabla 2.2. Plantilla *start, stop, continue*

Start	Stop	Continue
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

«Continue» se recogerían los comportamientos que habría que seguir realizando porque están suscitando beneficios a los implicados. Esta estructura permite descubrir actitudes, comportamientos o acciones a introducir, eliminar o mantener en una situación problemática.

Moodboard, o tablero de inspiración

El *moodboard* es una herramienta visual que consiste en la búsqueda, selección, organización y exposición de imágenes, ilustraciones, fotografías, etc., que puedan expresar conceptos complicados de articular con palabras. Utilizaremos esta técnica para generar soluciones potenciales a un problema, evaluar las ventajas y desventajas de cada una, y tomar decisiones materializándolas en un plan de actuación. Esta técnica se realiza en grupo y, por tanto, promueve otras competencias fundamentales como la participación, la escucha activa, el respeto y la creación de conocimiento compartido.



Figura 2.3. Ejemplo de *moodboard* realizado con Genially. Fuente: elaboración propia con imágenes libres de derechos de Pixabay.

Puede hacerse tanto de forma analógica, utilizando materiales fungibles como cartulinas, rotuladores, imágenes impresas, recortes, etc., como online, haciendo uso de herramienta digitales para crear contenidos visuales e interactivos como Genially, CANVA, PowerPoint, etc.

En la figura 2.3 podemos ver un ejemplo sencillo de *moodboard* digital realizado con Genially donde representamos un plan personal de actuación con los pasos necesarios para conseguir alcanzar un proyecto de futuro profesional.

Storyboard, o guion gráfico

El objetivo fundamental de esta técnica es representar de forma gráfica el guion de una narración o historia de ficción que simulará la puesta en práctica del plan de actuación diseñado en la fase anterior. Utilizaremos esta técnica para visibilizar y comprobar la eficacia de las soluciones al problema planteadas. Requiere identificar el contexto específico en el que se desarrolle la acción, así como los personajes, sus circunstancias, actitudes y, sobre todo, las actuaciones contempladas en cada plan de actuación.

El *storyboard* consiste en una serie de viñetas o dibujos en forma de secuencia que sirven de guía para entender una historia que se quiere contar. En el mundo audiovisual constituye la antesala a la grabación de una película o producción audiovisual y está compuesto de varios cuadros con ilustraciones o fotografías que representan una toma de vídeo, a las que acompañan normalmente notas sobre lo que pasa y se dice en cada escena (diálogos).

Igual que ocurría en el caso del *moodboard*, el *storyboard* puede realizarse de forma analógica o digital utilizando herramientas como Storyboard That o Pixton.

A continuación, como ejemplo mostramos un *storyboard* creado con la herramienta Pixton por alumnos del grado de Pedagogía de la Universidad Internacional de Valencia en el curso 2021-2022 (Ana Delgado, Clara Bernal, Verónica García e Ignacio Pollino), que expone la difícil situación de una chica que para alcanzar su sueño de convertirse en jueza y no defraudar a sus padres, debía obtener calificaciones muy altas en su expediente académico y superar un concurso muy difícil de oposición, lo que generó en ella tanto estrés y ansiedad que afectó a su autoestima, a su salud y estuvo a punto de arruinar su proyecto de futu-

ro profesional. Sin embargo, encontró ayuda de una profesora de educación física y una solución a su problema en la práctica deportiva, tanto es así que ella convirtió su experiencia traumática en un referente para ayudar a otros compañeros y compañeras que estuviesen pasando por situaciones similares.

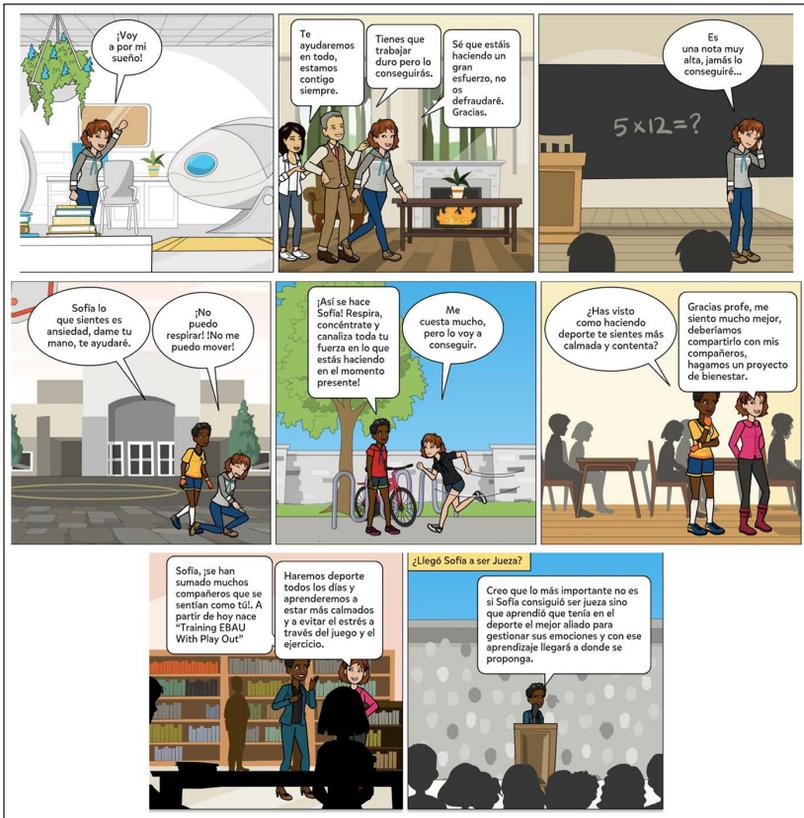


Figura 2.4. Ejemplo de *storyboard* realizado con Pixton.

Matriz de *feedback*

La matriz de *feedback* es una herramienta de evaluación que se utiliza para representar de forma sistemática, ordenada y visual las primeras impresiones que tienen los implicados en un problema sobre la alternativa de solución propuesta. Con esta técnica obtendremos información sobre las distintas ideas planteadas en las fases anteriores y podremos identificar de forma rápida y eficiente el valor y eficacia del plan diseñado.

Para su implementación es necesario disponer de una plantilla como la que se muestra en la tabla 2.3 que deberemos ir rellenando conforme se expone la solución del problema al público interesado y solicitamos su retroalimentación.

Tabla 2.3. Plantilla de matriz de *feedback*

1. Aspectos positivos	2. Aspectos negativos
3. Dudas e inconvenientes	4. Propuestas de mejora

2.2.2. Propuesta educativa para desarrollar la competencia de resolución de problemas y toma de decisiones

En este apartado concretaremos nuestra propuesta educativa haciendo uso de las técnicas descritas en el apartado anterior. Debemos tener siempre presente las tres dimensiones de los descriptores operativos vinculados con la competencia de resolución de problemas y toma de decisiones enumerados en el apartado 2.1 (dimensión de conocimiento, dimensión de aplicación y dimensión de integración)

El punto de partida consistirá en una sesión introductoria donde el profesorado describirá el problema a resolver, su contexto, características, circunstancias, personas implicadas, etc. **De la riqueza de la información facilitada al alumnado en este primer momento dependerá el éxito de la toma de decisiones final.** Tras el planteamiento del problema se facilitará a los estudiantes información sobre las fases adecuadas del proceso de resolución de problemas (utilizar el contenido del apartado 2.2. y bibliografía especializada). Finalmente, se concretarán los productos que el alumnado deberá elaborar y entregar como evidencia de su aprendizaje:

- Plantillas *start*, *stop* y *continue*, tanto la versión individual como la grupal.

- *Moodboard* o tablero de inspiración de alternativas de solución creada con Genially.
- *Storyboard* o guion gráfico del plan de actuación creado con Pixton.
- Matriz de *feedback* con la propuesta evaluada.

A continuación, sugerimos una hipotética situación problemática para la implementación de esta propuesta didáctica dirigida especialmente al alumnado de los grados y postgrados de Educación. Esta situación podría ser susceptible de modificación o adaptación por parte del profesorado que desee llevar la propuesta a la práctica.

Descripción del problema:

Imagina que eres un tutor o tutora de una clase Primaria e impartes la asignatura de Matemáticas. Una de tus alumnas, Rocío de 7 años, está teniendo dificultades para concentrarse y seguir tus explicaciones durante las clases. Rocío se siente frustrada y su rendimiento académico ha disminuido. Se muestra desmotivada y distraída y le cuesta mucho trabajo prestar atención durante un tiempo prolongado. Tiende a perderse en sus pensamientos o a distraerse fácilmente con estímulos externos. Ha mostrado dificultades también para realizar tareas y actividades e incluso ha tenido comportamientos disruptivos en el aula como, por ejemplo, insolencia, impulsividad, faltas de respeto hacia sus compañeros y compañeras o desobediencia. Sin embargo, has observado que Rocío es muy creativa, disfruta en clase cuando implementas técnicas de enseñanzas activas y participativas que la involucran de manera más directa, como el aprendizaje basado en proyectos, la gamificación, el uso de materiales manipulativos o el aprendizaje cooperativo.

Esta situación te plantea un desafío como profesor o profesora de Rocío, ya que necesitas abordar tanto los aspectos relacionados con su concentración, como su motivación y comportamiento en el aula. Te planteas: ¿qué actuaciones debes realizar?, ¿qué información necesitas de Rocío y quién te la puede facilitar?, ¿qué estrategias puedes implementar para ayudar a Rocío a mejorar su actitud y su rendimiento en clase? y ¿quién te puede asesorar?

Actividad 1. Comprensión del problema con la técnica de *start, stop, continue*. Como ya hemos visto, esta técnica la utilizaremos para llevar a cabo la primera etapa del proceso de resolución de problemas (**comprender el problema**). Con su implementación analizaremos la situación planteada y sus posibles causas, reflexionaremos sobre los aspectos positivos y negativos de las actuaciones emprendidas y obtendremos la información necesaria para enfrentarnos a la posterior búsqueda de soluciones.

Para el desarrollo de esta técnica en el aula seguiremos la siguiente dinámica:

- Después de exponer la situación problemática a todo el alumnado solicitaremos a cada estudiante que realice una reflexión personal sobre lo que se debe comenzar, detener o continuar.

- Comenzar: ¿qué deberíamos empezar a hacer para que Rocío mejore?
- Detener: ¿qué deberíamos dejar de hacer porque agravan el problema?
- Continuar: ¿qué actividades realizamos actualmente que son beneficiosas y que deberíamos mantener?

- De forma individual, los estudiantes deberán anotar sus opiniones en la plantilla de *start*, *stop* y *continue* que les facilitaremos (ver tabla 2.2). Deberán incluir información del caso, ejemplos, sugerencias y usar un lenguaje asertivo.
- A continuación, dividiremos el grupo-clase en equipos de entre cuatro y seis personas (estos equipos deben mantenerse en las actividades posteriores, ya que este planteamiento didáctico es secuencial y guardan estrecha relación unas tareas con otras). En cada grupo el alumnado deberá compartir sus valoraciones individuales, debatir sus razonamientos y llegar a acuerdos sobre las cuestiones expuestas. Con las decisiones de mayor conformidad tomadas se reformulará la tabla para obtener una única propuesta de equipo.
- Para finalizar, cada grupo seleccionará cinco sugerencias de cada columna de su tabla común y las trasladará a notas adhesivas tipo *post-it*. Se presentará de nuevo la plantilla *start*, *stop* y *continue* en la pizarra o en papel continuo y se colocarán en ella todas las notas de los equipos. Se leerán los resultados en voz alta para toda la clase, destacando las cuestiones más repetidas y solicitando al alumnado explicaciones de sus propuestas en caso necesario.

Actividad 2: diseño del plan de actuación con la técnica del *moodboard*. Para desarrollar la segunda etapa de la resolución de problemas (**trazar un plan para resolverlo**) realizaremos un *moodboard* o tablero de Inspiración utilizando la herramienta digital Genially. Esta técnica ayudará al alumnado a la percepción

y generación de alternativas certeras de solución del problema, realizando conexiones entre conceptos, ideas o personas. Podrán sopesar visualmente el impacto de sus propuestas, las dificultades que pueden encontrarse en la ejecución de las actuaciones, tomar decisiones consensuadas sobre las que consideren más adecuadas y establecer los recursos necesarios para llevarlas a cabo.

La secuencia de actuaciones deberá ser la siguiente:

- Distribuiremos al alumnado en grupos de entre cuatro y seis miembros (es recomendable que sean los mismos equipos ya creados para la actividad anterior) y les explicaremos el propósito de la actividad mostrándoles un ejemplo de *moodboard*. Podemos utilizar el contenido del apartado 2.2.1.
- Iniciarán sesión en Genially y comenzarán su creación compartida seleccionando colores de fondo, formato, tipos de letras etc., pueden utilizar una plantilla de las facilitadas por el propio programa, son recomendables para esta actividad las infografías en horizontal.
- Dividirán visualmente su documento o tablero en dos partes iguales: Para completar la parte izquierda deberán buscar, elaborar y seleccionar en equipo ilustraciones, fotografías, recortes, notas, etc., que representen la situación actual, es decir, el problema de partida que tienen como tutores o tutoras de Rocío y que han analizado en la actividad anterior. En la parte derecha, posicionarán aquellas otras imágenes que simbolizan las alternativas de actuación deseables, es decir, estrategias que consideren adecuadas realizar como profesores y profesoras para mejorar la actitud y el rendimiento académico de la alumna. Es importante que las soluciones que propongan se basen en sus conocimientos pedagógicos y experiencias prácticas.

Todas las ideas y decisiones que plasme cada equipo en su *moodboard* deben ser consensuadas, fruto del diálogo, la participación y la negociación entre todos.

- Por último, se expondrán las creaciones al resto del grupo-clase, bien utilizando un ordenador con proyector o bien imprimiendo los tableros y colocándolos en las paredes del aula.

Incluimos a modo de guía algunas de las alternativas plausibles que podría plantear el alumnado en sus *moodboards* como **estrategias de solución del problema**:

- Realizar una evaluación detallada de las dificultades de Rocío, mediante técnicas de observación, entrevistas con sus progenitores o tutores legales y la colaboración de otros profesionales especialistas en educación inclusiva para obtener una comprensión más completa de sus necesidades, factores emocionales, o problemas específicos de aprendizaje.
- Establecer un ambiente de aprendizaje estructurado y predecible para ayudar a Rocío a sentirse más segura y organizada. Esto podría incluir el establecimiento de rutinas, el uso de recordatorios visuales y la creación de guías de apoyo para ayudar a la alumna en la realización de las actividades.
- Considerar la importancia de la organización del entorno de aprendizaje, como la disposición del aula y la reducción de distracciones visuales o auditivas.
- Utilizar estrategias de enseñanza personalizadas para adaptar el contenido y los métodos de enseñanza a las necesidades, intereses y ritmo de aprendizaje de Rocío. Esto podría implicar proporcionar apoyo adicional, utilizar metodologías activas e innovadoras, presentar la información de manera visual o auditiva, o dividir las tareas en retos más pequeños y alcanzables.
- Implementar sistemas de refuerzo positivo y reconocimiento de los logros del alumnado para aumentar su motivación y fomentar comportamientos adecuados en el aula. Esto puede incluir recompensas tangibles, como pegatinas o pequeños premios, así como elogios verbales y reconocimiento público por sus esfuerzos y progresos.

Actividad 3: visualización del plan de actuación con la creación de un *storyboard*. En nuestra propuesta didáctica el *storyboard* será la técnica seleccionada para llevar a cabo la tercera eta-

pa del proceso de resolución de problemas (**poner en práctica el plan**). Se trata de crear una narración gráfica que represente de forma visual la supuesta implementación de la solución al problema siguiendo un orden coherente, tanto en las ilustraciones como en la estructura discursiva (inicio, desarrollo y desenlace). Es decir, se debe exponer de forma gráfica desde el punto de partida hasta la solución de la situación, mostrando las distintas actuaciones que ha ido realizando el tutor o tutora para lograr resolver el problema de Rocío.

Las actuaciones necesarias para la elaboración de los *storyboard* son:

- Nuevamente se conformarán los grupos de trabajo que deben ser los mismos equipos establecidos en las actividades anteriores. Se les informará sobre los objetivos de la actividad y se les darán las claves para su realización. Es conveniente mostrarles ejemplos de *storyboard* como el que se adjunta en el apartado 2.2.1.
- Los grupos deben generar primero la estructura de su historia. Deberán pensar cómo van a iniciar su narración, cuál será su desarrollo y cuál su desenlace. Esto deben hacerlo incluso si la historia que quieren contar tiene saltos temporales. En este paso suele resultar de mucha ayuda crear un listado de todo lo que pasará, para poder ordenarlo cronológicamente después.
- Tras tener una idea bien definida se plasmará en un pequeño guion esquemático que nos ayudará después a materializar la historia visualmente.
- Con la estructura narrativa ya creada se deben identificar los momentos claves de la historia a relatar. Por ejemplo, las diferentes actuaciones que va a ir realizando el tutor o tutora de Rocío para solventar la problemática.
- Ahora es el momento de mostrar gráficamente la idea a través de bocetos e ilustraciones. Para realizar los *storyboards* de forma sencilla proponemos utilizar herramientas digitales de creación de cómic que contienen: plantillas, viñetas, herramientas de diálogos, paginación, etc., como, por ejemplo, Pixton.¹
- Una vez registrado el alumnado en Pixton, comenzará el proceso de diseño. Primero se deberán elegir los fondos o lugares

1. <https://www-es.pixton.com>

donde se desarrollará la acción y luego los personajes. A continuación, podrán personalizar las posturas de los personajes, sus apariencias e incluso algunos gestos. Lo último sería añadir globos de texto que contendrán los diálogos.

- Se podrán ir añadiendo escenas y cambiar escenarios para que la narración gráfica transcurra con sentido. Las actividades que lleven a cabo los personajes deben seguir un orden cronológico, incluso sería conveniente describirlas brevemente debajo de cada cuadro de dibujo. Cuantas más viñetas se diseñen, más detallado será el proceso y mejor se entenderá la solución adoptada.
- A medida que evolucione el proceso creativo del *storyboard*, es probable que la narración inicial sufra cambios, puesto que se agregarán algunas ideas y se descartarán otras.
- Al finalizar podremos descargar la creación para exponerla en clase o compartirla directamente con los compañeros y compañeras, que será necesario para realizar la siguiente actividad.

Actividad 4: Evaluación de la solución planteada mediante una matriz de *feedback*. La matriz de *feedback* la utilizaremos en la cuarta y última fase del proceso de resolución de problemas (**comprobar los resultados**). Para llevarla a cabo en el aula es fundamental que el alumnado determine claramente la potencial solución que le interesa evaluar y la presente a los implicados para que puedan juzgarla, en nuestro caso, como trabajamos con un problema hipotético, asumirán el rol de implicados los compañeros y compañeras de clase, ellos serán los que valoren la eficacia de cada propuesta.

El primer paso será exponer el plan de actuación. Para ello cada equipo mostrará su *storyboard* en clase y solicitará la opinión sincera al resto del alumnado. Para recoger las impresiones expresadas durante el proceso evaluativo necesitarán disponer de la plantilla de la matriz de *feedback* (ver tabla 2.3) que está dividida en cuatro partes iguales para recoger de forma sistemática y organizada diferente tipo de información:

- En el **primer cuadrante**, arriba a la izquierda, se colocarán los comentarios positivos expresados que serán los puntos fuertes de la propuesta o aspectos positivos.

- En el **segundo cuadrante**, arriba a la derecha, escribirán los puntos débiles o críticas constructivas que se realicen, es decir, los aspectos negativos. Estos pueden ayudarles a mejorar o corregir errores cometidos en el plan.
- En el **tercer cuadrante**, abajo a la izquierda, anotarán aquellas dudas o inconvenientes que hayan planteado los compañeros y compañeras sobre el proyecto de solución.
- Finalmente, en el **cuarto cuadrante**, abajo a la derecha, ubicarán aquellas ideas nuevas, sugerencias o propuestas de mejora que hayan surgido durante el propio proceso de evaluación.

Una vez realizado este análisis de todas las producciones, se podrán aplicar los resultados de la retroalimentación a los diferentes planes de actuación y hacer las modificaciones y mejoras oportunas a la solución propuesta del problema.

Con esta actividad finalizaría el proceso de resolución de problemas y toma de decisiones y, por ende, nuestra propuesta didáctica.

2.3. Propuestas para evaluar la adquisición de la competencia de resolución de problemas y toma de decisiones

Aunque para evaluar la competencia de resolución de problemas y toma de decisiones tendremos en cuenta de forma general los descriptores operativos que se concretaron al inicio del capítulo, para operativizar la evaluación tomaremos como referencia los indicadores relacionados con las diferentes fases del proceso de resolución de problemas y el resultado de las actividades de la propuesta didáctica.

No podemos olvidar que además de evaluar los resultados, tendremos en cuenta aspectos relacionados con: la presentación de estos (plazos de entrega, formatos, apariencia, etc.), la creatividad de las propuestas, la autonomía en el trabajo del alumnado, la colaboración entre compañeros y compañeras, y la actitud e implicación mostrada durante el proceso.

En la siguiente tabla mostramos tanto los indicadores y criterios de evaluación como las evidencias de aprendizaje asociadas.

Tabla 2.4. Evaluación de la competencia de resolución de problemas y toma de decisiones

Indicadores de evaluación	Criterios de evaluación	Evidencias de aprendizaje
Comprensión del problema	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica la información relevante del problema. - Recoge de forma organizada y rigurosa toda la información justificando su necesidad o utilidad. 	Plantilla individual y grupal de la técnica <i>start, stop, continue</i>
Aplicación del método de resolución	<ul style="list-style-type: none"> - Aplica correctamente el procedimiento para generar soluciones potenciales al problema, considerando el impacto, la dificultad y los recursos disponibles. - Argumenta cada uno de los pasos realizados en el proceso de toma de decisiones. 	<i>Moodboard</i> o tablero de inspiración de alternativas de solución creada con Genially
Claridad y justificación de los resultados	<ul style="list-style-type: none"> - Representa y narra de forma correcta el plan de actuación propuesto para la resolución del problema. - Justifica la toma de decisiones a través de la aplicación adecuada del procedimiento seguido. - Expone la solución final del problema de forma clara y rigurosa. 	<i>Storyboard</i> o guion gráfico del plan de actuación creado con Pixton
Análisis crítico de la eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> - Reflexiona sobre la validez y eficiencia de los resultados obtenidos. - Comprueba y contrasta la solución obtenida y propone posibles mejoras al plan de actuación. - Analiza el procedimiento y valora la bondad del método seguido para la resolución de problemas. - Extiende la aplicación a otros contextos estableciendo generalizaciones. 	Matriz de <i>feedback</i> con la propuesta evaluada

A modo de reflexión final, concluimos con las palabras de Polya (1945) que afirma que, si la resolución de un problema estimula nuestra curiosidad, esta experiencia puede determinar el gusto por el trabajo intelectual y dejar, tanto en el espíritu como en el carácter, una huella que durará toda una vida.

Referencias

- Duncker, K. (1945). On problem-solving. *Psychological Monographs*, 58 (5), 1-113. DOI: 10.1037/h0093599.
- Echenique, I. (2006). *Matemáticas. Resolución de problemas*. Departamento de Educación. Gobierno de Navarra. <https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2014/12/RESOLUCI%C3%93N-DE-PROBLEMAS-PRIMARIA-ISABEL-ECHENIQUE.pdf>

- Jonassen, D. H. (2010). *Learning to solve problems: a handbook for designing problem-solving learning environments*. Routledge. DOI: 10.4324/9780203847527.
- Krulik, S. y Rudnik, K. (1980). *Problem solving in school mathematics*. National Council of Teachers of Mathematics. Year Book, Reston.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). 4 mayo 2006. BOE núm. 106.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE). 30 de diciembre de 2020. BOE núm. 340.
- Newell, A. y Simon, H. A. (1972). *Human problem solving*. Prentice-Hall.
- OCDE (2013). PISA 2012 Assessment and analytic framework: mathematics, reading, science, problem solving and financial literacy. OECD. DOI: 10.1787/9789264190511.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.
- Pólya, G. (1965). *Cómo plantear y resolver problemas*. Trillas. (Versión en español de la obra *How to solve it*, publicada por Princeton University en 1945).
- Universidad Politécnica de Madrid (s.f.). *Competencias genéricas. Recursos de apoyo al profesorado. Formación y evaluación de la competencia resolución de problemas*. https://innovacioneducativa.upm.es/sites/default/files/apoyo_profesorado/DESARROLLO-Y-EVALUACION-DE-COMPETENCIAS_resolucion-problemas.pdf
- Warner, J. (2020). *Toma de decisiones y solución de problemas. Perfil de competencias*. Universitaria Ramón Areces.

Recursos didácticos para el desarrollo de habilidades interpersonales

INMACULADA DÍAZ GAVIRA
Universidad Internacional de Valencia

3.1. Descripción y descriptores de la competencia

En la actualidad, las relaciones sociales han cambiado significativamente con respecto a las últimas décadas; en las formas, en las formalidades, exigencias, contextos, recursos, tiempos/espacios compartidos, jerarquías y protocolos, etc. Los conceptos relacionados con las estrategias interpersonales, por tanto, se mueven también en una vertiginosa actualización de sus objetivos sociales. Esto requiere de los profesionales una profundización analítica en las habilidades y destrezas sociales y de relación, en sus cualidades, y en sus diversas posibilidades: redes, funciones, capacidades, el autoliderazgo en el proceso educativo y las competencias relacionadas con ello.

Las estrategias interpersonales según lo que la teoría indica; implican un proceso personal de objetivación, identificación y comunicación de sentimientos. Esto impacta en los procesos de cooperación e interacción social (Villa y Poblete, 2007; Zermeño y Lozano, 2016).

Las relaciones interpersonales suponen la interacción entre una o dos, o más personas, a través de la comunicación. Por tanto, hemos de tener presentes los elementos importantes de la comunicación, y cierto orden social (incluyendo un sistema legislativo), para potenciar nuestra capacidad de relacionarnos.

La calidad de las relaciones interpersonales será un predictor importante en la calidad de vida. La OMS ha incluido la soledad y la actitud antisocial como uno de los riesgos para la salud. En

el neurodesarrollo, múltiples estudios demuestran la necesidad de los bebés de tener contacto social para optimizar y conseguir un desarrollo óptimo generalizado.

Además, a nivel mental se ha observado que personas que tienen relaciones positivas y activas, tienen menos riesgo de padecer enfermedades neurodegenerativas. El contacto social supone un ejercicio activo para nuestro cerebro, ya que múltiples mecanismos de interpretación y de ejecución se activan a nivel cerebral: interpretar el lenguaje verbal y no verbal, discernir sus emociones o ajustar nuestra respuesta verbal y no verbal, conseguir un efecto y recibir una experiencia del contacto social, desarrollar o mantener vínculos, alejarnos de la soledad; esta es una experiencia subjetiva no necesariamente correlacionada con el número de personas presentes en nuestra vida, sino más bien con el vínculo que cultivamos entre/con ellas. Todas estas cuestiones suponen sin duda, las llamadas **estrategias interpersonales**.

En las últimas décadas, el desarrollo de nuestras sociedades ha conllevado la apertura de nuevos campos de emergente social, nuevos medios, canales y contextos. Esto se ve claramente escenificado con el uso de recursos tecnológicos que tienen (o han derivado en) un fin de conexión social entre distintas personas, sin importar su situación geográfica, tiempo de respuesta, o presencialidad.

Esto, en una cultura emprendedora con alto interés en la divulgación social y cultural, monetizando los contextos sociales virtuales ha hecho evolucionar las estrategias sociales con las que contábamos a nivel social primario, pero también han supuesto nuevos estudios de desarrollo de las ya mencionadas estrategias interpersonales. Dichas estrategias están altamente cotizadas, pues ya no solo las utilizamos en lo estrictamente relacional con personas de nuestro entorno; las estrategias de relaciones interpersonales son hoy en día alto objeto de estudio para CEO, empresas comerciantes, divulgadores en *streaming*, *influencers*... pero también, a nivel educativo, suponen un reto en y durante la transmisión de conocimientos a la hora de enfrentarnos a las nuevas generaciones, sobre todo en clases presenciales, como se estudiará aquí.

Este nuevo enfoque, pone el foco en la búsqueda de intereses ocultos tras las propias relaciones. La persona que pone en marcha las relaciones interpersonales, ha de pasar por un proceso de comprensión de las mismas, de adquisición por tanto de hitos

sociales personales como el autodesarrollo de la teoría de la mente, o de la empatía, pues cuanto mayor es nuestra capacidad de leer al otro, mejor estarán entrenados nuestros ajustadores sociales para dar una óptima respuesta, buscando provocar un efecto no solo en nosotros mismos, sino en la otra persona y en el producto mismo de la relación, sin necesidad de un *feedback* directo.

Según autores y autoras como Zermeño y Lozano (2016), en su estudio sobre el desarrollo de las relaciones interpersonales en entornos virtuales, las cualidades de las relaciones interpersonales conllevan una serie de competencias recogidas en la tabla 3.1, que simplifica un arduo trabajo de correlación y recogida de datos al respecto, cuanto menos interesante.

Tabla 3.1. Matriz condicional de competencias interpersonales

Matriz condicional de competencias interpersonales de Zermeño y Lozano (2016)		
Habilidades y competencias interpersonales		
Habilidades personales y de relación que ha de potenciarse	Cualidades condicionantes	Liderazgo Paciencia Respeto Seriedad Empatía Generosidad Tolerancia

Por tanto, para desarrollar las relaciones interpersonales, hemos de asumir la adquisición previa de una serie de cualidades de autoperfeccionamiento de esas estrategias que posteriormente vamos a usar en las relaciones y que van a condicionar la calidad de estas. Por ello, subrayamos de inicial importancia, el cultivar la autoconciencia y trabajo de uno mismo, y para ello es necesario el autoconocimiento y el autocuidado.

En un plano estratégico pedagógico o educacional, sin embargo, hemos de poner atención a los efectos de las estrategias interpersonales puestas al servicio de la didáctica (cómo y qué enseñar). Al respecto, autores como Escudero, Tomé y Pérez (2010) defienden que la didáctica debe estar sujeta a los cánones del culto, usando entonación, rito y ritmo, teatralizando la educación para usar la didáctica, y la automatización de sus estrategias en aquellas materias que se presten menos a ello, siempre favoreciendo un uso del lenguaje activo y atencional en el aula. Cuando

ponemos el foco de atención en la educación en el alumnado y en su experiencia de educativa, el binomio enseñanza-aprendizaje denota elementos a trabajar, que parten, en gran medida de las relaciones interpersonales de los agentes educativos, y también de sus estrategias, pues la búsqueda de una enseñanza a través de competencias no es más que eso, un ejercicio consciente de valoración de la experiencia educativa en educandos y docentes para optimizar la adquisición de saberes y habilidades por medio de situaciones de aprendizaje y la evaluación.

El proceso de enseñanza-aprendizaje se configura a partir de una serie de elementos que interactúan constantemente (Zapata, 2015); de esta manera, las diferentes interacciones que se producen dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje son:

- Interacciones intrapersonales, entendidas como los valores, actitudes y emociones de las personas que intervienen en el proceso (profesorado y alumnado).
- Interacciones interpersonales, entendidas como los valores, actitudes y emociones que surgen en la relación con otras personas (sentimiento de pertenencia, cooperación versus competición, etc.).
- Interacciones extrapersonales, entendidas como los valores, actitudes y emociones que surgen en el contacto con otros elementos que también intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje (programa educativo, organización del aula, el propio sistema escolar, etc.).

Zapata afirma que este tipo de interacciones dependen del factor motivacional, es decir, de las relaciones afectivas que se producen entre la persona que enseña y la persona que aprende. Sin embargo, otros autores como Rizo (2007) sostienen que el elemento principal que unifica el proceso de enseñanza-aprendizaje es la voluntad de cooperación de las personas que intervienen en el proceso, es decir, profesorado y alumnado. De ahí la importancia que se le da al tipo de comunicación que se establece entre ambos actores, del cual dependen las distintas interacciones que se producen dentro del proceso.

En conclusión, el proceso de enseñanza-aprendizaje se produce precisamente por la retroalimentación continua que se establece a partir de las diferentes interacciones entre ambas par-

tes, la que enseña (profesorado) y la que aprende (alumnado), y en él intervienen dos elementos clave: la motivación y la comunicación. Y para que se desarrollen ambas, hay que atender al estado socioemocional del ambiente de clase y las interacciones personales directas entre los agentes educativos implicados.

Por ello, damos pie a discernir los descriptores de la competencia social (ver tabla 3.2).

Tabla 3.2. Descriptores de la competencia

Descriptores operativos publicados en la LOMLOE, 2020-2023 (Ministerio de Educación y Formación Profesional, Gobierno de España).	
Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...	Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...
CPSAA1. Es consciente de las propias emociones, ideas y comportamientos personales y emplea estrategias para gestionarlas en situaciones de tensión o conflicto, adaptándose a los cambios y armonizándolos para alcanzar sus propios objetivos.	CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes y los principales activos para la salud, adopta estilos de vida saludables para su bienestar físico y mental, y detecta y busca apoyo ante situaciones violentas o discriminatorias.	CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones y experiencias de las demás personas, participa activamente en el trabajo en grupo, asume las responsabilidades individuales asignadas y emplea estrategias cooperativas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.	CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Reconoce el valor del esfuerzo y la dedicación personal para la mejora de su aprendizaje y adopta posturas críticas en procesos de reflexión guiados.	CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a corto plazo, utiliza estrategias de aprendizaje autorregulado y participa en procesos de auto y coevaluación, reconociendo sus limitaciones y sabiendo buscar ayuda en el proceso de construcción del conocimiento.	CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

3.2. Aplicación práctica en el aula universitaria para el desarrollo de la competencia

La propuesta que se presenta en este capítulo pretende desarrollar la competencia social a través de las estrategias interpersonales, vinculándolas a través de una serie identificadores:

- Reflexiona y tiene la capacidad autoanalítica, de conocerse a sí mismo o a sí misma, aceptarse, y promover su crecimiento personal constante con equilibrio.
- Gestiona el tiempo y la información eficazmente.
- Colabora en equipo de forma constructiva.
- Mantiene un espíritu resiliente.
- Gestiona su aprendizaje a lo largo de la vida.
- Tiene la capacidad, incluso, de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad.
- Se adapta a los cambios.
- Aprende a gestionar procesos metacognitivos.
- Identifica conductas contrarias a la convivencia y desarrolla estrategias para abordarlas.
- Contribuye al bienestar físico, mental y emocional propio y de las demás personas, desarrollando habilidades para cuidarse a sí mismo o sí misma y a quienes le rodean a través de la corresponsabilidad.
- Es capaz de llevar una vida orientada al futuro, así como expresar empatía y abordar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.
- Desarrolla los atributos antes mencionados o algunos de ellos, propios a dicha competencia interpersonal: liderazgo, paciencia, respeto, seriedad, empatía, generosidad y tolerancia.

Para alcanzar estos descriptores operativos e identificadores, se propone en este capítulo trabajar las siguientes técnicas:

- Fomentan el autoconocimiento y el trabajo personal a través de la meditación y técnicas propias al desarrollo personal, a través de los test como el eneagrama y herramientas propias a las psicoterapias sociales, como hacer un escudo personal.

- Contribuyen al desarrollo del pensamiento social como técnicas para trabajar la teoría de la mente y la empatía y compasión, como el teatro espontáneo.
- Favorecen la autoorganización como el método *kaizen*.
- Promueven la autoevaluación.
- Aportan elementos básicos para representar ideas y soluciones en contextos sociales varios, como las usadas en la improvisación con «las sillas».

3.2.1. Descripción de las técnicas utilizadas en la propuesta educativa para desarrollar la competencia de las habilidades interpersonales

A continuación, se describen las técnicas que van a utilizarse para llevar a cabo la propuesta educativa para desarrollar estrategias interpersonales.

Eneagrama para trabajar el autoconocimiento

Esta antigua técnica, que significa «nueve líneas» (en griego), es un sistema derivado de varios estudios y aplicaciones, que se basa en la búsqueda del autoconocimiento a través de nueve tipos de personalidades o patrones de conducta. Algunos autores, como Naranjo (1996), utilizaron esta técnica, perfeccionándola, con el fin de describir las alteraciones neuróticas de la personalidad en términos modernos de psicología y psicoterapia. Posteriormente se ha aplicado con fines empresariales en RRHH, o fines psicoanalíticos (Tallon y Sikora, 2012; en Fernández-Caballero, 2016).

Desde la perspectiva de corrientes que usan estas herramientas, como la Gestalt, y del eneagrama en sí mismo:

Cada ser humano es único y diferente, pero todos nacemos a partir de una energía común, materializada mediante nueve cualidades o virtudes inherentes a nuestra naturaleza: serenidad (E1), humildad (E2), autenticidad (E3), ecuanimidad (E4), desapego (E5), coraje (E6), sobriedad (E7), inocencia (E8) y acción consciente (E9). (Durán y Catalán, 2009)

Aunque esos nueve rasgos innatos están presentes en cada uno de nosotros, se ha demostrado que *solo* uno determina nuestra esencia

personal. Esto no quiere decir que dos personas con una misma esencia sean iguales, pero sí que contarán con una serie de patrones de conducta muy parecidos, una especie de esqueleto psicológico, cuyas variaciones dependerán del amor y la estabilidad que experimentaron durante la infancia, así como del condicionamiento sociocultural recibido y la genética, entre otros factores». (Vilaseca, 2008, en Fernández-Caballero, 2016)

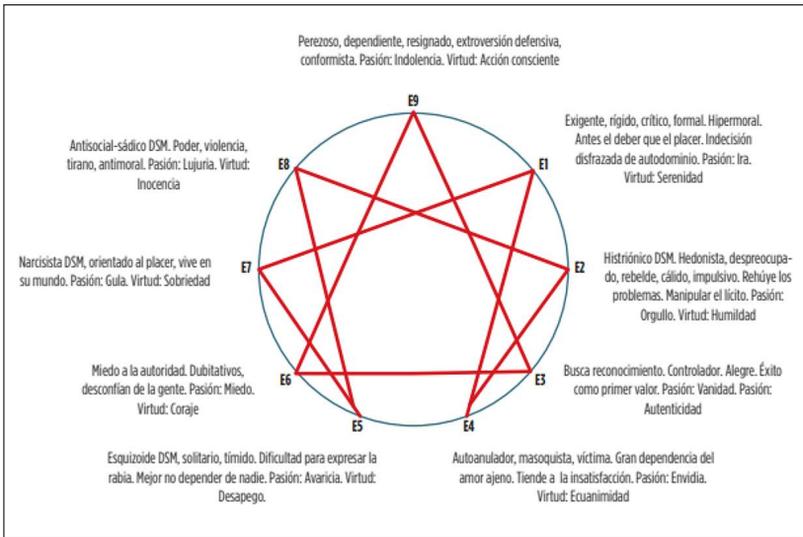


Figura 3.1. Cuadro resumen de los eneatispos: eneagrama. Fuente: Fernández-Caballero (2016).

Una vez se identifica una persona con su eneatispo, podemos comenzar a trabajar aspectos no solo personales, sino también sociales. Por ejemplo, al darle a la persona la información sobre los distintos eneagramas y las herramientas para identificar en los demás el tipo de cada uno, podrá trabajar aspectos como la compasión y la Teoría de la Mente.

Para no profundizar en exceso en esta técnica, usaremos un atajo sencillo para realizar el test, a través de un algoritmo publicado en una web gratuita para este fin.¹

1. El alojamiento del test será: Enneagram Personality (2016-2023). <https://enneagram-personality.com/es>

El escudo personal o familiar como herramienta terapéutica de autoconocimiento

Esta técnica, derivada de la terapia familiar, utiliza estrategias de identificación de los roles familiares, tomando como origen el contexto socioemocional familiar y su organización. En terapia familiar, esta identificación es importante como objeto a tratar, pues consideran los expertos en ella que la organización familiar se debe estudiar y cambiar, pues es el principal foco de influencia en la personalidad del individuo.

Realizar la construcción de un Escudo o Emblema personal/familiar, es, dentro de la psicoterapia, una técnica de externalización, basada en la idea de «sacar fuera» elementos simbólicos que componen la identidad individual o colectiva propia de ese contexto familiar, permite transformar la definición que hacen de ellos mismos y de sus circunstancias vitales (Beyebach y Rodríguez, 1994). Mediante esta técnica se puede analizar qué elementos han elegido, qué han pretendido comunicar con ellos, qué trasfondo psicológico tienen en su construcción de la identidad familiar y personal, y cambiar los elementos emergentes de situaciones de trauma o situación de riesgo psicoemocional, dando paso a una transformación de las personas a través del trabajo sobre los elementos que revelan sus relaciones interpersonales. Esta transformación permite a las personas metacomunicar sobre las dificultades que están afrontando, luchar contra ellas, verlas de una nueva perspectiva que les permita movilizar más y mejor sus recursos (*ibidem*). El objetivo pragmático es crear un escudo o emblema que represente a la familia, a la persona, o al grupo de estudio, que podría ser también un organigrama empresarial arraigado, por ejemplo, o un grupo de pares en amistad de larga duración e influencia interna.

Se pueden utilizar en su creación lemas asociados, imágenes de propias de la construcción de escudos históricos, como partes del cuerpo humano o figuras humanoides de distinto género, animales, plantas, edificios o monumentos, lugares, palabras, roles, objetos emblemáticos, o imágenes encriptadas.

Tras su creación personal o conjunta, se analizan diversos factores según la psicoterapia Pérez *et al.* (2008):

- Quiénes expresan de la identificación personal y de la identidad del individuo con miembro de un sistema de origen.

- Qué elementos representan de las dinámicas psicosociales y de los lazos familiar que hay a la base.
- Qué elementos nos cuentan del funcionamiento, la cohesión, la adaptabilidad, las creencias de los sistemas e individuos representados.
- Cuál es el eslabón que se elige como punto de partida en el emblema (una marca de la comunidad, el de un estado socialmente reconocido, un valor personal, familiar, un sistema o un subsistema...).

Tras esto, se presenta en común (poniendo el foco en la acción consciente de comunicación y metacomunicación) y se analizan elementos a trabajar.

Las técnicas del *kaizen*

Desde hace unos años, las empresas vienen aplicando la técnica del *kaizen*, que es un término japonés que habla sobre cómo mejorar la rentabilidad en/durante un proceso, a través de un enfoque de mejora del personal humano y de su percepción sobre su valor y acción en el equipo, demostrando la importancia que tiene saber elegir un buen enfoque metodológico y sus repercusiones en lo profesional. Proviene, según indica Restrepo Correa (2010), de dos ideogramas japoneses: *kai*, que significa «cambio», y *zen*, que quiere decir «para mejorar». Así, podemos decir que *kaizen* es «cambio para mejorar» o «mejoramiento continuo». En el plano educativo, se puede adaptar esa filosofía de mejora de los recursos humanos, a través de la competencia colaborativa y los grupos de trabajo.

Al proporcionar a los grupos de trabajo la labor específica de mejorar su eficacia y su capacidad de trabajo previo a un objetivo final que puede ser un ABP o aprendizaje-servicio, ponemos el foco en lo interpersonal, y en cómo han de gestionar sus cualidades para mejorar su capacitación. Por ello se analizarán los niveles y punto de partida del aprendizaje de cada componente del grupo, qué cualidades y habilidades posee cada uno de ellos, pasando por la realización de un estudio de necesidades de cara al proyecto a realizar, y ubicando a cada estudiante en su puesto ideal específico, pese a que entre ellos se formen en los puntos débiles, y pasen por un baño de positivismo, motivación y valoración de todas las personas miembros del equipo. Además, en-

contramos técnicas propias del *kaizen* que pueden ser aplicadas al método de estudio.

Algunos estudiosos, resumen de forma sencilla esta técnica a través del llamado «ciclo PDCA» como ciclo continuo (donde las fases se enlazan ininterrumpidamente entre sí).

Tabla 3.3. PDCA

Plan (planificar)
Do (hacer)
Check (comprobar)
Act (actuar)

Cuando durante el proceso se detecta un punto débil o error que resta eficacia, se estudia cómo mejorarlo antes de continuar y se evalúa. Además de este resumido ciclo PDCA, el *kaizen* utiliza estrategias que contribuyen a este ciclo de mejora, que se han resumido en las 5 S (aplicadas por las fábricas de Toyota para mejorar su rendimiento). Por tanto, de forma muy resumida (Oposita, 2021), las 5 S hacen referencia a cinco palabras japonesas.

Tabla 3.4. Las 5 S

Seiri	Se trata de reunir todas las herramientas necesarias para el trabajo y eliminar las que no se requieran.
Seiton	Aquí el objetivo es clasificar y organizar las herramientas de la forma más eficiente posible.
Seiso	Se refiere a limpiar y mantener las herramientas en perfectas condiciones de uso en todo momento
Seiketsu	Su significado es estandarizar los procedimientos aplicados en el proceso.
Shitsuke	Se refiere a la obligación de mantener la autodisciplina durante dicho proceso.

Por ello, siguiendo a Oposita (2021), para aplicarlo al estudio, debemos centrarnos en organizar nuestro lugar de estudio, planificar y organizar el proceso de estudio, estudiar técnicas, herramientas y actitudes positivas ante el estudio, y evaluar el rendimiento para finalmente corregir el proceso y el producto.

Impro-social y teatro espontáneo (*playback theatre*)

La impro-social, conocida como teatro espontáneo (*playback theatre*), es un teatro social del momento, creado a partir de historias de vida que el público participante comunica y comparte con los/las actrices y actores y con el público en ese momento. Voluntariamente, alguien del público cuenta una historia personal y con ayuda de los elementos del escenario, algo de escenografía/objetos, música y dirección, las personas que actúan, la representan con el fin de teatralizarla y devolvérsela a su dueño/a. Las historias personales se entretajan y se transforman con actos comunitarios y sentimientos surgidos del momento y del colectivo asistente, transformando la narrativa, mejorando la comunicación y ofreciendo incluso ciertas interpretaciones, creando algo único e irrepetible (Domínguez y Guichot, 2023).

Su aplicación educativa se enfocaría en pos de trabajar aspectos como las relaciones interpersonales en el grupo clase, pues supone dinámicas de grupo de liberación, expresión, comprensión y empatía únicas para con cada grupo. Se puede realizar dirigida o más espontánea.

Las sillas de Ionesco como método de coevaluación y autoevaluación

Esta técnica novedosa (Díaz, 2023) puede utilizarse para resolver aspectos de comunicación, de «exteriorización terapéutica», como hemos mencionado anteriormente, pero también como método interactivo y participativo de heteroevaluación. Las sillas, por tanto, serán el escenario perfecto para generar nuevas ideas, o para presentar lo aprendido en una materia o temario concreto, o cualquier aspecto elegido por la propuesta educativa.

Este método se basa en una versión de la pieza del dramaturgo Eugène Ionesco: *Las sillas*. La obra versa sobre dos ancianos, atrapados en una torre en un contexto postapocalíptico, con múltiples sillas como elemento escenográfico, donde se sientan personas ficticias, invitadas por los ancianos. Estas «entran» en escena cuando el timbre de la puerta suena, pero es cada vez más insistente y apremiante. Se figura, pues, que la sala está cada vez más llena, y los ancianos pierden la posibilidad de comunicarse cada vez más, entre el ruido y atender a los invitados. Ellos están esperando al emperador y al orador, pues quieren confiarles un mensaje importante para salvar la humanidad. Finalmente, los

ancianos se suicidan agobiados ante la situación y se muestra al orador (tercer actor, real) como alguien sordomudo, que es incapaz de traducir al público el mensaje esperado.

Esta obra, propia del surrealismo o teatro del absurdo, pretende ilustrar la dificultad de comunicarnos con los demás. Por tanto, tomaremos de ella lo esencial: tres personas, muchas sillas y un mensaje que será cuestionado continuamente por los «invitados», que intentarán explicar sus propios puntos de vista por encima del expuesto.



Figura 3.2. Sillas de teatro. Representación de *Aquel que se va*, obra de teatro social de la compañía teatral Cerrado Por Obra (2009).

La presentación debe ser activa, muy dinámica e interactiva (el público estará continuamente dispuesto a intervenir y se debe hacer con dinamismo). Como mensaje o tema tomaremos un proyecto educativo o temario, preparado en grupos de tres (dos personas serán los ancianos y una persona será el orador). Estas dos personas que serán los «ancianos», que irán explicando su presentación del tema: por ejemplo, por qué han constituido así su grupo de trabajo basándose en sus personalidades, tema escogido, por qué han considerado que esos tipos de personas trabajarán de forma más eficiente que otro grupo, o sus actividades propuestas son más acertadas. Continuamente, los compañeros/as de clase deberán ir sentándose en sillas dispuestas entre estos ancianos, y participarán lanzando cuestiones, preguntas, exponiendo las ventajas de sus propios grupos constituidos por encima del que se expone, y finalmente, valorándolos. Para marcar cuándo deberán entrar «a escena», llevaremos un timbre que una

persona, (el «orador»), hará sonar continuamente. De mientras, dicho orador va recogiendo un informe con las impresiones (heteroevaluaciones). Cuando el orador estime que la representación del tema está terminada, los ancianos harán su «despedida» y el orador le preguntará sin hablar a los invitados qué nota les pondría. En la pizarra, el orador puntúa la exposición con los resultados de los invitados (coevaluación) y da un veredicto poniendo su propia nota (la autoevaluación). Se debe recoger un informe para hacer un análisis comparativo.

3.2.2. Desarrollo de la propuesta educativa para desarrollar la competencia

A continuación, se presenta una propuesta educativa en la que se utilizan las técnicas descritas anteriormente. El objetivo de esta propuesta es favorecer el desarrollo de los descriptores operativos que se han descrito en el apartado 3.2. El tema central planteado en esta propuesta está relacionado con el ámbito educativo, concretamente está pensado para alumnado de Magisterio, pedagogía o educación social, pero la propuesta puede ser adaptable a cualquier materia o cualquier título.

Actividad 1: presentación de la situación de aprendizaje y de los productos que deberán elaborarse a lo largo del proceso, por parte del profesorado. Presentamos la situación de aprendizaje: sois un equipo de profesores y profesoras que formáis parte del claustro de profesorado en una Universidad de la Facultad de Ciencias de la Educación. El centro se encuentra en un barrio céntrico, y tiene modalidad presencial. Acoge a alumnado extranjero y local. Existe un ambiente positivo en clase, pero a la vez crispado previo a las calificaciones de fin de curso, entrega de trabajos importantes y competitividad significativa. Muchos de los alumnos son de distintas regiones o localidades, pese a que forman grupos de trabajo conjuntos. Esto dificulta la posibilidad de comunicarse fuera de clase o trabajar a gusto, pues a menudo los alumnos se sienten presionados por quedarse horas extras en la universidad a trabajar conjuntamente, cuando preferirían irse temprano para coger el tren o el coche e irse a casa. Otro aspecto importante observado es una clara diferenciación entre algunos grupos de clase y otros, no relacionándose entre

sí, pese a ser cordiales, no existe un sentimiento de fraternidad estudiantil.

Por otro lado, sois conscientes de la necesidad de participar en proyectos de innovación docente y empezar a publicar en alguna revista de innovación docente tanto de carácter nacional como internacional. Además, pensáis que sería positivo para vuestra carrera, para el departamento y para vuestras clases.

Por tanto, os planteáis como misión mejorar el ambiente social de clase para que los alumnos y alumnas se sientan más relajados y sean más productivos en sus tareas. Para ello, buscaréis soluciones dinámicas y también de carácter comunicativo, potenciando las relaciones interpersonales y sociales del aula. ¿Cómo lo vais a conseguir? ¿Qué pasos seguiréis? Los objetivos son:

- Conseguir conectar con el alumnado y que conecten entre sí
- Ampliar la formación del profesorado en metodologías actuales adaptadas al contexto
- Disminuir el nivel de estrés social y general del alumnado para que mejoren sus calificaciones y aprendizajes
- Favorecer el estudio de la importancia de las emociones en los contextos educativos
- Publicar en revistas de innovación docente (nacionales e internacionales)

Los productos que se deben entregar son los siguientes:

- Diseño de una infografía o un póster con la información resumida.
- Tarjeta de la representación gráfica de los miembros del equipo de cada grupo de alumnos/as, y del rol de cada uno de ellos en «las sillas», en *kaizen*, y en las impro-sociales, utilizando los resultados del eneagrama y de los emblemas. Para ello puede utilizar Canva, Genially o PowerPoint.
- Informe de los resultados del test del eneagrama de cada alumno/a.
- Presentación con Prezi o Genially, con las propuestas de emblemas y sus análisis de situación y propuestas de mejora.
- Organización grupal y programación con *kaizen*: de todo el proceso. Se utilizará el método *kaizen* en cada parte del proceso.
- (Re)presentación de *Las sillas* (heteroevaluación).

- Entregar resumen de las intervenciones realizadas con teatro espontáneo, y las soluciones propuestas, que serán evaluadas por los compañeros y compañeras.
- Presentación oral de las impresiones de las actividades y análisis personal sobre la adquisición o no de estrategias interpersonales a través de lo realizado.

Los profesores/as tendrán que elaborar un PowerPoint con los datos obtenidos en la investigación por el grupo de expertos para su preparación para publicaciones futuras o presentes.

RECORDAD:

Al trabajar las **estrategias y relaciones interpersonales** es importante que los equipos se autogestionen y se autoorganicen con el trabajo a realizar, manteniendo una actitud comunicativa y asertiva.

Asimismo, deben **tomar decisiones** sobre cómo entregar los productos y deben ser participativos/as en todas las técnicas.

Actividad 2: análisis de los roles y constitución de los equipos de trabajo. Iniciamos el proceso para el aprendizaje estrategias interpersonales empezando por descubrir los roles que cada alumno/alumna tiene, con el fin de constituir los equipos de trabajo. El objetivo es que cada equipo esté formado por miembros con roles diferentes para que el trabajo grupal sea enriquecedor y exista una complementariedad. Recordad que no deben ser más de tres miembros por equipo, para así después poder realizar «las sillas».

Antes de iniciar el trabajo en equipo, con el fin de analizar los roles de forma individual y grupal, se pide a los alumnos que realicen la actividad 3, y posteriormente, que creen los equipos, para poder así hacer con la aplicación Canva un *post* con los roles de todos los miembros que lo conforman. Deben decidir el nombre del equipo, y poner una foto propia, poner el rol o los roles más significativos de cada uno, con sus personalidades reveladas, con las características personales y con lo que aportan al grupo. Cada equipo decide cómo presentar la información.

Una vez organizados los equipos, identificados los roles de cada miembro y representado todo ello en la infografía, la persona docente presenta la situación de aprendizaje y describe los productos que deberán presentarse al finalizar la propuesta, con la finalidad de que los equipos de autoorganicen y tomen decisiones.

Actividad 3: resultado de los eneagramas de cada alumno dentro de cada grupo. Para completar la actividad anterior, se propone utilizar el test de los eneagramas primero.² Es una herramienta que proviene de la Gestalt, y nos orientaremos levemente por ella, ya que permite comprender los puntos fuertes y débiles de cada ego, y nuestra intención es extrapolarlo a su forma de trabajo para ayudar a mejorarlos. El cuestionario se realiza online, tiene una duración de unos cinco minutos. Una vez determinadas las personalidades, se procede a organizar los equipos de modo que haya diferentes roles en todos los equipos de trabajo.

Actividad 4: presentación con Prezi o Genially, con las propuestas de emblemas y sus análisis de situación y propuestas de mejora. Cada equipo creará un escudo o emblema personal, para profundizar en las relaciones existentes entre ellos y ellas, y en el análisis personal de lo que cada persona aporta al grupo. Se analizarán los elementos y se realizará un texto analítico. Además, se invitará a otros alumnos/as de otros equipos a analizar el emblema (desde el punto de vista psicoemocional o terapéutico) y se compararán las distintas interpretaciones al final de la jornada. Los escudos pueden ser: materiales, digitales, mixtos... estilo libre. Pero se debe presentar una presentación posterior con el análisis de las comparativas que han surgido de las interpretaciones de nuestro escudo por parte de otros equipos vs. la nuestra.

Actividad 5: organización grupal y programación con *kaizen*: de todo el proceso. Se utilizará el método *kaizen* en cada parte del proceso para valorar el proceso de cada actividad y mejorar en cada una de ellas. Se presentará un informe con las veces que se ha pasado a analizar con las estrategias de *kaizen*, las propuestas formativas o de mejora de grupo y cómo se ha mejorado algún error detectado.

2. <https://enneagram-personality.com/es>

Actividad 6: (re)presentación de *Las sillas* (heteroevaluación). Se representará la lectura de nuestras comparativas extraídas del escudo realizado. Cada será de tres alumnos/as. Dos de ellos serán ancianos, intentando explicar su versión de lo que significaba su escudo (ahora sí revelado) y, por ejemplo, por qué han constituido así su grupo de trabajo basándose en sus eneagramas, por qué han considerado que esos tipos de personas trabajarán de forma más eficiente que otro grupo; mientras, el público se sienta en sillas e interviene, interrumpe, opina, refuta o da la razón esperando recibir los halagos y atenciones de los ancianos. La otra persona es el orador, encargado de recoger los datos y poner puntuaciones finales en la pizarra, en base a una rúbrica o encuesta como método de evaluación/puntuación, donde se valorarán la adquisición de los descriptores de las estrategias interpersonales y las cualidades sociales incluidas en la matriz condicional de competencias interpersonales de Zermeño y Lozano (2016), (tabla 3.1). Se debe recoger la mayor cantidad de datos para después poder plasmarlos en una presentación (resúmenes de descripciones, comparativa...). Y se puede grabar la sesión e incrustarla en la presentación final para mejorar e ilustrar el análisis.

Actividad 7: entregar resumen de las intervenciones realizadas con teatro espontáneo, y las soluciones propuestas, que serán evaluadas por los compañeros/as. Realizar teatro espontáneo tras las sesiones de las sillas, donde se presuponen desarrolladas ya algunas profundizaciones en las relaciones sociales de grupo y mayor acercamiento, sentimiento de pertenencia y empatía grupal. Tras ello, hay que entregar resúmenes de la experiencia y conclusiones. Se permite grabar las sesiones e incrustarlas en los resúmenes a modo de enlace para mayor profundización.

Actividad 8: presentación oral de las impresiones de las actividades y análisis personal sobre la adquisición o no de estrategias interpersonales a través de lo realizado. Puede ser individual o grupal, se hará una presentación oral de las impresiones de las actividades y análisis personal sobre la adquisición o no de estrategias interpersonales a través de lo realizado.

Actividad 9 (para profesores): elaboración de un PowerPoint. Se aplicarán los datos obtenidos en la investigación por el grupo

de expertos para su preparación para publicaciones futuras o presentes

3.3. Propuestas para evaluar la adquisición de las estrategias interpersonales

Para llevar a cabo la evaluación se parte de los descriptores operativos que se fijaban al inicio de la propuesta y que definen la competencia de aprender a aprender. A partir de estos se definen los criterios, así como los instrumentos de evaluación.

Tabla 3.5. Evaluación de la adquisición de las estrategias interpersonales

Descriptores operativos e identificadores	Criterios de evaluación	Instrumentos
Identifica las emociones en sí mismo/a y en los demás.	Identifica su rol y el valor que aporta al equipo.	Eneagrama
Reconoce los riesgos de la salud mental y social.	Ubica bien su rol y se posiciona en él.	Tarjeta de la representación gráfica
Utiliza estrategias para la autoevaluación y la gestión del propio trabajo en equipo.	Pretende mejorar y ayudar a mejorar.	Método <i>kaizen</i> . Primera aplicación
Reconoce proactivamente las perspectivas y experiencias ajenas y las incorpora a su aprendizaje para mejorar el trabajo en grupo,	Ofrece soluciones valiosas y genera ideas innovadoras en el plano social y emocional	Representación de teatro espontáneo
	Comunica sus emociones y metacomunicación,	Informe teatro espontáneo
Plantea objetivos a corto plazo, utiliza estrategias de coevaluación y aprendizaje autorregulado,	Presenta adecuadamente las emociones y atiende al otro/a.	Representación de <i>Las sillas</i>
	Transmite adecuadamente el conocimiento adquirido y analiza las comparativas.	Informe sobre <i>Las sillas</i>
Reconoce las limitaciones y sabe buscar ayuda, así como ayudar a otros/as. Resiliencia.	Mejora, coopera, ayuda.	Método <i>kaizen</i> . Informe

A la hora de evaluar las propuestas no solo se valora el contenido, sino también la forma en que se muestra dicho contenido. Pero se deben tener en cuenta aspectos como la cantidad y cali-

dad de las soluciones dadas, los plazos de entrega, la autonomía del equipo o la retroalimentación entre los miembros del equipo.

Referencias

- Domínguez y Guichot (2023). *El arte de emocionar en la infancia: teatro y expresión en la educación*. Sevilla.
- Enneagram Personality (2016-2023). <https://enneagram-personality.com/es>
- Fernández-Caballero Pérez (2016). El eneagrama, una herramienta para la mediación. *Revista de Mediación*, 9 (1), e6
- Oposita Test (2021). *Método kaizen: definición y cómo aplicarlo al estudiar oposiciones*, 10 de febrero. <https://blog.opositatest.com/metodo-kaizen-que-es-estudio-oposiciones/#:~:text=El%20m%C3%A9todo%20Kaizen%20es%20una,tipo%20de%20proceso%20o%20sistema>.
- Pérez Marín, Molero Zafra, Aguilar Alagarda, (2008). El escudo, un vehículo de contacto entre disciplinas: el escudo familiar como técnica activa de intervención en terapia familiar, *Emblemata*, 14, 263-292.
- Restrepo Correa (2010). *Kaizen*, un caso de estudio. *Scientia et Technica*, XVI (45), 59-80. Universidad Tecnológica 60 de Pereira.
- Rizo García, M. (2007). Intersubjetividad, comunicación e interacción: los aportes de Alfred Schütz a la comunicología. *Razón y Palabra*, 57.
- Villa, A. y Poblete, M. (dirs.) (2007). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Mensajero.
- Zapata-Ros, M. (2015). Pensamiento computacional: una nueva alfabetización digital. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 46. <https://revistas.um.es/red/article/view/240321>
- Zermeño Padilla, A. M. y Lozano Rodríguez, A. (2016). Desarrollo de competencias interpersonales en ambientes virtuales. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, 22, 176-199. Instituto de Investigaciones en Educación Veracruz, México.

Recursos didácticos para el trabajo en equipo

IGNACIO CANO MOYA
Colegio Sagrada Familia de Manises

LOURDES CAZORLA GRANADO
Maestra GVA especialista de AL

4.1. Descripción y descriptores de la competencia

La sociedad actual se caracteriza por estar en un cambio constante que, inevitablemente, se ve reflejado en el mundo laboral. Esto obliga a las empresas a estar en constante formación para producir los ajustes necesarios con el fin de que los engranajes de estas continúen funcionando. Para ello, las personas son un elemento fundamental por lo que el cambio debe partir de los trabajadores y los empresarios persiguiendo una meta común. Es por esta razón que el trabajo en equipo se ha convertido en una competencia de especial relevancia para poder afrontar los problemas y retos que se presentan, desarrollando al mismo tiempo la creatividad y la efectividad.

Además, en el trabajo en equipo es necesario reconocer tanto las fortalezas como las debilidades de cada uno de los miembros, tratando de conseguir que este esté formado por diferentes tipos de perfiles que estén comprometidos y, de esta manera, alcanzar resultados más significativos que den respuesta al contexto social lo cual, en los últimos años, debido a la alta competitividad en los diversos sectores laborales surge como una necesidad para poder distinguirse del resto del mercado.

En relación con lo mencionado anteriormente y como señalan Almerich *et al.* (2018), actualmente no solo se tienen en

cuenta las habilidades técnicas en el mundo laboral las cuales no dejan de ser importantes, sino que las llamadas habilidades cognitivas de orden superior cogen una mayor importancia a causa del contexto digital que define la sociedad en la que nos encontramos. Es debido a ello por lo que la educación superior forme a las generaciones futuras en las competencias del siglo XXI (Claro *et al.* 2012).

Estas competencias, siguiendo a la Unesco (2015), hacen referencia a los distintos conocimientos y habilidades que son capaces de emplear los discentes con el objetivo de realizar las tareas educativas y que, por ende, se pueden transferir al mundo laboral. En cuanto a los conocimientos y las habilidades, estos se clasifican en tres tipos de conjuntos, entre las cuales se encuentra la competencia de trabajo en equipo dentro del conjunto relacionado con las competencias o capacidades de alta habilidad de pensamiento.

En la educación superior, en palabras de Vallejo-Ruiz y Molina-Saorín (2011), es común encontrar enfoques pedagógicos que se centran en el trabajo en grupo. Esto refleja la necesidad imperante en las universidades de fomentar la colaboración, ya que se considera que el grupo es fundamental para desarrollar habilidades como la toma de decisiones, el consenso y la solución de problemas. Todo ello, siendo consciente de que se prioriza en el ámbito educativo la evaluación del contenido que se debe aprender, dejando de lado el proceso de desarrollo del equipo, que es donde realmente se encuentra la esencia del aprendizaje y la adquisición de competencias (Aparicio-Herguedas *et al.*, 2021).

Según Jaramillo-Valencia y Quintero-Arrubla (2021), la competencia de trabajo en equipo se refiere a la capacidad de un grupo de personas para llevar a cabo una actividad o tarea de manera colaborativa, con el objetivo compartido de alcanzar un propósito común de manera coherente. Con este fin, se consideran importantes tanto las habilidades de comunicación como las habilidades de trabajo en equipo, es decir, las competencias interpersonales y de colaboración grupal. En otras palabras, se desarrolla un producto entre todos los miembros mediante la colaboración, la cual consiste, según Collazos y Mendoza (2006), en compartir, conocer y responsabilizarse por completo del producto final.

Como se ha dicho, es fundamental que las personas que configuran el equipo persigan el mismo objetivo, ya que, de lo contrario, si se busca el beneficio personal, se habla del trabajo en grupo, y no en equipo; lo cual no requiere de la interdependencia de los miembros. Por eso es importante identificarse con uno mismo, así como con los compañeros del grupo debido a que favorece la cohesión del grupo a lo largo del desarrollo de las diferentes dinámicas e intereses de cada uno (Jaramillo-Valencia y Quintero-Arrubla, 2021).

En esta misma línea, Poy-Castro *et al.* (2015) dicen que, para trabajar bien colaborativamente, es esencial cultivar la habilidad de trabajar en equipo, la cual se manifiesta cuando los integrantes del grupo sienten una conexión entre ellos (interdependencia positiva), de tal manera que reconocen que su éxito individual y colectivo están entrelazados (responsabilidad individual y grupal).

Asimismo, siguiendo a Jaramillo-Valencia y Quintero-Arrubla (2021), trabajar en equipo no implica homogeneidad, de hecho, se necesita diversidad en cuanto a las habilidades de los miembros, ya que esta mezcla de disciplinas genera debates, perspectivas diversas y múltiples soluciones a los problemas o dificultades que surjan durante el proceso para lograr el objetivo.

En cuanto al proceso del trabajo en equipo, tal y como se indica en la figura 4.1, este se inicia con la conformación de los grupos, para lo cual hay que tener en cuenta las capacidades individuales, así como la atracción de los integrantes entre los mismos. En otras palabras, es importante considerar la forma en que los miembros muestran afinidad hacia las tareas y hacia sus compañeros, manteniendo al mismo tiempo la atención en las características individuales de cada uno (Hidayati y Etikariena, 2018). Por esta misma razón se recomienda no conformar los equipos de manera aleatoria, ya que dificulta la complementación y la cohesión en cuanto a las capacidades y habilidades de cada uno.

Además, según Van der Hoek *et al.* (2016), es necesario asegurar que los miembros del equipo puedan llevar a cabo sus tareas de manera efectiva tanto en relación con los factores internos como externos, ya que estos últimos juegan un papel importante en cuanto a equilibrio emocional. Las condiciones en las que trabaja un equipo pueden tener un impacto positivo o nega-

tivo dependiendo de los recursos y apoyos que se proporcionen. Por lo tanto, los factores externos afectan el trabajo de los miembros, lo cual se refleja en los resultados.

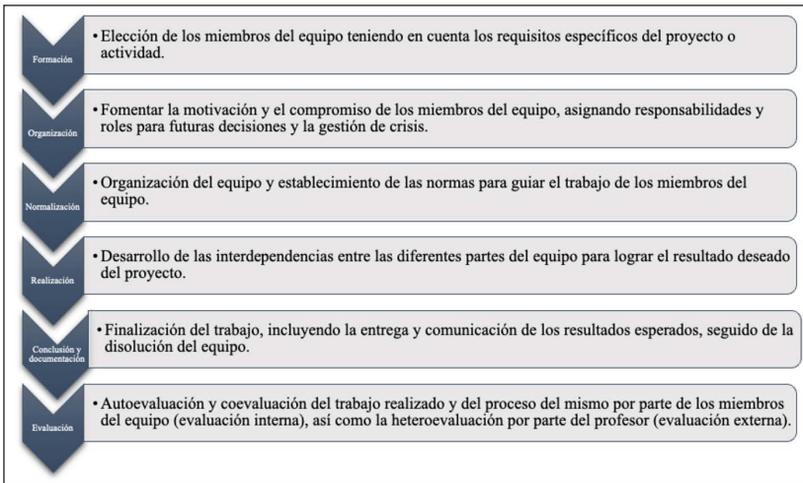


Figura 4.1. Fases del trabajo en equipo. Fuente: elaboración propia.

Seguidamente, tras la formación de los grupos, se procede a la asignación de roles y la concreción de las metas, lo que implica establecer acuerdos sobre cómo se comunicarán los miembros del equipo, con el propósito de regular los límites y los métodos para llevar a cabo la comunicación de manera efectiva. Además, aparte de mantener una comunicación clara y directa, es importante establecer un calendario de actividades, así como una serie de normas para el trabajo. Esto implica contar con un plan de tareas integral, realista y flexible que permita a los miembros llevar a cabo las actividades de acuerdo con el tiempo y el espacio en el que se encuentran (Were *et al.*, 2019).

Posteriormente, se realiza el trabajo encomendado desarrollando las interdependencias entre los miembros del equipo para obtener el resultado del trabajo, lo que conlleva adquirir una serie de habilidades para iniciar, desarrollar y gestionar el trabajo en equipo. Después, se entrega el resultado final tras su elaboración y se disuelven los equipos. Finalmente, se evalúa el trabajo en equipo.

El trabajo en equipo ofrece una serie de beneficios, como la adquisición de nuevos conocimientos a través del desarrollo de

competencias y habilidades de las tareas que se desarrollan. Dicho de otra forma, siguiendo a Orsini-Sánchez *et al.* (2019), se adquieren conocimientos adicionales, se extienden las habilidades y se aprecia el trabajo realizado por otros profesionales, lo que permite desarrollar tanto habilidades específicas de una disciplina como habilidades para colaborar eficazmente en equipo.

Por otro lado, Herrera *et al.* (2017) dicen que el trabajo en equipo ofrece ciertas ventajas en comparación con el trabajo individual, especialmente para superar algunas deficiencias formativas, como las dificultades para argumentar o hablar en público. Además, se podría afirmar que esta práctica fomenta la desinhibición de los miembros, ya que la confianza aumenta a medida que se comunican de manera repetida a través del lenguaje, con el propósito de intercambiar información y construir conocimiento.

Asimismo, desde el punto de vista psicosocial, otro de los beneficios es la oportunidad de atender los estados de ánimo de cada uno de los miembros del grupo. Las dimensiones del ser humano están interconectadas y, en muchas ocasiones, una crisis en una dimensión afecta de manera significativa a las demás, sobre todo cuando se trata del componente emocional. Por eso es muy importante el equilibrio en el estado emocional para obtener un buen rendimiento laboral y disciplinario.

Además, otro beneficio de esta competencia es la distribución de responsabilidades, ya que las obligaciones se comparten y la dinámica de trabajo en equipo permite hacerse cargo de cualquier novedad o imprevisto de manera conjunta. Esto fomenta la cohesión entre los miembros y, por lo tanto, contribuye a alcanzar los objetivos establecidos.

La **competencia de trabajo en equipo** se entiende como una actitud que implica colaborar, comunicarse, construir confianza, adaptarse a los cambios para enfrentar nuevos desafíos, resolver problemas, comprometerse con objetivos compartidos, así como comprender y valorar las perspectivas, necesidades y emociones de los demás.

En el ámbito educativo, esta competencia está estrechamente relacionada con una de las competencias clave que presenta la nueva ley educativa (Gobierno del Estado, 2022): la competencia personal, social y de aprender a aprender. La relación que presenta es la siguiente:

- **Competencia personal:** el trabajo en equipo demanda que cada persona desarrolle y utilice sus habilidades individuales de forma efectiva. Estas habilidades abarcan aspectos como la comunicación, la resolución de problemas, la toma de decisiones, la flexibilidad y la iniciativa. Al trabajar en equipo, cada individuo tiene la responsabilidad de aportar su conocimiento y experiencia para alcanzar los objetivos compartidos. La competencia individual es esencial para desempeñarse de manera eficiente en un equipo y contribuir al éxito colectivo.
- **Competencia social:** el trabajo en equipo implica una interacción efectiva con otros miembros del equipo. Esto conlleva habilidades sociales como la empatía, la escucha activa, la colaboración y la capacidad de trabajar en armonía con personas que tienen antecedentes y perspectivas diversas. La competencia social es fundamental para establecer relaciones positivas y constructivas dentro del equipo, fomentar la confianza mutua y promover un entorno de trabajo colaborativo.
- **Competencia de aprender a aprender:** el trabajo en equipo brinda una valiosa oportunidad para el aprendizaje y el crecimiento personal. Al colaborar con otros, los individuos tienen la posibilidad de compartir conocimientos, aprender de las habilidades y experiencias de los demás, y obtener nuevas perspectivas. La competencia de aprender a aprender implica ser consciente de las propias fortalezas y debilidades, estar receptivo a aprender de los demás y ser capaz de reflexionar sobre el propio desempeño para mejorar continuamente. Al participar en el trabajo en equipo, las personas tienen la ocasión de aprender de forma activa y aplicar ese aprendizaje en situaciones futuras.

En conclusión, la competencia del trabajo en equipo está estrechamente vinculada a las competencias personales, sociales y de aprender a aprender. El trabajo en equipo exige que los individuos utilicen y desarrollen sus capacidades personales, se rela-

cionen eficazmente con los demás y estén abiertos al aprendizaje y al crecimiento personal. Estas competencias se complementan y refuerzan entre sí, contribuyendo al éxito tanto a nivel individual como colectivo.

Por último, los descriptores de la competencia de trabajo en equipo son:

- Comunica de manera clara y efectiva con los miembros del equipo, expresando ideas y opiniones de forma adecuada y receptiva con la finalidad de colaborar de manera efectiva con los mismos, mostrando respeto, empatía y escucha activa.
- Organiza y planifica las tareas del equipo, asignando responsabilidades y estableciendo plazos realistas para lograr los objetivos comunes. Todo ello, con el fin de participar de forma activa y responsable en las actividades planteadas, aportando ideas, conocimientos y habilidades de manera equitativa.
- Se adapta a los cambios y desafíos que surgen durante el trabajo en equipo, mostrando flexibilidad y buscando soluciones alternativas cuando sea necesario para resolver los conflictos y discrepancias dentro del equipo de manera constructiva, buscando el consenso y promoviendo un ambiente de trabajo armonioso.
- Aprende de los demás miembros del equipo, valorando y aprovechando las habilidades y conocimientos individuales para lograr metas colectivas, tras asumir roles de liderazgo compartido, fomentando la colaboración y la participación de todos los miembros.
- Evalúa de forma crítica el desempeño del equipo, identificando fortalezas y áreas de mejora, y siendo capaz de reflexionar sobre su propio papel y contribución.

4.2. Aplicación práctica en el aula universitaria para el desarrollo de la competencia del trabajo en equipo

La propuesta que se presenta persigue desarrollar la competencia de trabajo en equipo vinculada a los siguientes descriptores operativos:

- Determina los roles de los miembros del equipo teniendo en cuenta las fortalezas y debilidades individuales.
- Establece una serie de normas y un calendario de actividades para gestionar el trabajo en equipo mediante diferentes estrategias.
- Desarrolla la interdependencia entre los miembros del equipo al compartir los conocimientos y experiencias para aprender de estas para resolver los conflictos que se presentan y elaborar el producto de la tarea o proyecto de forma adecuada.
- Evalúa el trabajo realizado y su proceso por cada uno de los miembros del equipo y por sí mismo/a.

Para alcanzar estos descriptores operativos se propone trabajar con técnicas que consigan:

- Fomentar el trabajo en equipo como el *brainstorming*.
- Contribuir al desarrollo de habilidades de investigación como la técnica de investigación en equipo.
- Favorecer el pensamiento crítico como la técnica de discusión y debate.
- Promover la solución de problemas como el diagrama de Gantt.
- Establecer metas claras y una planificación como la técnica de visión de futuro.
- Facilitar la autoevaluación del grupo como la técnica del boletín grupal.

4.2.1. Descripción de las técnicas utilizadas en competencia del trabajo en equipo

A continuación, siguiendo a Paulus y Nijstad (2019), se describen las técnicas que van a utilizarse para llevar a cabo la propuesta educativa para desarrollar la competencia de trabajo en equipo.

El *brainstorming*

Esta técnica creativa de generación de ideas se utiliza en diversos ámbitos, incluido en el ámbito universitario. Consiste en reunir a un grupo de personas con el objetivo de generar ideas de manera rápida y sin restricciones, fomentando la participación de todos los miembros.

El proceso de *brainstorming* se lleva a cabo en varias etapas. En primer lugar, se selecciona un facilitador que se encargará de guiar la sesión y mantener el enfoque en el tema específico. A continuación, se establece un ambiente propicio para la creatividad, donde los participantes se sientan cómodos para compartir sus ideas sin temor a la crítica.

Durante la sesión, se anima a los participantes a expresar todas las ideas que se les ocurran, sin importar lo descabelladas que puedan parecer. La premisa básica es que ninguna idea es rechazada o juzgada en la etapa inicial.

La técnica más común para llevar a cabo el *brainstorming* es la lluvia de ideas, en la que los participantes van ofreciendo sus ideas en voz alta y el facilitador las registra en un tablero o papel para que todos las vean.

Una vez finalizada la sesión de *brainstorming*, es importante revisar y evaluar las ideas generadas. En esta etapa, se pueden descartar las ideas poco viables o desarrollar aquellas que parezcan más prometedoras. Además, es posible combinar ideas similares o relacionadas para crear propuestas más completas.

Técnica de investigación en equipo

Esta técnica tiene un enfoque para realizar investigaciones de manera colaborativa, aprovechando la experiencia y el conocimiento colectivo de un grupo de personas. Ofrece numerosos beneficios en comparación con la investigación individual. Al colaborar con otros, los miembros del equipo pueden combinar sus fortalezas y conocimientos, lo que puede resultar en un trabajo de mayor calidad y un proceso más eficiente.

Dentro de esta técnica es útil el análisis de datos en grupo. Después de recopilar los datos necesarios para la investigación, el equipo se reúne para analizarlos y extraer conclusiones.

Existen herramientas digitales que pueden facilitar la colaboración en equipo, como Microsoft Teams, que facilita la colaboración y la comunicación constante entre los miembros del equipo, incluso cuando no están físicamente juntos.

Discusión o debate

Esta técnica es fundamental para el desarrollo del pensamiento crítico, la adquisición de conocimientos y la formación integral de los estudiantes. Este tipo de actividades fomentan el inter-

cambio de ideas, la reflexión y el análisis de diferentes perspectivas, lo que contribuye a la construcción colectiva del conocimiento.

Para trabajarla de manera efectiva, es importante establecer un ambiente propicio que fomente el respeto, la tolerancia y la apertura hacia opiniones diversas. Estableciendo unas normas claras de participación y comportamiento, promoviendo la escucha activa y fomentando el diálogo constructivo.

El papel del docente es de moderador, asegurándose de que se respeten las normas establecidas, promoviendo la participación equitativa de todos los estudiantes y estimulando la reflexión crítica.

Con esta técnica, los estudiantes aprenden a sacar conclusiones y resumir los puntos principales de la discusión o el debate, lo que les permitirá consolidar sus aprendizajes y reflexionar sobre las diferentes perspectivas abordadas.

El diagrama de Gantt

La técnica de solución de problemas utilizando el diagrama de Gantt te brinda una visión más clara de las tareas necesarias y su programación a largo plazo. Te ayuda a mantener una organización, priorizar las actividades y cumplir con los plazos establecidos (Pinargote-Chóez *et al.*, 2020).

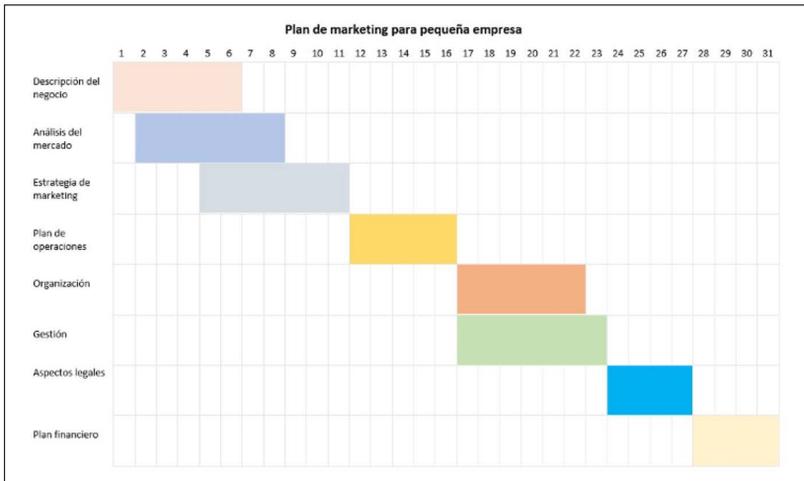


Figura 4.2. Ejemplo de diagrama de Gantt. Extraído de Ganttpro [fotografía], por Anastasia Stsepanets, 2022

Se puede utilizar un software o una herramienta en línea para crearlo donde se colocan los problemas surgidos en el eje vertical y las fechas en el eje horizontal. Se dibujan las barras de tarea correspondientes a cada tarea, teniendo en cuenta la duración estimada y las dependencias.

Visión de futuro

Esta técnica busca imaginar y visualizar el futuro deseado de un proyecto, una organización o una iniciativa, con el objetivo de establecer metas claras y trazar un camino para alcanzarlas.

Las claves para implementar esta técnica serían:

- Definir el propósito: el equipo debe establecer claramente el propósito de su proyecto o iniciativa.
- Imaginar el futuro: el equipo se reúne para analizar una sesión de lluvia de ideas y visualización. Se alienta al alumnado a imaginar el escenario ideal en el que su proyecto ha sido exitoso. Se les pide que compartan sus ideas y visiones sin restricciones, fomentando la creatividad y la libre expresión.
- Establecer metas y objetivos: a partir de las ideas generadas en la etapa anterior, el equipo identifica los principales elementos y aspectos que desean lograr en el futuro. Estas metas y objetivos deben ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con un límite de tiempo.
- Crear un plan estratégico: trabajo en conjunto para desarrollar un plan estratégico que detalle las acciones y los recursos necesarios para alcanzar la visión de futuro. Este plan debe incluir hitos, responsabilidades asignadas y un cronograma.
- Implementar y dar seguimiento: el alumnado pone en práctica el plan estratégico y comienza a trabajar en la ejecución de acciones.
- Evaluar y adaptar: medir los resultados y adaptar el plan si es necesario. Esto implica revisar constantemente la visión de futuro, las metas y los objetivos, y ajustar las acciones en función de los cambios o nuevos desafíos que puedan surgir.

Boletín de autoevaluación grupal

El propósito del boletín de autoevaluación grupal es facilitar la autoevaluación del grupo de manera productiva y eficiente. Para lograrlo, se requiere combinar actividades de reflexión sobre el

desempeño del equipo con acciones destinadas a mejorar los procesos de trabajo.

Los apartados de los que este boletín puede constar son los siguientes:

- Evaluación de los roles. El grupo llevaría a cabo una evaluación para determinar el grado de rendimiento de los diferentes roles que buscan mejorar la eficacia de las dinámicas grupales. El objetivo sería identificar tanto las funciones que se están desempeñando correctamente como aquellas que presentan deficiencias, con el fin de identificar áreas de mejora.
- Evaluación de las destrezas cooperativas. El equipo buscaría identificar las habilidades cooperativas fundamentales que sus miembros han internalizado y aquellas que aún no han desarrollado completamente, con el objetivo de determinar las áreas en las que deben mejorar para operar de manera más eficiente.
- Evaluación de las normas. El equipo evaluaría el grado en el que cumple con las diferentes normas establecidas para regular la cooperación, siempre con el propósito de identificar áreas en las que se pueda mejorar.
- Evaluación de las técnicas cooperativas. El equipo examinaría el nivel de eficacia que muestra al utilizar las técnicas cooperativas comúnmente empleadas en el aula. Al igual que en los casos anteriores, el objetivo principal sería identificar áreas en las que puedan mejorar su práctica cooperativa.
- Evaluación de los compromisos personales. Cada miembro del equipo, con la colaboración del grupo, buscaría identificar los aspectos en los que su trabajo individual puede ser mejorado, con el propósito de establecer metas de crecimiento que se conviertan en compromisos personales.
- Evaluación general del funcionamiento del equipo. Una vez que el equipo haya reflexionado sobre los diferentes aspectos de su funcionamiento, se intentaría realizar una evaluación general de su desempeño cooperativo durante el período evaluado. El objetivo sería establecer: (a) lo que han hecho correctamente y, por lo tanto, deben mantener, (b) las áreas en las que han tenido deficiencias y, por lo tanto, deben mejorar, y (c) los objetivos específicos que se proponen para lograr dicha mejora.

4.2.2. Desarrollo de la propuesta educativa para desarrollar la competencia del trabajo en equipo

A continuación, se expone una propuesta educativa que emplea las técnicas mencionadas previamente. El propósito de esta propuesta es promover el avance de los descriptores operativos mencionados en el apartado 4.2. El tema principal abordado en esta propuesta se vincula al campo educativo, específicamente dirigido a estudiantes de magisterio.

Actividad 1: presentación de la situación de aprendizaje y de los productos que deberán elaborarse a lo largo del proceso, por parte de los estudiantes. Presentamos la situación de aprendizaje: «El viaje mágico de la enseñanza: trabajando juntos para crear un aula inclusiva»

Los 35 alumnos y alumnas del grado de Magisterio se sumergirán por grupos de cinco en una experiencia única de trabajo en equipo, donde deberán colaborar para diseñar y crear un aula inclusiva donde nos encontramos con un alumno con TEA, una alumna con TDAH y un alumno con trastorno del lenguaje leve. Esta aula inclusiva tiene que promover la participación y el aprendizaje de todo el alumnado. A lo largo de este viaje mágico, el alumnado explorará y aplicará diferentes estrategias educativas, fomentando su capacidad para trabajar en equipo y generar soluciones creativas.

A partir de este momento, tienen como función desarrollar habilidades de investigación, de discusión y debate, de solución de problemas, de visión de futuro y de autoevaluación. Los objetivos de aprendizaje son:

- Comprender la importancia del trabajo en equipo y la colaboración para el desarrollo de un ambiente educativo inclusivo.
- Explorar y aplicar estrategias pedagógicas inclusivas que promuevan la participación y el aprendizaje de todo el alumnado.
- Desarrollar habilidades de comunicación efectiva y resolución de problemas en el contexto educativo.
- Fomentar la creatividad y la innovación en la creación de un aula inclusiva.

Los productos que se deben entregar son los siguientes:

- Plan de acción donde se establezcan las estrategias y los pasos concretos que implementarán en su aula para fomentar la inclusión.
- Presentación de los miembros del equipo y del rol de cada uno de ellos. Para ello pueden utilizar Canva, Genially o Power Point.
- Diseño de un póster con la solución de problemas con el diagrama de Gantt.
- Presentación con Canva de la propuesta de diseño del aula inclusiva y los recursos necesarios.
- Exposición oral de la visión de futuro sobre el aula inclusiva.
- Entrega del boletín de autoevaluación grupal.

Actividad 2: habilidades de investigación en equipo. Las habilidades de investigación en equipo consisten en la capacidad de recopilar, organizar, interpretar y extraer conclusiones significativas a partir de conjuntos de datos. Estas habilidades implican el uso de métodos y técnicas adecuadas para recopilar datos relevantes, así como la capacidad de utilizar herramientas de análisis de datos para examinarlos de manera efectiva.

El alumnado deberá seguir los siguientes pasos para poder crear un aula inclusiva ficticia en educación primaria:

- Identificación de la problemática: identificar un problema o desafío relacionado con la inclusión en el aula de educación primaria. Por ejemplo, investigar cómo fomentar un ambiente inclusivo para estudiantes con discapacidades.
- Recopilación de datos: estadísticas, investigaciones previas, estudios de caso o encuestas y entrevistas a profesionales, estudiantes y familias.
- Análisis de datos: organización de los datos en tablas, gráficos o diagramas, y la búsqueda de patrones o tendencias significativas.
- Interpretación de los resultados: identificación de los puntos clave, las tendencias y los desafíos que surjan del análisis.
- Desarrollo de estrategias inclusivas: utilizar los hallazgos de la investigación para desarrollar estrategias inclusivas en el aula ficticia.
- Evaluación y ajuste: implementación de las estrategias en el aula ficticia y evalúa su efectividad.

El alumnado, al finalizar el análisis de datos, deberá entregar un plan de acción donde se establezcan las estrategias y los pasos concretos que implementarán en su aula para fomentar la inclusión.

Actividad 3: formación de los equipos y asignación de los roles. Tras componer los distintos grupos de trabajo, se realizará un cuestionario online¹ para determinar el rol que va a desempeñar cada miembro del equipo. Para ello, nos centraremos en el modelo de *Myers-Briggs type indicator* (MBTI), una herramienta psicológica que trata de clasificar y describir las diferencias en la personalidad para lo cual se identifican cuatro dimensiones (actitud hacia el mundo externo, forma en la que se percibe y recopila información, toma de decisiones y estilo de vida y orientación hacia el mundo exterior) que dan lugar a 16 posibles tipos de personalidad. El alumnado, tras el análisis de las personalidades, deberá de presentar una infografía realizada con la herramienta Canva determinando el rol de cada uno de los miembros y las funciones de cada uno de ellos.

Actividad 4: normalización del grupo de trabajo. Los miembros del equipo deberán de establecer las normas de trabajo que consideren importantes y relevantes, así como la frecuencia de reuniones para revisar todo lo que se avance en la tarea y la forma de trabajar a través de la técnica de *brainstorming*. Todo ello, se plasmará en un documento PDF.

Actividad 5: creación de un aula inclusiva ficticia en la etapa de Educación Primaria. El diseño de un aula inclusiva es fundamental para garantizar que todo el alumnado, independientemente de sus habilidades y necesidades, puedan participar plenamente en el proceso educativo. Un aula inclusiva se caracteriza por su capacidad de adaptarse a las diversas necesidades del alumnado y promueve la igualdad de oportunidades para el aprendizaje.

El alumnado deberá entregar una presentación de la propuesta de diseño del aula inclusiva y los recursos necesarios. Para ello habrá de tener en cuenta:

- el diseño del espacio físico: muebles ajustables, espacios abiertos, zonas de trabajo, etc.;

1. <https://www.16personalities.com/es/test-de-personalidad>

- tecnología y ayudas visuales: pizarras interactivas, software de apoyo, etc.;
- materiales y recursos didácticos: biblioteca inclusiva, materiales manipulativos, adaptaciones curriculares, etc.;
- accesibilidad y organización: acceso sin barreras, organización, espacios de almacenamiento, etc.;
- colaboración y participación: trabajo en equipo, espacios de discusión, adaptaciones individuales, etc.

Actividad 6: discusión o debate sobre la propuesta creada sobre un aula inclusiva ficticia. Trabajar a partir de la discusión y el debate implica involucrar al alumnado en un intercambio de ideas y opiniones con el objetivo de explorar diferentes perspectivas, fomentar el pensamiento crítico y llegar a conclusiones fundamentadas. Para ello es necesario:

- Establecer un ambiente seguro y respetuoso.
- Definir temas relevantes y controvertidos.
- Presentar diferentes puntos de vista.
- Fomentar la participación.
- Moderar y guiar el debate.
- Estimular el pensamiento crítico.
- Fomentar la colaboración y el aprendizaje mutuo.
- Sintetizar y resumir.

Actividad 7: solución de problemas con el diagrama de Gantt. Trabajar a partir de la solución de problemas utilizando el diagrama de Gantt implica utilizar esta herramienta de gestión de proyectos para planificar y organizar las tareas necesarias para resolver un problema o alcanzar un objetivo. El diagrama de Gantt es una representación gráfica que muestra las actividades del proyecto en forma de barras horizontales a lo largo del tiempo. Una de las *apps* que podemos usar para crearlo es GanttPRO.²

El alumnado utilizará el diagrama de Gantt para crear un aula inclusiva ficticia en educación primaria siguiendo los siguientes pasos:

- Identificar el problema: la falta de inclusión del alumnado con discapacidad en el aula de Educación Primaria. Pueden

2. <https://ganttpro.com/es/>

existir barreras físicas, sociales o educativas que impiden la participación plena y equitativa de todo el alumnado.

- Definir el objetivo: crear un aula inclusiva ficticia que brinde igualdad de oportunidades y apoyo a todo el alumnado, independientemente de sus habilidades, necesidades o características individuales.
- Identificar las tareas necesarias: enumerar diferentes actividades que se deben realizar para lograr el objetivo.
- Establecer dependencias y secuencia: determinar qué tareas deben completarse antes de que otras puedan comenzar y establecer la secuencia en la que se llevará a cabo.
- Asignar recursos y tiempo: determinar los recursos necesarios para cada tarea, pudiendo ser personales, materiales o temporales.
- Crear el diagrama de Gantt: representar cada tarea como una barra horizontal en el gráfico, donde la longitud de la barra representa la duración de la tarea y su posición indica su ubicación en el tiempo.
- Diseñar un póster con la solución de problemas con el diagrama de Gantt.

Actividad 8: visión de futuro. La visión de futuro es una proyección o imagen idealizada de cómo se desea que sea el futuro, basada en objetivos y aspiraciones. Consiste en visualizar cómo se quiere que evolucione una determinada situación o contexto y trabajar para hacerlo realidad.

El alumnado deberá seguir los siguientes pasos para trabajarla:

- Definir la visión: tener una idea clara de cómo sería el aula inclusiva ideal en el futuro. ¿Qué características tendría? ¿Cómo se vería y se sentiría? ¿Qué oportunidades y recursos estarían disponibles para todo el alumnado?
- Investigación y formación: investigar sobre las mejores prácticas y enfoques inclusivos en la Educación Primaria. Conocer los desafíos y barreras con los que se enfrenta el alumnado con diferentes necesidades y cómo superarlos.
- Crear un entorno seguro y acogedor: diseñar un ambiente físico que promueva la interacción y la participación equitativa, con espacios accesibles y adaptados a diversas necesidades.

- Planificar la diversidad: tener en cuenta la diversidad de habilidades, estilos de aprendizaje, culturas y experiencias en la visión de futuro. Diseñar actividades y materiales que se adapten a las diferentes formas en que los estudiantes aprenden y expresan su conocimiento.
- Adaptar el currículum: pensar en cómo adaptar el currículum para satisfacer las necesidades de todo el alumnado. Identificar estrategias y recursos que puedan ayudar a los estudiantes con discapacidades, dificultades de aprendizaje o necesidades especiales, asegurándose de que todos tengan acceso a una educación de calidad.
- Promover la colaboración y el apoyo mutuo: fomentar la colaboración entre estudiantes, docentes y familias. Crear oportunidades para que trabajen juntos, compartan ideas y aprendan unos de otros. Establecer canales de comunicación abiertos y brindar apoyo emocional y académico a todos los estudiantes.
- Evaluar: evaluar el aula inclusiva ficticia y realizar ajustes según los resultados. Mantener un enfoque de mejora continua.

Al finalizar la actividad, el alumnado deberá realizar una exposición oral de la visión de futuro sobre el aula inclusiva creada en equipo.

Actividad 9: autoevaluación grupal. Este boletín es cumplimentado por cada uno de los miembros del equipo debido a que, aunque se evalúe al grupo, consiste en una evaluación individual al respecto hacia cada uno de los miembros componentes y hacia sí mismo/a. Sin embargo, en relación con las dos últimas preguntas, evaluación de los compromisos personales y evaluación general del funcionamiento del equipo, es conveniente dejar tiempo para tener la oportunidad de reflexionar dentro de los equipos y, de esta forma, aportar una respuesta coherente.

4.3. Evaluación de la propuesta para la adquisición de la competencia de trabajo en equipo

La evaluación se inicia utilizando los descriptores operativos que se establecieron al comienzo de la propuesta, los cuales delimitan

las habilidades necesarias para trabajar en equipo. Estos descriptores son utilizados como base para definir los criterios y los instrumentos de evaluación.

Tabla 4.1. Evaluación de la competencia de trabajo en equipo

Descriptores operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos
Determina los roles de los miembros del equipo teniendo en cuenta las fortalezas y debilidades individuales.	Identifica su rol y el de sus compañeros de equipo.	Test de Myers-Briggs. Infografía.
Establece una serie de normas y un calendario de actividades para gestionar el trabajo en equipo mediante diferentes estrategias.	Emplea diferentes estrategias para establecer las normas y el calendario de actividades.	Documento PDF realizado a partir del <i>brainstorming</i> .
Desarrolla la interdependencia entre los miembros del equipo al compartir los conocimientos y experiencias para aprender de estas para resolver los conflictos que se presentan y elaborar el producto de la tarea o proyecto de forma adecuada.	Comparte los conocimientos adquiridos y experiencias con sus compañeros/as.	Discusión-debate. Diagrama de Gantt.
	Elabora el producto de la tarea o proyecto de forma adecuada.	Presentación de la propuesta. Exposición oral de la visión de futuro.
Evalúa el trabajo realizado y su proceso por cada uno de los miembros del equipo y por sí mismo/a.	Presenta los puntos fuertes y débiles del equipo y de sí mismo/a.	Boletín de autoevaluación grupal.

Referencias

- Almerich, G., Díaz-García, I., Cebrián-Cifuentes, S. y Suárez-Rodríguez, J. (2018). Estructura dimensional de las competencias del siglo XXI en alumnado universitario de educación. *Relieve*, 24 (1), 1-21. <https://doi.org/10.7203/relieve.24.1.12548>
- Aparicio-Herguedas, J. L., Velázquez-Callado, C. y Fraile-Aranda, A. (2021). El trabajo en equipo en la formación inicial del profesorado. *Cultura, Ciencia y Deportes*, 16 (49), 455-464. <http://dx.doi.org/10.12800/ccd.v16i49.1548>
- Claro, M., Preiss, D. D., San Martín, E., Jara, I., Hinostroza, J. E., Valenzuela, S. y Nussbaum, M. (2012). Assessment of 21st century ICT skills in Chile: test design and results from high school level students. *Computers & Education*, 59 (3), 1042-1053. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.004>

- Collazos, C. A. y Mendoza, J. (2006). Cómo aprovechar el «aprendizaje colaborativo» en el aula. *Educación y Educadores*, 9 (2), 61-76.
- Gobierno del Estado. (2022). Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado (BOE)*. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-3296>
- Herrera, R. F., Muñoz, F. C. y Salazar, L. A. (2017). Diagnóstico del trabajo en equipo en estudiantes de ingeniería en Chile. *Formación Universitaria*, 10 (5), 49-58. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000500006>
- Hidayati, N. y Etikariena, A. (2018). Gaining engaged people to succeed sustainable development goals (SDGs). *E3S Web of Conferences*, 74, 1-6. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20187408017>
- Jaramillo-Valencia, B. y Quintero-Arrubla, S. (2021). Trabajando en equipo: múltiples perspectivas acerca del trabajo cooperativo y colaborativo. *Educación y Humanismo*, 23 (41), 205-233. <http://dx.doi.org/10.17081/eduhum.23.41.4188>
- Orsini-Sánchez, C. A., Danús, M. T. y Tricio, J. A. (2019). La importancia de la educación interprofesional en la enseñanza de la odontología: una revisión sistemática exploratoria analizando el dónde, el porqué y el cómo. *Educación Médica*, 20 (1), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.04.016>
- Paulus, P. B. y Nijstad, B. A. (2019). *The Oxford Handbook of Group Creativity and Innovation*. Oxford University. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190648077.001.0001>
- Pinargote-Chóez, J. d., Conforme-Cerdeño, G. M., Pincay-Pilay, M. M., Romero-Castro, R. M. y Romero-Castro, V. F. (2020). *La gestión de proyectos desde la formación de equipos, gestión de cambios y la planificación mediante los diagramas de Gantt*. 3ciencias. <https://doi.org/10.17993/EcoOrgyCso.2020.61>
- Poy-Castro, R., Mendana-Cuervo, C. y González, B. (2015). Diseño y evaluación de un juego serio para la formación de estudiantes universitarios en habilidades de trabajo en equipo. *RISTI-Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 3, 71-83. DOI: 10.17013/risti.e3.71-83.
- Pugh, G. y Lozano-Rodríguez, A. (2019). El desarrollo de competencias genéricas en la educación técnica de nivel superior: un estudio de caso. *Calidad en la Educación*, 50, 143-179. <http://dx.doi.org/10.31619/caledu.n50.725>
- Ruiz-Morales, Y., García-García, M., Biencinto-López, C. y Carpintero, E. (2017). Evaluación de competencias genéricas en el ámbito uni-

- versitario a través de entornos virtuales: Una revisión narrativa. *Relieve*, 1-15. <https://doi.org/10.7203/relieve.23.1.7183>
- Unesco. (2015). Replantear la educación. ¿Hacia un bien común mundial? Unesco.
- Vallejo-Ruiz, M. y Molina-Saorín, J. (2011). Análisis de las metodologías activas en el grado de maestro en educación infantil: la perspectiva del alumnado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14 (1), 207-217.
- Van der Hoek, M., Groeneveld, S. y Kuipers, B. (2016). Goal setting in teams: goal clarity and team performance in the public sector. *Review of Public Personnel Administration*, 38(4), 472-493. <https://doi.org/10.1177/0734371X16682815>
- Were, V., Jere, E., Lanyo, K., Mburu, G., Kiriinya, R., Waudu, A. y Rodgers, M. (2019). Success of a South-South collaboration on human resources information systems (HRIS) in health: a case of Kenya and Zambia HRIS collaboration. *Human Resources for Health*, 17 (1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12960-019-0342-z>

Recursos didácticos para el desarrollo del pensamiento crítico

SABINA CHECA CABALLERO
Universitat de València

5.1. Descripción y descriptores de la competencia

Como punto de partida, quizá sea interesante plantearnos hasta qué punto la sociedad de la información, mediada por la tecnología, Internet y las redes sociales, no se ha acabado convirtiendo en la sociedad de la «infoxicación». Hablamos de una sociedad caracterizada por el constante cambio, el consumismo y la inmediatez (y, por qué no, también por el conformismo y la apatía) en todas las esferas de la vida, también respecto a la información, el conocimiento y el aprendizaje.

En esta «sociedad líquida» (extraordinariamente conceptualizada por Bauman), las tecnologías y medios digitales hacen que la información esté al alcance de nuestra mano con un solo «click», y esta sea prácticamente ilimitada y totalmente accesible cuándo y dónde queramos. Sin embargo, la información y la desinformación son dos caras de una misma moneda. Frente a la accesibilidad y «democratización» de la información, nos encontramos la viralización de esta, las *fakenews*, el *clickbait* e incluso el negacionismo y la censura.

Ante este paradójico escenario, se hace imprescindible saber dónde y cómo buscar información, identificar fuentes fiables y de calidad, y distinguir la información relevante, veraz y objetiva de la que no lo es. A su vez, esta información debe ser filtrada y contrastada, siendo capaces de comprenderla e integrarla, además de hacerla nuestra y útil de cara a tomar decisiones, alcanzar objetivos o resolver problemas.

Esta información permitirá a las personas elaborar ideas y formar su propia opinión (que parta de la duda, el cuestionamiento y la reflexión), siendo capaces de argumentarla y defenderla en base a la razón, la objetividad y la «autonomía intelectual» (López-Aymes, 2012, p. 41).

Todos estos aspectos se aglutinan en lo que conocemos como pensamiento crítico. El pensamiento crítico se establece como una de las competencias del siglo XXI, convirtiéndose en un elemento fundamental a trabajar, de manera transversal, durante la formación de las y los futuros profesionales (y ciudadanos/as). Al tratarse de una competencia, es algo que se puede adquirir, entrenar y perfeccionar.

El pensamiento crítico es una cualidad sobre la que existen múltiples y diferentes concepciones (Fernández-Rivas y Saiz, 2012). Hay quien la define como el interés por «los fundamentos sobre los que se asientan las ideas, las acciones, las valoraciones y juicios tanto propios como ajenos», hablando así de «el pensamiento de los interrogantes» (Martínez Gómez *et al.*, 2019, p. 64), lo que supondría la visión del pensamiento crítico como un inicio, un punto de partida. También encontramos otras definiciones que se centran en el camino, en el proceso: «el pensamiento crítico es el *cómo* para obtener todo el *qué*» (Paul y Elder, 2005, p. 8). Y otras que lo establecen como objetivo, fin o meta, pues centran su concepción en base al análisis y evaluación del pensamiento «con el propósito de mejorarlo» (Paul y Elder, 2005, p.7). No obstante, si hay una definición de pensamiento crítico ampliamente aceptada y extendida (Moreno, 2021), esa es la de Ennis (1998).

Ennis (1989) define el pensamiento crítico como aquel «pensamiento razonable y reflexivo sobre qué decidir creer o hacer» (citado en Moreno, 2021, p.14).

Como competencia transversal, el pensamiento crítico es una cualidad muy amplia, que en ocasiones puede confundirse y en otras complementarse con otras competencias como la de resolución de problemas y toma de decisiones, la competencia emprendedora o la de aprender a aprender. Mención especial mere-

ce la creatividad, pues ambos se refuerzan mutuamente y se combinan en muchos de los procesos cognitivos (López-Aymes, 2012; Moreno, 2021).

En este sentido, podemos incluir el pensamiento crítico como una destreza de pensamiento de orden superior. Estas son definidas como aquellas actividades cognitivas que van más allá de memorizar/recordar, comprender o aplicar, situadas en los niveles inferiores en la taxonomía de Bloom (Bloom, 1954; Churches, 2009; Zohar, 2006). De esta manera, las actividades relacionadas con el análisis, la evaluación o la creación, situadas en los niveles superiores (Anderson y Krathwohl, 2001), se clasifican como habilidades de orden superior.

Igualmente podemos clasificar como habilidades de pensamiento de orden superior aquellas tradicionalmente relacionadas con la investigación o indagación científica, como, por ejemplo, formular hipótesis, plantear preguntas de investigación, diseñar experimentos, argumentar y establecer comparaciones, obtener conclusiones... (Zohar, 2006).

A este respecto, la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades ya reconoció en su momento el papel clave de la investigación científica, así como de la transferencia del conocimiento, en la generación y estímulo del pensamiento crítico. Pensamiento crítico que, a su vez, supone el sustrato y el alimento para el desarrollo de procesos y propuestas de investigación. Investigación y pensamiento crítico son, por tanto, dos elementos que se retroalimentan, suponiendo, al mismo tiempo, el punto de partida y la meta uno del otro.

Por su parte, la recientemente aprobada Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario (LOSU) establece como «función ineludible» de la Universidad la creación de espacios para el desarrollo y la difusión del pensamiento o espíritu crítico, a través de los tres elementos clave de la institución universitaria: docencia, investigación y transferencia del conocimiento. Esta función de desarrollo y difusión del pensamiento crítico se une e interacciona con otras funciones esenciales de la educación superior, como son: la formación del estudiantado en todo tipo de conocimiento, habilidades y competencias; su preparación para el desempeño de una profesión; el impulso de la innovación y el emprendimiento; el fomento de una formación a lo largo de toda la vida; la formación en valores y principios

democráticos; la promoción de la participación social de toda la comunidad universitaria, y la contribución al progreso, bienestar y cohesión sociales (haciéndose patente la vocación de servicio público de la Educación Superior).

Esta relevancia que desde las instituciones educativas se otorga al desarrollo del pensamiento crítico se observa también en la legislación referente a otros niveles educativos. Así, la LOMLOE (Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación) señala el fomento del espíritu crítico como prioritario en las tres etapas educativas obligatorias (Educación Primaria, Educación Secundaria y Bachillerato), junto a otros aspectos como la educación para el desarrollo sostenible y la ciudadanía mundial, los derechos humanos y de la infancia, la igualdad entre hombres y mujeres, el respeto a la diversidad, la cultura de paz y no violencia, el valor social de los impuestos y la justicia fiscal, la educación emocional y en valores, y la educación para la salud o la creatividad.

De esta manera, establece su abordaje tanto transversal (en las diferentes materias) como específicamente en la materia de Educación en Valores Cívicos y Éticos, obligatoria en los niveles de Primaria y Secundaria.

Por otro lado, unido al desarrollo de competencias tecnológicas y un uso seguro de medios digitales, la LOMLOE hace hincapié en el impulso de un espíritu crítico ante el uso de las TIC para el aprendizaje y la adquisición de conocimientos. De esta manera, insiste en la reflexión sobre su funcionamiento, así como respecto a las fuentes consultadas y la información obtenida a través de estas, partiendo siempre de un empleo ético y responsable.

Volviendo a la descripción de la competencia, Fernández-Rivas y Saiz (2012) mantienen que el pensamiento crítico parte de tres habilidades cognitivas inseparables e interdependientes: razonamiento (deductivo, inductivo y práctico), solución de problemas y toma de decisiones (ver figura 5.1). Así, los autores lo entienden como «una teoría de la acción», pues mantienen que el pensamiento (basado en la reflexión y la argumentación) no deben servir únicamente para crear conocimiento, sino también para resolver problemas o alcanzar metas de forma eficaz, a través de la toma de decisiones sólidas. Por lo tanto, la reflexión y



Figura 5.1. Habilidades cognitivas de las que parte el pensamiento crítico. Adaptado de Fernández-Rivas y Saiz (2012).

la argumentación crean y cambian nuestras ideas, pero también la realidad.

Este pensamiento práctico que forma parte intrínseca del pensamiento crítico también es destacado por Martínez-Gómez *et al.* (2019) o por Scott (2015). Esta última autora considera que el pensamiento crítico es una de las competencias que fomentan lo que Delors (1996) denomina «aprender a hacer» (uno de los «cuatro pilares de la educación» junto a «aprender a conocer», «aprender a ser» y «aprender a vivir juntos»), siendo un componente fundamental del aprendizaje activo.

Así, Martínez-Gómez *et al.* (2019) establecen dos niveles de dominio de la competencia pensamiento crítico, así como una serie de indicadores de este para cada uno de estos niveles. Estos quedan recogidos en la figura 5.2.

Por su parte, Moreno (2021) señala que el pensamiento crítico requiere de una serie de subdestrezas, en concreto interpretar, analizar, evaluar y autorregulación, que añade a las ya señaladas por Vicent-Lancrin *et al.* (2019) (imaginar, indagar, hacer y reflexionar) (ver figura 5.3).

No obstante, para el desarrollo del pensamiento crítico no es suficiente con el entrenamiento de estas habilidades de pensamiento, sino que se deben tener en cuenta otras aptitudes como la sensibilidad hacia las características, capacidades y condiciones de otras personas y la forma en que nos enfrentamos a retos o problemas (López-Aymes, 2012). Así, no debemos olvidar nunca el factor ético; es fundamental que tanto los aspectos más de índole cognitiva como la aplicación práctica de esta compe-



Figura 5.2. Niveles de dominio e indicadores de la competencia pensamiento crítico. Adaptado de Martínez-Gómez *et al.* (2019, p. 64).

tencia tengan como punto de partida la responsabilidad y los principios éticos y como meta el interés general.

Atendiendo a las aportaciones recogidas, se establecen los siguientes descriptores para la competencia pensamiento crítico:

- **Cuestiona y reflexiona** sobre las razones y causas de los hechos y situaciones que le rodean, así como de las ideas, creencias, valores y opiniones propias y ajenas.
- **Busca y obtiene información** relevante, veraz y objetiva, a partir de fuentes fiables y de calidad, de manera imparcial y contrastada, empleando para ello los diferentes recursos a su disposición, entre ellos las TIC.
- **Desarrolla ideas, conclusiones, juicios y opiniones** de manera razonada y autónoma, elementos que surgen de un proceso de información y reflexión profundas (pudiendo ser tanto individual como colectiva), siendo capaz de **formularlos**,

5.2. Aplicación práctica en el aula universitaria para el desarrollo de la competencia pensamiento crítico

Atendiendo a los anteriores descriptores de la competencia pensamiento crítico, estos se concretan en una serie de descriptores operativos que se desarrollan en la propuesta práctica planteada. Estos son:

- Reflexiona sobre las situaciones-problema de su contexto, así como sobre las ideas y opiniones propias y ajenas, entre ellas las de las personas implicadas en dichas situaciones.
- Busca y obtiene información de fuentes fiables, de calidad y relacionadas con la situación-problema, elaborando y presentando dicha información.
- Desarrolla, argumenta, defiende y debate ideas y conclusiones, que parten de un proceso de reflexión tanto individual como colectivo.
- Cuestiona dichas ideas y conclusiones, valorando e integrando las críticas y aportaciones de otras personas.
- Toma decisiones de forma consensuada, atendiendo a la implicación práctica de las mismas.
- Diseña alternativas reales, viables y creativas para el afrontamiento de la situación-problema.
- Anticipa los resultados de dichas alternativas y reflexiona sobre su eficacia.

A continuación, se describe la metodología y las técnicas establecidas para la presente propuesta didáctica, centradas en la consecución de dichos descriptores operativos.

5.2.1. Descripción de las técnicas utilizadas en la propuesta educativa para desarrollar la competencia pensamiento crítico

Teniendo en cuenta la importante vinculación entre el desarrollo del pensamiento crítico y la generación de procesos investigativos, se plantea la investigación-acción participativa como la metodología utilizada para el desarrollo de la competencia pensa-

miento crítico y los descriptores operativos de la misma en esta propuesta práctica.

Zapata y Rondán (2016) definen la investigación-acción participativa como la «investigación para el cambio social llevada a cabo por personas de una comunidad que buscan mejorar sus condiciones de vida y las de su entorno» (p. 5).

Para ello, la propuesta se planteará atendiendo a las diferentes fases de los procesos de investigación-acción participativa, y que Montenegro (2004) divide en:

- Constitución del equipo investigador
- Identificación de los centros de interés, problemas y necesidades, para delimitar la situación-problema sobre la que investigar y actuar. Esta etapa se divide a su vez en tres subetapas: diseño de la investigación o detección de necesidades, recopilación de la información para el diagnóstico y análisis e interpretación de datos.
- Devolución de la información o difusión de los resultados.
- Planificación de la acción.
- Autogestión o satisfacción de necesidades.

De igual manera, Espinoza (2020) esquematiza dicho proceso en cuatro etapas genéricas (diagnóstico, elaboración de un plan de acción, ejecución del plan de acción y evaluación e interpretación del plan de acción) que se estructuran en ciclos en espiral de investigación y acción. Así, el autor destaca la conjugación de la reflexión y la acción en este tipo de procesos investigativos, lo que supone un marco perfecto para el desarrollo de la competencia pensamiento crítico.

Por consiguiente, la presente propuesta se construye atendiendo a dichas fases del proceso de investigación-acción participativa, imbricándose igualmente en este proceso una serie de técnicas que apoyarán la puesta en práctica y el desarrollo de la competencia que nos ocupa. Estas técnicas son:

- **Técnica Philips 66:** en esta técnica grupal, quienes participan deben dividirse en grupos de 6 personas, las cuales deben discutir sobre un tema concreto durante 6 minutos (cada miembro dispondrá de un minuto para exponer sus ideas y opiniones). En el grupo se designará a un/a moderador/a y un/a

secretario/a, que irá realizando las anotaciones pertinentes y las conclusiones del grupo, para, posteriormente, presentarlas al grupo general (Mayta, 2018).

- **Técnica 1-2-4:** también se trata de una técnica grupal, en la que, partiendo de un grupo de cuatro personas, se pide, en primer lugar, que cada miembro considere de manera individual la respuesta a una pregunta o un planteamiento. Posteriormente, comentarán e intercambiarán las ideas en parejas y, finalmente, en el grupo al completo. Si por razones numéricas no todos los grupos pueden estar formados por cuatro personas, la composición de estos puede adaptarse al número total de participantes (Aldana y Morales, 2020).
- **Técnicas de recogida de información:** entre las que encontramos el cuestionario, la entrevista, los grupos de discusión, las historias de vida, la revisión documental, la observación, etc.
- **DAFO y CAME:** son dos técnicas de análisis complementarias (ver figura 5.4). El DAFO (debilidades-amenazas-fortalezas-oportunidades) implica dos tipos de análisis: uno interno, centrado en los puntos fuertes y ventajas de la situación/contexto (fortalezas), así como en las limitaciones o dificultades (debilidades), y otro externo, basado en los factores externos que influyen o afectan a la misma, tanto positiva (oportunidades) como negativamente (amenazas). Si el DAFO se centra en el diagnóstico, el CAME se dirige a la formulación de propuesta de aquel. Así, el CAME (corregir-afrontar-mantener-explotar) tiene como objetivo el planteamiento de estrategias destinadas a corregir las debilidades y reducirlas, afron-

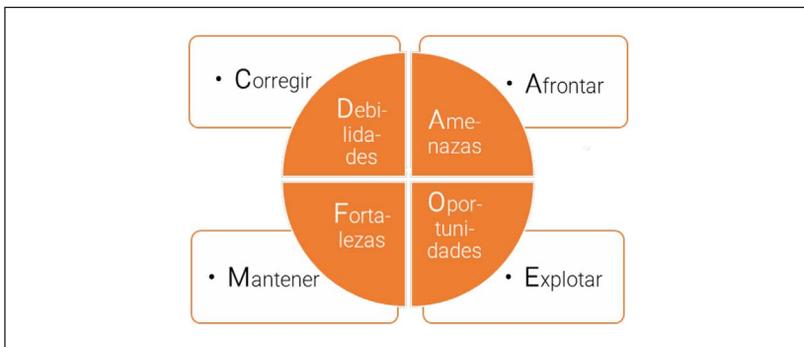


Figura 5.4. Elementos de los análisis DAFO y CAME. Fuente: elaboración propia.

tar las amenazas para minimizarlas, mantener las fortalezas y explotar las oportunidades para convertirlas también en fortalezas (Echeverría y Martínez-Clares, 2021).

- **Seminario:** es una técnica participativa que facilita el aprendizaje activo del alumnado, donde este, tras una lectura o la elaboración de un trabajo previo, comparte información y debate al respecto, dando lugar a un intercambio de ideas en el grupo (Reyes, 2016).
- **Cadáver exquisito:** se trata de una técnica de creación colectiva, utilizada fundamentalmente en el ámbito artístico (dibujo, música, narrativa...), en la que varias personas, una a una, componen un producto, como un dibujo o un relato, según el trabajo de la persona anterior, pero sin saber qué ha hecho esta (Mesas *et al.*, 2021).
- **Role playing** o juego de roles: consiste en interpretar un papel asignado en una simulación de una situación real concreta.
- **Podcast:** es un archivo de audio o vídeo, publicado online de forma periódica, frecuentemente con formato de entrevista.

5.2.2. Desarrollo de la propuesta educativa para desarrollar la competencia de pensamiento crítico.

Tal y como se ha comentado previamente, en la presente propuesta didáctica se plantea el desarrollo de un proceso de investigación-acción participativa. No obstante, este proceso debe estar adaptado a la realidad y las condiciones del aula de educación superior, así como a las necesidades formativas del alumnado al que va dirigido, al currículum de la materia en la que la propuesta se desarrolle y a la temporalización/duración de dicha asignatura. De esta manera, el proceso de investigación-acción participativa en el que se basa esta propuesta se centra en el desarrollo de las fases de diagnóstico de la situación-problema y diseño del plan de acción, no planteándose, *a priori*, su aplicación y evaluación.

Por otra parte, tanto el propio proceso investigador como los productos que se obtengan de este se cimientan, principalmente, sobre el trabajo grupal y cooperativo, lo que permitirá el desarrollo de otras competencias básicas como el trabajo en equipo, las habilidades interpersonales o el liderazgo. De igual manera, las actividades planteadas favorecerán la aplicación de otras compe-

tencias como la creatividad o el emprendimiento y, muy especialmente, las competencias relacionadas con la gestión de la información, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

A continuación, se describen las actividades que hay que desarrollar, distribuidas en las diferentes fases de la propuesta.

Fase 1. Selección del tema de interés y detección inicial de necesidades o situación-problema

El primer paso para el inicio de un proceso de investigación-acción participativa consiste en delimitar el tema de interés o problemática sobre la que se va a centrar dicho proceso investigativo.

Así, en esta fase el alumnado debe escoger el tema sobre el que investigar, teniendo en cuenta las necesidades o situaciones problemáticas detectadas inicialmente.

Posteriormente, el alumnado deberá acordar el contexto, colectivo o situación concreta a la que atender (relacionada con dicha temática/problemática), además de los objetivos de investigación. Para ello, el estudiantado debe atender a elementos de su propio entorno, centrándose, por ejemplo, en un centro educativo, una asociación, un barrio, un municipio, un grupo de personas/colectivo concreto, la propia facultad/institución o incluso el grupo-clase al que este alumnado pertenece.

De esta manera, se plantearán las siguientes actividades:

- Selección del tema/problema de investigación. Para ello se empleará la técnica Phillips 66. De esta manera, el alumnado, dividido en grupos de seis personas, dispondrá de seis minutos para debatir y decidir el tema o problemática en la que centrará su trabajo. Cada persona deberá plantear y defender la relevancia o interés del tema propuesto, para, finalmente, decidir conjuntamente en cuál de las temáticas van a trabajar. Excepcionalmente, se puede dejar un poco más de tiempo a los grupos para la toma de decisiones.
- Delimitación de la investigación. Una vez escogido el tema o problemática a tratar, los grupos acordarán el contexto concreto y las personas específicas implicadas en el mismo, así como los aspectos concretos a investigar y el planteamiento de los objetivos de investigación a los que dar respuesta a lo largo de todo el proceso investigador. En este caso, se utilizará una variación de la técnica 1-2-4 (aquí 1-3-6). Así, el alum-

nado deberá plantear estos aspectos primero de forma individual para que, después en grupos de tres y, finalmente, con el grupo al completo, puedan intercambiar ideas y acordar el marco general de la investigación.

Como producto de esta fase, cada grupo deberá recoger y entregar un acta donde queden plasmados los temas tratados y los acuerdos tomados en cada una de las reuniones.

Fase 2. Diagnóstico de la situación-problema

Esta etapa consta de una serie de subfases, descritas a continuación:

- Establecimiento del procedimiento de recogida de información. Teniendo en cuenta las personas implicadas en la situación-problema, destinatarias de la investigación, así como los objetivos planteados para la misma, el grupo deberá escoger las técnicas y diseñar los instrumentos de recogida de información que permitan realizar el diagnóstico de la situación. Estos elementos pueden ser: cuestionarios, entrevistas o grupos de discusión con informantes clave, observación directa... En este sentido, es importante que el alumnado tenga en cuenta la necesidad de la triangulación de la información, tanto respecto a las personas consultadas como a las técnicas de recogida de información. Así, es interesante también que el alumnado recurra a profesionales/personas expertas en el tema a investigar, así como a la búsqueda y análisis de documentación, centrada en aportaciones teóricas, estudios empíricos e informes de entidades públicas y privadas. Para ello, el estudiantado deberá recurrir a repositorios y bases de datos indexadas, como Scopus, Web of Science o EBSCO.
- Recogida y análisis de la información. Esta subfase se centra en la aplicación de los instrumentos de recogida de información a las personas implicadas y personas expertas, así como en la búsqueda de documentación. Tras esto, el grupo procesará y analizará la información para realizar un diagnóstico de la situación o la detección de necesidades.
- Elaboración del diagnóstico de la situación. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos tras el análisis de la información recogida, cada grupo elaborará el diagnóstico de la situa-

ción problemática concreta. Para ello, se empleará un análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades).

- Presentación del diagnóstico. Para ello, se utilizará la técnica del seminario. Así, tras la realización del diagnóstico a través del análisis DAFO, los diferentes grupos plasmarán dicho diagnóstico y los resultados que lo fundamentan en formato póster o infografía, el cual será presentado al resto del grupo-clase. Durante el seminario, los grupos deberán defender el trabajo elaborado, consultar dudas a otros grupos y ofrecerles ideas y sugerencias de mejora. Asimismo, se invitará a las personas expertas y a las personas participantes de cada uno de los trabajos, para que también puedan aportar retroalimentación tanto al equipo que ha realizado el diagnóstico de su situación-problema como al resto de grupos.

De esta manera, como producto de esta segunda fase, cada grupo elaborará un póster/infografía con los resultados de la recogida de información y el diagnóstico (DAFO) de la situación estudiada. Asimismo, cada póster/infografía y su comunicación serán valoradas por la persona docente, por miembros de otro de los grupos de la clase y por expertos/participantes de su situación-problema a través de una rúbrica de evaluación.

Fase 3. Propuesta de abordaje de la situación-problema

En esta fase, se plantean las siguientes actividades:

- Planteamiento de propuestas de abordaje. Para iniciar esta tercera fase, partiendo del análisis DAFO y de las aportaciones de expertos/as, participantes y el resto de los grupos, los equipos elaborarán un análisis CAME (corregir-afrentar-mejorar-explotar) de su situación-problema concreta. Este se elaborará utilizando, a su vez, la técnica del cadáver exquisito, lo que propiciará la creatividad y originalidad de las propuestas. Una vez elaborado el análisis, el grupo decidirá la propuesta a escoger, atendiendo a la urgencia y relevancia de las debilidades/amenazas que esta atiende o las fortalezas/oportunidades que fomenta, así como la adecuación, validez y viabilidad de las propuestas planteadas.
- Definición del proyecto de intervención. En esta subfase, el grupo diseñará el Plan de Acción, atendiendo a los siguientes

elementos: fundamentación y justificación, personas destinatarias, objetivos, actividades y tareas, temporalización y localización, recursos (humanos, materiales y financieros) y evaluación.

Como productos de esta fase, se recogerán el análisis CAME elaborado y el diseño del plan de acción.

Fase 4. Reflexión sobre resultados que conseguir con la propuesta A pesar de que el plan de acción no se ponga en marcha, en esta fase los grupos deberán anticipar los resultados que se esperaría conseguir con su implantación, en función de los objetivos planteados en su diseño y en qué manera se relacionan con el diagnóstico elaborado. Para la comunicación de estos resultados, los grupos deberán plantear un *role playing*, escenificando el papel de diferentes personas implicadas en el Plan de Acción (destinatarias, profesionales, expertas...). De esta manera, cada grupo grabará un capítulo de *podcast*, en versión audio o vídeo, representando estos roles y describiendo y valorando los resultados de la aplicación de la propuesta desde el punto de vista de estas personas.

Este capítulo será subido a alguna plataforma web, por ejemplo, YouTube, el cual será escuchado/visualizado por parte del resto de grupo-clase, que planteará comentarios, preguntas o dudas al respecto, respondiendo, a su vez, a las cuestiones planteadas por el resto de los compañeros/as.

De esta manera, el producto de esta fase será el capítulo de *podcast* grabado, que será evaluado a través de una rúbrica por parte del docente y de los comentarios del resto de compañeros y compañeras del grupo-clase.

5.3. Evaluación de la propuesta para la adquisición de la competencia de pensamiento crítico

Para la evaluación de la propuesta, se plantean una serie de criterios de evaluación que materializan la puesta en práctica de los descriptores operativos establecidos para la competencia pensa-

miento crítico. Asimismo, se establecen los instrumentos de evaluación a emplear en cada uno de ellos, que coinciden con los productos de las diferentes fases de la propuesta educativa.

Tabla 5.1. Evaluación de la competencia de pensamiento crítico

Descriptores operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos
Reflexiona sobre las situaciones-problema de su contexto, así como sobre las ideas y opiniones propias y ajenas, entre ellas las de las personas implicadas en dichas situaciones.	Reflexiona sobre las situaciones problema y las ideas propias y ajenas.	Actas Phillips 66 Actas 1-3-6 Rúbricas de evaluación del seminario Plan de acción <i>Podcast</i>
Busca y obtiene información de fuentes fiables, de calidad y relacionadas con la situación-problema, elaborando y presentando dicha información.	Busca y obtiene información. Elabora y presenta la información.	Póster/infografía
Desarrolla, argumenta, defiende y debate ideas y conclusiones, que parten de un proceso de reflexión tanto individual como colectivo.	Argumenta, defiende y debate ideas y conclusiones previamente reflexionadas.	Póster/infografía Rúbricas de evaluación del seminario <i>Podcast</i>
Cuestiona dichas ideas y conclusiones, valorando e integrando las críticas y aportaciones de otras personas.	Cuestiona las ideas y conclusiones propias. Valora e integra las ideas y conclusiones de otras personas.	Actas Phillips 66 Actas 1-3-6 Rúbricas de evaluación del seminario <i>Podcast</i>
Toma decisiones de forma consensuada, atendiendo a la implicación práctica de las mismas.	Toma decisiones prácticas de forma consensuada.	Actas Phillips 66 Actas 1-3-6 Plan de acción
Diseña alternativas reales, viables y creativas para el afrontamiento de la situación-problema.	Diseña una propuesta práctica para la mejora de la situación-problema.	Cadáver exquisito-CAME Plan de acción
Anticipa los resultados de dichas alternativas y reflexiona sobre la eficacia de las mismas.	Anticipa la eficacia de la propuesta práctica.	<i>Podcast</i>

Referencias

- Aldana, F.C. y Morales, C.D. (2020). Influencia de la estrategia de trabajo colaborativo 1-2-4 en el logro de aprendizaje de ecuaciones cuadráticas en estudiantes del primer semestre de la Universidad Continental 2018-2020 (tesis de grado). Universidad Continental. https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/7838/3/IV_PG_MEMDES_TE_Aldana_Luna_2020.pdf
- Anderson, L. W. y Krathwohl, D. R. (2001). A taxonomy for learning, teaching and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. Addison Wesley Longman.
- Bloom, B. S. (1954). Taxonomy of educational objectives. Handbook 1: Cognitive domain. Longmans, Green & Co.
- Churches, A. (2009). *Bloom's digital taxonomy*. Educational Origami.
- Echeverría, B. y Martínez-Clares, P. (2021). Statu quo de la investigación sobre formación profesional en España: análisis DAFO y CAME. *Revista Educare*, 25 (1), 8-24. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v25i1.1459>
- Espinoza, E. E. (2020). Reflexiones sobre las estrategias de investigación acción participativa. *Revista Conrado*, 16 (76), 342-349. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1494>
- Fernández-Rivas, S. y Saiz, C. (2012). Validación y propiedades psicométricas de la prueba de pensamiento crítico PENCRISAL. *Revista Electrónica de Metodología Aplicada*, 17 (1), 18-34. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4107460>
- Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 70, de 23 de marzo de 2023, pp. 43267- 43339. <https://www.boe.es/boe/dias/2023/03/23/pdfs/BOE-A-2023-7500.pdf>
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 307, de 24 de diciembre de 2001, pp. 49400- 49425. <https://www.boe.es/boe/dias/2001/12/24/pdfs/A49400-49425.pdf>
- López-Aymes, G. (2012). Pensamiento crítico en el aula. *Docencia e Investigación*, 22, 41-60. https://www.educacion.to.uclm.es/pdf/revista/DI/3_22_2012.pdf
- Martínez-Gómez, V., Escribá, C., Calafat, C., Martínez-Gómez, M., Santamaría, C. y Villanueva, R. (2019). Evaluación de la competencia transversal «pensamiento crítico» en el GADE-UPV. En: M. C. Calafat (ed.). *Libro de actas de la I Jornada de Innovación en Docencia Universitaria para la dirección de organizaciones públicas y privadas* (Valencia, 5 de julio de 2019). Universitat Politècnica de València. <http://dx.doi.org/10.4995/JIDDO2019.2019.10171>

- Mayta, D. B. (2018). La técnica Phillips 6-6 y el desarrollo de las habilidades de comunicación oral de los alumnos de cuarto año «C», de Educación Secundaria, en el área de comunicación, de la Institución Educativa Jorge Martorell Flores, Tacna 2017 (tesis de licenciatura). Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna. <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3254>
- Mesas, E. C., López, M. D. y Santos, E. (2021). El cadáver exquisito en las experiencias de creación compartida. *Studies in Visual Arts and Communication*, 8 (1), 3-13. https://journalonarts.org/wp-content/uploads/2021/11/SVACij_Vol8_No1-2021_Mesas-Martinez-Sanchez_El-cadaver-exquisito.pdf
- Montenegro, M. (2004). La investigación acción participativa. Introducción a la psicología comunitaria. En: G. Musitu, J. Herrero, L. M. Cantera y M. Montenegro (coords.). *Introducción a la psicología comunitaria* (pp. 135-165). UOC.
- Moreno, A. (2021). Informe Delphi de expertos. El pensamiento crítico y la creatividad. Dos aprendizajes clave para la sociedad del conocimiento en la era de la innovación. Impuls Educació. <https://impulsoeducacio.org/es/informe-delphi-pensamiento/>
- Paul, R. y Elder, L. (2005). *Estándares de competencia para el pensamiento crítico*. Fundación para el Pensamiento Crítico. https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-Comp_Standards.pdf
- Reyes, C. I. (2016). La implantación del seminario como metodología activa en la Facultad de Ciencias de la Educación. En: A. G. Ravelo, S. T. Pérez, J. B. Alonso, J. M. Canino, C. M. Travieso y De la Cruz, D. (coords.). *Libro de Actas de las III Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el ámbito de las TIC*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. <https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/52723>
- Scott, C.L. (2015). *El futuro del aprendizaje 2. ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI?* Unesco. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000242996_spa
- Zapata, F. y Rondán, V. (2016). La investigación acción participativa: guía conceptual y metodológica del Instituto de Montaña. Instituto de Montaña
- Zohar, A. (2006). El pensamiento de orden superior en las clases de ciencias: objetivos, medios y resultados de investigación. *Enseñanza de las Ciencias*, 24 (2), 157-172. https://www.researchgate.net/publication/39383420_El_pensamiento_de_orden_superior_en_las_clases_de_ciencias_objetivos_medios_y_resultados_de_investigacion

Recursos didácticos para aprender a aprender

SARA CEBRIÁN CIFUENTES
Universidad Católica de Valencia «San Vicente Mártir»

6.1. Descripción y descriptores de la competencia

Uno de los puntos centrales es asumir el papel de facilitadores más que de transmisores de conocimientos, promoviendo un papel más activo de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Pero implica proporcionar a los estudiantes herramientas para asumir este rol de manera consciente y efectiva. Para ello es necesario que tengamos habilidades que sin duda nos ayuden a trabajar adecuadamente en este enfoque. Ante este hecho, los docentes debemos considerar ajustar algunos aspectos en nuestra práctica diaria, con la finalidad de fortalecer el aprendizaje autónomo y la capacidad de aprender a aprender en los estudiantes.

Para Tobón (2010), las estrategias didácticas son un conjunto de acciones que se proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para alcanzar un determinado propósito, por ello, en el campo pedagógico específica que se trata de un plan de acción que pone en marcha el docente para lograr los aprendizajes.

En este enfoque, las estrategias didácticas como elemento de reflexión para la propia actividad docente ofrecen grandes posibilidades para mejorar la práctica educativa. Para comunicar el conocimiento, el docente utiliza estrategias que favorezcan la adquisición, desarrollo y comprensión de este. En otras palabras, en las estrategias didácticas, el docente implementará sistemáticamente tareas y actividades para lograr ciertas cosas en los estudiantes. Antes de analizar qué se entiende por «aprender a aprenden-

der» y aplicar técnicas de competencia, es importante comprender por qué estos conceptos son esenciales en los nuevos planes de estudio de las instituciones educativas.

La expresión «aprender a aprender» tiene dos significados fundamentales. En primer lugar, aprender no significa solo adquirir información, sino desarrollar habilidades y destrezas que permitan seleccionar, organizar e interpretar la información. En segundo lugar, significa que en la sociedad actual, los individuos deben ser capaces de convertir la información obtenida en conocimiento, es decir, es imprescindible la participación activa y estratégica de la persona que aprende, siendo esta la que diseña y ejecuta acciones ajustadas a las metas previstas seleccionando y poniendo en marcha procedimientos, habilidades y técnicas eficaces (Gargallo-López *et al.*, 2020), así como procesos de metaconocimiento que contribuyen a alcanzar un aprendizaje significativo.

Aprender a aprender es la habilidad para iniciar el aprendizaje y persistir en él, para organizar su propio aprendizaje y gestionar el tiempo y la información eficazmente, ya sea individualmente o en grupos. Esta competencia conlleva ser consciente del propio proceso de aprendizaje y de las necesidades de aprendizaje de cada estudiante, determinar las oportunidades disponibles y ser capaz de superar los obstáculos con el fin de culminar el aprendizaje con éxito. Dicha competencia significa adquirir, procesar y asimilar nuevos conocimientos y capacidades, así como buscar orientaciones y hacer uso de ellas. El hecho de «aprender a aprender» hace que alumnos y alumnas se apoyen en experiencias vitales y de aprendizaje anteriores con el fin de utilizar y aplicar los nuevos conocimientos y capacidades en muy diversos contextos, como los de la vida privada y profesional y la educación y formación. La motivación y la confianza son cruciales para la adquisición de esta competencia (CE, 2006).

Llegado a este punto, la Comisión Europea (2018) ha reformulado recientemente la competencia aprender a aprender, viene ahora rotulada como competencia personal, social y de aprendizaje. En el nuevo documento de la Comisión esta competencia se entiende como la habilidad de reflexionar sobre uno mismo, gestionar el tiempo y la información eficazmente, colaborar con otros de forma constructiva, mantener la resiliencia y gestionar el aprendizaje y la carrera propios. También incluye la habilidad de hacer frente a la incertidumbre y la complejidad,

aprender a aprender, contribuir al propio bienestar físico y emocional, expresar empatía y gestionar los conflictos (CE, 2018).

Gargallo *et al.* (2020) exponen que la competencia de aprender a aprender implica la capacidad de organizar y regular el propio aprendizaje de manera cada vez más eficaz y autónoma en función de los propios objetivos, del contexto y de las necesidades. Esta competencia permite la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades y actitudes, así como resolver problemas aplicando soluciones con destreza en contextos variados, tanto a nivel personal como profesional, individualmente o en grupo. Conlleva ser capaz de aprender con otros y de cooperar eficazmente en la realización de tareas conjuntas. Comporta, además, conciencia de las propias habilidades y limitaciones, capacidad de planificar con eficacia las propias tareas de aprendizaje, manejando de modo eficiente los recursos, técnicas, habilidades y estrategias de aprendizaje necesarios. Supone, también, capacidad de autoevaluar y autorregular el propio desempeño a nivel cognitivo y afectivo, optimizando las capacidades para superar los obstáculos y limitaciones. Implica, asimismo, tener curiosidad intelectual, motivación intrínseca e interés para afrontar las dificultades y superarlas con éxito, manteniendo un compromiso ético y una actitud positiva hacia el aprendizaje.

Las cinco dimensiones que componen la competencia de aprender a aprender se pueden visualizar en la figura 6.1

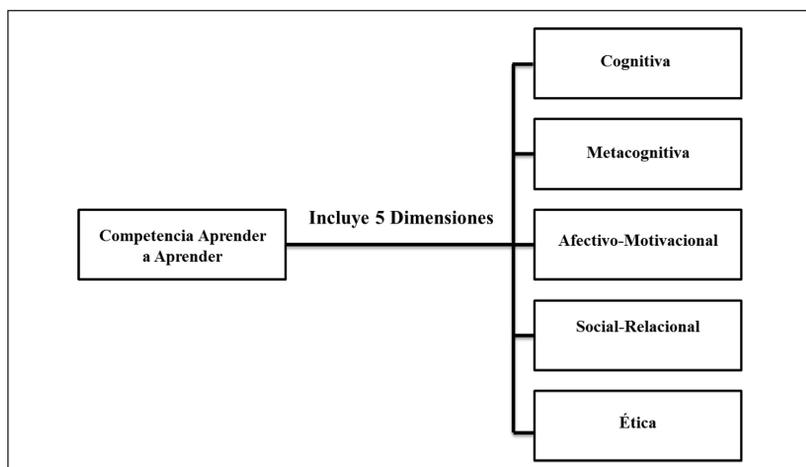


Figura 6.1. Dimensiones de la competencia aprender a aprender.

- **Dimensión cognitiva:** manejo de habilidades/recursos mentales para aprender eficazmente, buscar/seleccionar información, dominarla, convertirla en conocimiento, almacenarla, recuperarla, comunicarla y utilizarla.
- **Dimensión metacognitiva:** conocimiento y manejo de los propios procesos cognitivos en función de las necesidades; ser capaz de analizar y valorar cómo se aprende en esta dimensión para mejorar los procesos de aprendizaje.
- **Dimensión afectivo-motivacional:** son los procesos de aprendizaje que se ponen en marcha y lo sostienen aquellos procesos afectivos tales como motivación, interés, actitudes y valores.
- **Dimensión social-relacional:** trabajo eficaz con los demás; aprendizaje de los otros y con los otros; saber compartir, mantener buenas relaciones con los demás, ayudarse y ser solidarios en el aprendizaje, y también el manejo de las condiciones contextuales para rendir adecuadamente.
- **Dimensión ética:** implica la responsabilidad que el individuo tiene con respecto al aprendizaje lo que supone guiarse por valores cívicos y morales, ser honesto en el estudio y en el trabajo, desarrollar el potencial de cada uno respetando a los demás y contribuyendo a crear una sociedad más justa y equitativa.

La propuesta que se ofrece en este capítulo es abordar un modelo creativo de la competencia de aprender a aprender en la cual buscamos que el estudiantado adquiera los conocimientos eficazmente, sino también de poder desarrollar habilidades y estrategias para manejar la información y para continuar aprendiendo durante toda la vida.

6.2. Aplicación práctica en el aula para el desarrollo de la competencia de las estrategias didácticas para aprender a aprender

Una aplicación práctica en el aula de las estrategias didácticas en la competencia aprender a aprender podría ser la enseñanza de técnicas de estudio y organización del tiempo. La propuesta que se presenta persigue desarrollar la competencia de aprender a aprender vinculada a los siguientes descriptores operativos:

- Enseñar a los estudiantes cómo hacer un plan de estudio.
- Promover la metacognición.
- Fomentar la toma de decisiones informadas.
- Incentivar la autonomía y la responsabilidad.

Para alcanzar estos descriptores operativos se propone trabajar con las siguientes técnicas de estrategias didácticas en la competencia aprender a aprender:

- Aprendizaje basado en proyectos
- Metodología Lego Serious Play
- Design thinking
- Gamificación (QuestionsPro).
- Pensamiento visual
- Aprendizaje colaborativo

6.3. Descripción de las técnicas utilizadas en la propuesta para desarrollar la competencia de las estrategias didácticas para aprender a aprender

En este apartado describiremos las técnicas seleccionadas que integrarán nuestra propuesta didáctica para desarrollar la competencia de aprender a aprender. Con la realización de estas de una forma secuencial, siguiendo las etapas ya descritas, el alumnado podrá alcanzar los descriptores operativos vinculados con la competencia.

6.3.1. Aprendizaje basado en proyectos

El aprendizaje basado en proyectos (ABP), o *problem based learning*, es una técnica metodología educativa activa en la que el estudiante es el protagonista y se aprende mediante proyectos que se extienden más allá del aula. El aprendizaje basado en proyectos es una alternativa para emprender aprendizajes de manera activa y participativa, por medio del diseño de un producto, denominado proyecto, que se orienta a resolver un problema relacionado a la formación profesional. Tiene como objetivo desarrollar capacidades, habilidades y actitudes en los estudiantes

que le servirán en la vida laboral y en ser un mejor ciudadano (Malpartida, 2018).

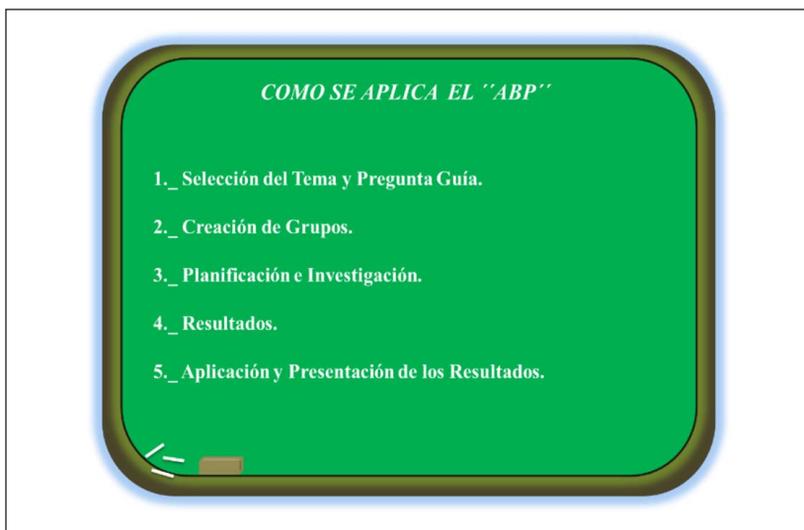


Figura 6.2. Aplicación del aprendizaje basado en proyecto (ABP).

Para la aplicación del ABP se deben seguir las siguientes fases:

- **Selección del tema y pregunta guía:** esta es la fase en la que la negociación entre profesorado y alumnos resulta más evidente. El tema elegido debe estar relacionado con el contenido curricular que se vaya a tratar para que el docente pueda introducir este tema destacando un problema cercano de los estudiantes que tiene que ver con el contenido curricular.
- **Creación de grupos:** una vez montado el proyecto, se crean los grupos. Los grupos se suelen crear en base a las directrices de la metodología del trabajo cooperativo.
- **Planificación e investigación:** una vez creados los grupos, se planifica el proyecto. Esto se puede hacer de diferentes maneras, en grupos y con toda la clase. El profesor también puede intervenir más o menos en la creación de una estructura de investigación.
- **Resultados:** al terminar la investigación se consiguen unos resultados.

6.3.2. Metodología Lego Serious Play

Es una técnica para facilitar el pensamiento, la comunicación y la resolución de problemas, que puede ser utilizada por organizaciones, equipos de trabajo y personas en general. Se basa en una extensa investigación realizada en diferentes ámbitos: educación, aprendizaje, creatividad, innovación, psicología, organización y aprendizaje. Se fundamenta en el concepto *hand knowledge*, «pensar a través de las manos».

Basada en la capacidad de saber que surge de la conexión entre las manos y la mente, la metodología se nutre de la capacidad del ser humano de imaginar, describir, comprender una situación que es presente, así como para iniciar cambios y mejoras, e incluso para crear algo radicalmente nuevo.

El proceso se organiza en cuatro pasos fundamentales para aplicar las diferentes técnicas de aplicación de la metodología (ver figura 6.3).

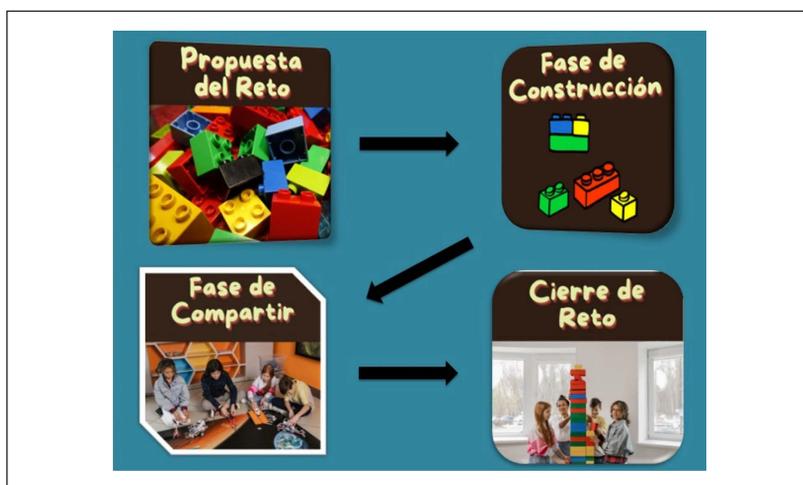


Figura 6.3. Pasos para aplicar el Lego Serious Play.

- **Propuesta de reto:** se plantea un desafío, consensuado previamente en el grupo, que no debe tener ninguna solución correcta u obvia.
- **Fase de construcción:** los participantes le dan sentido a lo que saben y a lo que pueden imaginar. Construcción de un modelo con piezas Lego Serious Play.

- **Fase de compartir:** los participantes comparten sus historias. Cuando esta metodología se convierte significativamente en la herramienta de un equipo y de un reto particular, sus integrantes se comprometen y cooperan entre sí para alcanzar sus objetivos.
- **Cierre de reto:** facilitadores y estudiantes verbalizan reflexionando acerca de lo que se escuchó o vio en el modelo.

6.3.3. *Design thinking*

Esta estrategia didáctica permite identificar los problemas individuales de cada alumno en unidad curricular y generar la creación, innovación y satisfacción de otros en su experiencia académica.

Los pasos para aplicar esta técnica son los siguientes:

- **Reto:** determine un desafío que debe superarse.
- **Investigar:** investigar el contexto y analizar las oportunidades con los principales stakeholders.
- **Ideas:** generar ideas de diseño para el concepto de una solución.
- **Experimentar:** se debe aplicar una solución en el campo mediante un prototipo.
- **Mejorar:** analizar los resultados y mejorar la solución propuesta.

6.3.4. Gamificación

Para esta técnica, utilizaremos la plataforma de gamificación de entretenimiento QuestionPro. Es una plataforma en línea comprobada que le permitirá realizar encuestas, entrevistas y cuestionarios en línea en el aula de una manera divertida y libre, con la posibilidad de jugar contrarreloj con dinámicas de preguntas y respuestas y ver el marcador en el tablero de notas en tiempo real, aplicando una técnica creativa a los estudiantes.

Los pasos para aplicar esta técnica son los siguientes:

- Entrar a la web¹ y crear una cuenta.
- El estudiante debe acceder a la prueba mediante el enlace que

1. <https://www.questionpro.com>

tendrá un tiempo determinado, según lo pautado por el profesor para responder las preguntas en un modo creativo y diferente al método tradicional de las evaluaciones.

- Una vez el estudiante finalice la prueba, el resultado lo podrá ver en tiempo real.

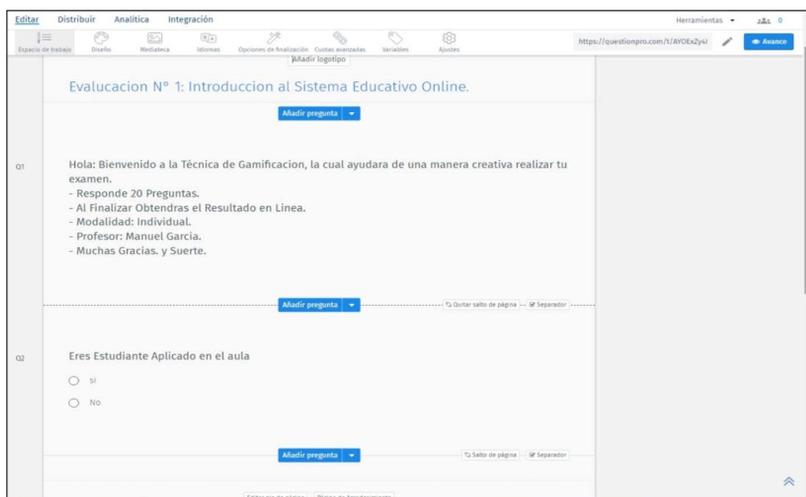


Figura 6.4. Aplicación de la técnica QuetionPro.

6.3.5. Pensamiento visual

El pensamiento visual es una técnica de estrategia didáctica que introduce los aspectos más básicos de la gramática visual en un entorno de aprendizaje. Es una herramienta comunicativa universal por medio de dibujos cuya potencia reside, sobre todo, en su capacidad para nutrir de conocimiento cualquiera de las estrategias didácticas metodológicas (sean activas o más tradicionales) que hoy en día se utilizan en el aula. Los equipos de trabajo que se conforman para desarrollar un proyecto; pueden utilizar visualizaciones para crear animaciones a los que ha de acceder el alumnado para la posterior realización de una clase invertida.

6.3.6. Aprendizaje colaborativo

Esta técnica de aprendizaje busca que cada uno de los estudiantes se apoyen unos a los otros. La idea consiste en que cada

miembro del grupo estudiantil se perciba a sí mismo como una parte esencial del equipo, pero también debemos comprender que todos los integrantes son piezas importantes para el logro de los objetivos planteados. Si alguno de sus compañeros falla durante la actividad, todo el equipo falla. Por lo tanto, para tener un eficaz éxito en el aprendizaje, se deben compartir metas, recursos, logros y sobre todo entender el rol que desempeñan cada integrante como miembro del grupo. Para esta debemos implementar las dimensiones tales como: interdependencia positiva, responsabilidad individual y en equipo, buena interacción, gestión interna del equipo y evaluación interna del equipo.

6.4. Desarrollo de la propuesta educativa para la competencia de las estrategias didácticas para aprender a aprender

A continuación, se presenta una propuesta educativa en la que se utilizan las técnicas descritas anteriormente. El objetivo de esta propuesta es favorecer el desarrollo de los descriptores operativos planteados. El tema central en esta propuesta está relacionado con el estudiantado universitario de la rama educativa y social, pero puede aplicarse cualquier titulación.

Bajo esa perspectiva, el docente llevará a cabo estas técnicas de una forma creativa y moderna para poder ayudar al estudiante a facilitar sus conocimientos adquiridos durante su proceso educativo y con el fin de que el estudiante se mantenga integrado para la adquisición de sus conocimientos y poder impartirlos de una forma menos tradicional a como actualmente se ha venido desarrollando a través de los años.

Desde este punto de vista, presentamos el desarrollo de cada una de las estrategias didácticas en la competencia aprender a aprender. A continuación, sugerimos una hipotética situación problemática para la implementación de esta propuesta didáctica dirigida al alumnado de educación superior. Esta situación podría ser susceptible de modificación o adaptación por parte del profesorado que desee llevar la propuesta a la práctica.

Uno de los mayores problemas que presenta el estudiantado en el inicio de su etapa universitaria es la falta de conocimiento

para realizar redacciones, conclusiones, estrategias de metas, ensayos, monografías, proyectos de investigación, entre otros; esto como consecuencia de la falta de aprendizaje en las etapas anteriores y también a la falta de interés, por lo que hoy en día los docentes universitarios se han visto en la necesidad de incorporar nuevas técnicas innovadoras y creativas modernas que faciliten el aprendizaje a los estudiantes de la educación superior; entre estas tenemos las estrategias didácticas en la competencia aprender a aprender. Estas estrategias permitirán que el estudiante socialice mediante actividades fuera de lo tradicional, aplicando el docente estrategias tales como: creación de grupos, debates, juegos didácticos de aprendizaje, creación de nexos, mapas mentales, portafolios, entre otros, que conlleven a un aprendizaje significativo y eficaz.

Una de las propuestas que tiene esta competencia, es aplicar técnicas creativas que nos garantizará un fortalecimiento de aprendizaje en los estudiantes universitarios, implementando seis técnicas de estrategias que fomentaran un desarrollo en la educación superior.

Actividad 1: uso de la técnica aprendizaje basado en proyectos (ABP). La implementación del método de aprendizaje basado en proyectos (ABP) en el aula requiere seguir un proceso estructurado. A continuación, se detallan los pasos para implementar esta estrategia: el docente debe seleccionar un proyecto o problema auténtico que sea relevante para los estudiantes y esté conectado con el contenido del curso. El proyecto debe ser desafiante y permitir a los estudiantes aplicar sus conocimientos y habilidades de manera práctica.

Los objetivos del proyecto deben ser claros y medibles. También se deben establecer criterios de éxito, de acuerdo con los resultados y productos esperados al final del proyecto.

Los estudiantes deben ser agrupados en equipos colaborativos para trabajar en el proyecto. Los equipos deben ser equilibrados en términos de habilidades y roles, para facilitar la colaboración y la sinergia entre los miembros.

Asimismo, los estudiantes tendrán que investigar y recopilar información necesaria para abordar el proyecto. Además, han de planificar y organizar los pasos y tareas necesarios para completar el proyecto de manera efectiva y eficiente.

El docente debe monitorear el progreso de los equipos durante el desarrollo del proyecto y proporcionar retroalimentación regular a los estudiantes, tanto individualmente como en grupo, para ayudar a mejorar su desempeño y brindarles orientación adicional cuando sea necesario.

Los estudiantes tienen que presentar sus proyectos y productos finales a la clase o a un público más amplio. Esto puede incluir presentaciones orales, exposiciones, informes escritos, entre otros. Después de la presentación y evaluación del proyecto, los estudiantes deben reflexionar sobre su experiencia, analizar los resultados obtenidos y extraer lecciones aprendidas. Esto ayuda a consolidar el aprendizaje y promueve el pensamiento crítico y la metacognición.

A lo largo de todo el proceso, el docente debe supervisar y guiar a los estudiantes, brindarles apoyo y fomentar el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y el pensamiento crítico.

Actividad 2: diseño del plan de actuación con la metodología Lego Serious Play. La implementación del método Lego Serious Play en el aula requiere una preparación adecuada por parte del docente. A continuación, se detallan los pasos para implementar esta estrategia:

- **Familiarízate con el método:** investiga y comprende los principios y fundamentos del Lego Serious Play; familiarízate con las distintas técnicas y ejercicios que se pueden utilizar.
- **Define el objetivo del ejercicio:** determina claramente cuál es el objetivo o la pregunta que quieres abordar con los estudiantes mediante este método; puede ser explorar un concepto, resolver un problema, tomar decisiones, generar ideas, entre otros.
- **Prepara los materiales:** asegúrate de tener suficientes bloques de Lego y otros elementos para que cada estudiante o grupo de estudiantes pueda trabajar de manera individual o en equipo.
- **Explica las reglas y guías:** comunica a los estudiantes las reglas básicas y los roles en la actividad; indica que todos deben participar activamente y compartir sus ideas utilizando los bloques de Lego.
- **Realiza la actividad:** proporciona a los estudiantes las instrucciones y el tiempo necesario para que trabajen con los

bloques de Lego; pide a los estudiantes que construyan modelos que representen sus ideas, conceptos o soluciones relacionadas con el objetivo establecido anteriormente.

- **Guía el proceso:** durante la actividad, el docente debe estar presente para observar y guiar el proceso de construcción; puede plantear preguntas estimulantes, facilitar la comunicación y mediar en las discusiones si es necesario.
- **Comparte y reflexiona:** una vez que los estudiantes hayan terminado de construir sus modelos, pídeles que compartan sus creaciones con el resto del grupo establecido; fomenta la reflexión y el intercambio de ideas entre los estudiantes.
- **Saca conclusiones y extrae aprendizajes:** luego de la actividad, realiza una síntesis de las ideas y conclusiones principales obtenidas a partir de los modelos construidos por los estudiantes.

Actividad 3. Visualización del plan de actuación con la creación de *design thinking*. La implementación de este enfoque en el aula requiere seguir un proceso estructurado. A continuación, se detallan los pasos de esta estrategia:

- El docente debe establecer un desafío o problema a resolver por los estudiantes. Puede ser algo relacionado con el contenido del curso o un problema del mundo real. Es importante asegurarse de que el desafío sea relevante y significativo para los estudiantes.
- Los estudiantes deben realizar una investigación exhaustiva sobre el problema, entrevistar a personas involucradas y recopilar datos relevantes. Fomenta la empatía para que comprendan las necesidades y perspectivas de los usuarios o personas afectadas por el problema.
- Anima a los estudiantes a generar una amplia variedad de ideas y soluciones. Utiliza técnicas de pensamiento divergente, como el *brainstorming*, para fomentar la creatividad y la libre expresión de ideas.
- Animar a los estudiantes a crear prototipos tangibles de sus ideas seleccionadas. Estos pueden ser modelos simples, maquetas, dibujos o incluso representaciones virtuales. Los prototipos deben ser lo suficientemente flexibles para recibir comentarios y modificaciones.

- Los estudiantes deben probar sus prototipos y recibir retroalimentación de sus compañeros y posibles usuarios. Esta retroalimentación se utiliza para mejorar y refinar los prototipos iniciales.
- Finalmente, los estudiantes deben desarrollar un plan para implementar sus ideas seleccionadas. Esto puede incluir un plan de acción detallado, asignación de roles y responsabilidades, y un cronograma. Además, se deben establecer criterios para evaluar el éxito de su implementación.

En cada paso del proceso, el docente debe desempeñar un rol de facilitador, ofreciendo apoyo, orientación y retroalimentación.

Actividad 4: evaluación de la solución planteada mediante la aplicación QuestionsPro. Trabajar con QuestionPro en la gamificación como estrategia didáctica en el aula universitaria en la competencia aprender a aprender puede ser una forma efectiva de fomentar la participación y el compromiso de los estudiantes. Aquí hay algunas pautas para implementar esta estrategia:

- **Integra QuestionPro en el diseño del juego:** utiliza QuestionsPro, una plataforma de generación de preguntas interactivas, para crear desafíos y cuestionarios relacionados con el contenido del curso; puedes diseñar preguntas de opción múltiple, verdadero/falso, de respuesta abierta o incluso preguntas de emparejamiento.
- **Establece un sistema de puntos y recompensas:** utiliza QuestionsPro para asignar puntos a los estudiantes por respuestas correctas; establece un sistema de recompensas, como insignias o niveles desbloqueables, que los estudiantes puedan ganar a medida que acumulan puntos, esto incentivará la participación y la competencia sana entre los estudiantes.
- **Crea desafíos y competencias:** diseña desafíos o competencias específicas en las que los estudiantes puedan participar individualmente o en equipos; utiliza QuestionsPro para generar preguntas desafiantes relacionadas con el contenido del curso; los estudiantes pueden competir entre sí o colaborar para resolver los desafíos.

- **Incorpora el juego en las clases:** integra QuestionsPro en tus clases como un componente regular; puedes realizar sesiones de preguntas y respuestas en vivo utilizando la plataforma, en las que los estudiantes puedan responder en tiempo real, así como asignar desafíos o cuestionarios como tareas para ser completadas fuera del aula.
- **Proporciona retroalimentación instantánea:** aprovecha la posibilidad de proporcionar retroalimentación instantánea a través de QuestionsPro; los estudiantes recibirán comentarios inmediatos sobre sus respuestas, lo que les permitirá corregir errores y aprender de manera efectiva.
- **Fomenta la reflexión y el análisis:** después de cada actividad o competencia, invita a los estudiantes a reflexionar sobre las preguntas, respuestas y desafíos; pregunta acerca del proceso de pensamiento utilizado y la forma en que llegaron a las respuestas; esto ayuda a fomentar el análisis crítico y el desarrollo de habilidades de pensamiento superior.

Actividad 5: implementación del pensamiento visual como estrategia didáctica en la competencia aprender a aprender. La implementación del método de pensamiento visual en el aula requiere seguir algunos pasos clave. A continuación, se detallan las etapas para implementar esta estrategia:

- **Introducir conceptos de pensamiento visual:** comienza por presentar a los estudiantes los conceptos y técnicas básicas del pensamiento visual; explícales cómo el uso de imágenes, gráficos, diagramas y otras representaciones visuales puede ayudar a organizar ideas, comunicar conceptos complejos y fomentar la comprensión.
- **Utilizar herramientas y técnicas visuales:** proporciona a los estudiantes herramientas y técnicas visuales para que las apliquen en su proceso de aprendizaje y expresión; estas pueden incluir mapas mentales, diagramas de flujo, infografías, *doodling* (garabatear), *sketchnoting* (toma de notas visual) y *visual thinking routines* (rutinas de pensamiento visual).
- **Promover la visualización de ideas:** anima a los estudiantes a visualizar sus ideas mediante la creación de representaciones visuales de conceptos, lecturas o problemas; pueden hacer bosquejos, diagramas o crear presentaciones de diapositi-

vas utilizando imágenes y gráficos; esta práctica ayuda a profundizar la comprensión y a organizar las ideas de manera más efectiva.

- **Facilitar el trabajo colaborativo visual:** promueve el uso de métodos visuales en el trabajo colaborativo; por ejemplo, los estudiantes pueden usar mapas mentales o pizarras blancas para organizar ideas y colaborar en grupos; esto les ayudará a sintetizar información, generar nuevas conexiones y compartir conocimientos visualmente.
- **Apoyar el aprendizaje visual en la evaluación:** al evaluar el aprendizaje de los estudiantes, considera la inclusión de elementos visuales; puedes pedir que creen infografías, presentaciones visuales o diagramas para demostrar su comprensión de un tema en particular. Esto les permitirá expresar sus ideas de manera más creativa y visual.

Actividad 6: aprendizaje colaborativo. La implementación del método de aprendizaje colaborativo en el aula requiere seguir algunos pasos clave. A continuación, se detallan las etapas para implementar esta estrategia:

- **Organizar equipos colaborativos:** el docente debe dividir a los estudiantes en equipos colaborativos heterogéneos, donde haya diversidad en términos de habilidades, conocimientos y estilos de aprendizaje; es importante que los equipos sean equilibrados y promuevan la colaboración.
- **Establecer roles y responsabilidades:** asigna roles a los miembros de cada equipo, como líder, facilitador, investigador o redactor, entre otros; cada rol tiene tareas y responsabilidades específicas que contribuirán al aprendizaje colaborativo.
- **Definir objetivos y tareas claras:** los equipos deben tener objetivos claros y específicos para trabajar en conjunto; además, establece las tareas o proyectos específicos en los que los equipos colaborarán para lograr los objetivos; es importante que las tareas desafíen a los estudiantes y fomenten la participación de todos.
- **Fomentar la comunicación efectiva:** promueve la comunicación abierta y respetuosa dentro de los equipos colaborativos; puedes implementar herramientas y estrategias, como foros

en línea, plataformas de colaboración o reuniones regulares, para facilitar la comunicación y el intercambio de ideas entre los miembros del equipo.

- **Promover la responsabilidad compartida:** cada miembro del equipo es responsable del aprendizaje propio y del grupo; enseña a los estudiantes a asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje y los resultados del equipo; anima a la autorreflexión y a la evaluación mutua para mejorar el desempeño colectivo.
- **Realizar actividades y proyectos colaborativos:** diseña actividades y proyectos que requieran trabajo en equipo y colaboración; estas actividades pueden incluir debates, presentaciones conjuntas, proyectos de investigación, resolución de problemas o simulaciones; selecciona actividades que estimulen la participación y el aprendizaje colaborativo.
- **Reflexionar sobre el proceso:** al finalizar las actividades o proyectos colaborativos, invita a los estudiantes a reflexionar sobre su experiencia de aprendizaje colaborativo; pregúntales sobre los desafíos enfrentados, los beneficios del trabajo en equipo y las lecciones aprendidas; fomenta la reflexión metacognitiva y la identificación de estrategias para mejorar el trabajo colaborativo en el futuro.

6.5. Propuestas para evaluar las estrategias didácticas en la competencia aprender a aprender

Como se ha dicho, para evaluar la competencia de las estrategias didácticas en la competencia aprender a aprender tendremos en cuenta de forma general los descriptores operativos que se concretaron al inicio del capítulo. Para operativizar la evaluación tomaremos como referencia los indicadores relacionados con las diferentes fases del proceso de estrategias y las actividades de la propuesta didáctica.

Tabla 6.5. Evaluación de la competencia de aprender a aprender

Indicadores de evaluación	Criterios de evaluación	Evidencias de aprendizaje
Creación de un tema basado en el problema de la competencia	Identifica la información relevante del problema.	Uso de la técnica didáctica aprendizaje basado en proyectos (ABP)
	Selecciona un proyecto o problema auténtico.	
	Establece objetivos claros y medibles.	
	Lleva a cabo las acciones planificadas justificando su necesidad o utilidad.	
Aplicación de la metodología	Se familiariza con las distintas técnicas y ejercicios que se pueden utilizar.	Metodología Lego Serious Play
	Resuelve un problema, toma decisiones, genera ideas.	
	Participa activamente.	
Visualización del plan	Realiza una investigación exhaustiva sobre el problema.	<i>Design thinking</i> Aplicación de pensamiento visual Aprendizaje colaborativo.
	Genera una amplia variedad de ideas y soluciones.	
	Crea prototipos tangibles de sus ideas seleccionadas	
Análisis de evaluación	Genera preguntas interactivas.	Utilización del QuestionPro con la propuesta evaluada
	Asigna puntos a los estudiantes por respuestas correctas.	
	Realiza sesiones de preguntas y respuestas en vivo utilizando la plataforma.	

Referencias

- Comisión Europea (CE) (2006). *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre competencias clave para el aprendizaje permanente*. <https://bit.ly/2QNgYmo>
- Comisión Europea (CE) (2018). *Anexo de la propuesta de recomendación del Consejo relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente*. <https://goo.gl/YD9pDw>
- Gargallo López, B., García-García, F. J., López-Francés, I., Jiménez Rodríguez, M. Á. y Moreno Navarro, S. (2020). La competencia aprender a aprender: valoración de un modelo teórico. *Revista Española de Pedagogía*, 78 (276), 187-211. <https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-05>

QuestionsPro (s.f). *Crea encuestas online*. <https://www.questionpro.com/es/>

Tobón, M. (2010). *Formación integral y competencia, pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. ECOE.

Recursos didácticos para el análisis, la síntesis y la gestión de la información

CRISTINA PULIDO-MONTES
Universidad de Valencia

7.1. Descripción y descriptores de la competencia

La irrupción de las nuevas tecnologías y la ebullición o florecimiento de la sociedad de la información transformó las formas de transmitir y crear conocimiento hace ya más de seis décadas. Los educandos considerados sujetos pasivos en el modelo educativo de la primera mitad del siglo xx han dado paso a roles más activos y el profesorado ha visto transformada su identidad profesional pasando de ser el poseedor de todo el conocimiento, hacia una modalidad de agente-guía que se ha visto forzado a romper las estructuras verticales por otras formas horizontales a la hora de formular sus clases (García Sánchez *et al.*, 2017).

En la era de la información, la comunicación y de la posmodernidad, se han acelerado las vías de transmisión del conocimiento y de todo aquello que no es conocimiento, como informaciones falsas, *fake news* o posverdades (Carrera, 2018). En este contexto de la posverdad y la posmodernidad líquida, la alfabetización informacional entendida como la transmisión de competencias para evaluar, sintetizar y analizar la información recibida a través de diversas fuentes digitales e impresas (Moreno Rodríguez *et al.*, 2018), se torna una cuestión imprescindible que hay que trabajar en las aulas educativas. La competencia para el análisis, síntesis y gestión de la información está relacionada con el concepto de alfabetización informacional, entendida como «la capacidad de localizar, analizar y utilizar de forma efectiva la información» (Fernández Marcial, 2008, p. 23). Cor-

tes Vera (2019) considera la alfabetización informacional como un bastión de resistencia en tiempos de posverdad.

La habilidad de examinar y fusionar ideas nos otorga una comprensión más profunda de las situaciones que enfrentamos, facilitando la simplificación de su descripción, la revelación de conexiones aparentemente ocultas y la construcción de nuevos conocimientos a partir de los que ya poseemos. Como resultado, esta capacidad es de naturaleza amplia y se relaciona con diversas competencias, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la organización y planificación, y la toma de decisiones, entre otras (Pérez *et al.*, 2017).

La competencia para adquirir, evaluar y emplear información se erige como un factor ineludible en el ámbito académico universitario (Fernández-Marcial, 2008). Esta exigencia emana de la contemporánea coyuntura social, en la cual la información se erige como el recurso vital para catalizar el avance tanto económico como social.

Con el propósito de destacar la trascendencia de la competencia informacional en la educación universitaria, resulta imperativo definir con precisión el alcance de este precepto. Otros autores añaden que el desarrollo de la competencia informacional en el ámbito universitario es esencial, ya que desempeña un papel central, dado que capacita a los individuos para el ejercicio de sus roles como profesionales o científicos, otorgándoles la competencia necesaria para acceder, evaluar y generar conocimiento de manera crítica y reflexiva (Negre Bennisar *et al.*, 2018; Sales *et al.*, 2020). Este desarrollo es esencial en el ámbito académico, pues prepara a los estudiantes universitarios para su futura labor de transmitir, aplicar y crear nuevo conocimiento, siendo conscientes de la importancia de un enfoque crítico en sus investigaciones y contribuciones (Jiménez-Rojo, 2020).

7.2. Aplicación práctica en el aula universitaria para el desarrollo de la competencia del análisis, la síntesis y la gestión de la información

A continuación, se describen las técnicas que van a utilizarse para llevar a cabo la propuesta educativa para desarrollar la com-

petencia informacional (análisis, síntesis y gestión de la información) a partir de los siguientes indicadores operativos:

- **Búsqueda de información:** los estudiantes son capaces de identificar y utilizar de manera efectiva diversas fuentes de información relevantes para sus necesidades de investigación.
- **Evaluación de la información:** los estudiantes son capaces de evaluar críticamente la calidad, relevancia y fiabilidad de la información que encuentran, utilizando criterios establecidos.
- **Organización de la información:** los estudiantes son capaces de organizar y estructurar la información recopilada de manera lógica y coherente, utilizando herramientas como esquemas, mapas conceptuales o bases de datos.
- **Análisis de la información:** los estudiantes son capaces de analizar y sintetizar la información obtenida, identificando patrones, relaciones y tendencias relevantes para su investigación.
- **Aplicación de la información:** los estudiantes son capaces de utilizar la información recopilada de manera efectiva para resolver problemas, tomar decisiones informadas o crear productos de conocimiento.
- **Comunicación de la información:** los estudiantes son capaces de comunicar de manera clara y coherente los resultados de su investigación, utilizando medios y formatos apropiados, como informes escritos, presentaciones orales o recursos multimedia.

Para el alcance de los indicadores operativos se aplican las siguientes técnicas y dinámicas pedagógicas con el fin de desarrollar:

- implementación del modelo o técnica gavlán para el desarrollo de la competencia informacional, y formulación de un problema-temática de investigación;
- búsqueda y selección de fuentes primarias y secundarias fiables y válidas de repositorios bases de datos de grandes organismos internacionales (Naciones Unidas);
- fomento del aprendizaje autónomo mediante objetos educativos reutilizables;
- aplicación de la metodología *blended learning* para algunas fases del proyecto en la que es necesario favorecer el aprendizaje autónomo y asíncrono;

- trabajo en grupo y colaborativo para la discriminación de la información recabada para estudiar su adecuación a la respuesta de investigación;
- pensamiento crítico y toma de decisiones colegiada;
- organización de la información de manera colegiada;
- evaluación de manera continua mediante listas de verificación que fomentan la autoevaluación;
- análisis de la información para extraer una síntesis de los estudios seleccionados;
- difusión de la información mediante la elaboración de un *podcast* de no más de una duración de 10 minutos en la que representarán distintos roles y será compartido en la nube para que otros compañeros/as lo puedan escuchar.

7.2.1. Descripción de las técnicas utilizadas en la propuesta educativa para desarrollar la competencia para el análisis, la síntesis y la gestión de la información

Modelo Gavilán para el fomento de la competencia informacional
 El modelo Gavilán, frente a otros modelos cómo OSLA o BIG6 que no se adecuaban al contexto de los ambientes de aprendizaje para el desarrollo de la competencia informacional (análisis, síntesis y gestión de la información), ha sido considerado el mo-



Figura 7.1 Proceso tradicional estudiantil de solución de problemas de información. Fuente: Jaramillo Campaña (2015, p. 43).

delo de referencia para el desarrollo de la citada competencia (Jaramillo Campaña *et al.*, 2015; Torres Maldonado y Guera Reátegui, 2018; Pinto *et al.*, 2020). Este fue desarrollado en el año 2002 a propuesta de la Fundación Gabriel Piedrahita (Colombia) por la Dra. Claudia Uribe; su vigencia en la actualidad viene determinada por su capacidad para desarrollarse y adecuarse a los contextos y trascender el modelo de análisis, búsqueda y gestión de la información tradicional de búsquedas bibliográficas por parte del alumnado de educación superior analizado (Jaramillo Campaña, 2015).

El modelo Gavilán para el fomento y desarrollo de la competencia informacional se estructura en cuatro pasos o metas, con sus pertinentes submetas, lo cual queda representado en la 7.1.

Tabla 7.1. Pasos y subpasos del modelo de evaluación para el desarrollo de la competencia informacional

Metas	Submetas
1. Definir el problema de información y qué se necesita indagar para resolverlo.	1A. Definir el problema de información y plantear la pregunta inicial que pueda ayudar a resolverlo.
	1B. Identificar, explorar y relacionar los conceptos y aspectos del tema necesarios para responder la pregunta inicial.
	1C. Construir el diagrama de un plan de investigación que ayude a seleccionar y categorizar los conceptos y aspectos más importantes para resolver la pregunta inicial.
	1D. Formular preguntas secundarias derivadas de la pregunta inicial y del plan de investigación.
	1E. Evaluación del paso 1.
2. Buscar y evaluar la información.	2A. Identificar y seleccionar las fuentes de información más adecuadas.
	2B. Acceder a las fuentes seleccionadas y a la información que contienen.
	2C. Evaluar las fuentes encontradas y la información que contienen.
	2D. Evaluación paso 2.
3. Analizar la información.	3A. Elegir la información más adecuada para resolver las preguntas secundarias.
	3B. Leer, entender, comparar, y evaluar la información seleccionada.
	3C. Sacar conclusiones preliminares para cada pregunta secundaria.
	3D. Evaluación paso 3.

Sintetizar y utilizar la información.	4A. Recopilar las conclusiones preliminares para llegar a una conclusión general.
	4B. Elaborar un producto concreto que responda la pregunta inicial del problema de información.
	4C. Comunicar los resultados de la investigación a otros.
	4D. Evaluación paso 4.

Extraído de Fundación Gabriel Piedrahita Uribe (2014, pp. 3-4).

Este modelo Gavilán plantea una evaluación continua e involucra diferentes conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias, los cuales deben ser orientados y retroalimentados por separado, a pesar de su lógica interdependencia. Esta forma de evaluación favorece el desarrollo efectivo de las competencias mencionadas anteriormente y permite corregir o redirigir de manera oportuna los problemas que puedan surgir.

Todo ello permite facilita la organización de actividades cortas centradas en el desarrollo de una competencia o habilidad específica, sin necesidad de llevar a cabo un proceso completo de investigación con todos los pasos del modelo (excepto el paso 4, que depende del paso 3 para su ejecución). Sin embargo, esto requiere que los docentes tengan claridad sobre sus objetivos de aprendizaje y planifiquen las actividades teniendo en cuenta la secuencia lógica implícita en todo proceso de investigación.

En cuanto a los aspectos metodológicos relacionados con el uso del modelo en el aula, la FGPU (Fundación Gabriel Piedrahita Uribe) ha generado una serie de estrategias didácticas basadas en el modelo, que permiten desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para cada uno de los pasos y subpasos. Estas estrategias facilitan la planificación, el control y la evaluación del proceso, ya que muchas de ellas cuentan con herramientas como plantillas, listas de verificación (para la evaluación etapa por etapa), organizadores gráficos y listados de criterios, que requieren que los estudiantes registren sus acciones, aclaren conceptos, organicen sus ideas, justifiquen por escrito sus decisiones, apliquen conocimientos y habilidades, y reflexionen conscientemente sobre sus acciones. Además, estas estrategias permiten optimizar el tiempo disponible sin comprometer la calidad formativa de la actividad.

Aprendizaje colaborativo

El aprendizaje colaborativo es un enfoque pedagógico que promueve la interacción y colaboración activa entre los estudiantes en el proceso de aprendizaje (Sánchez-Bonilla *et al.*, 2022). En lugar de centrarse en el aprendizaje individual y competitivo, busca fomentar el trabajo en equipo, el intercambio de ideas y el apoyo mutuo entre los miembros del grupo (Espinal-Farfán *et al.*, 2022). Los estudiantes trabajan juntos para alcanzar metas comunes, ya sea resolviendo problemas, realizando proyectos o discutiendo temas. Al implementar el aprendizaje colaborativo, se fomenta el desarrollo de habilidades sociales y cognitivas, como la comunicación efectiva, la resolución de problemas en grupo, el pensamiento crítico y la toma de decisiones conjuntas (Belda y Herrera, 2023). Existen diversas estrategias y técnicas para promover el aprendizaje colaborativo, como el trabajo en grupos pequeños, el aprendizaje basado en proyectos, los debates estructurados, el aprendizaje entre pares y la retroalimentación constructiva (Barkley y Cross, 2013). Estas actividades proporcionan oportunidades para la participación de todos los estudiantes, fomentando la responsabilidad compartida y el desarrollo de habilidades sociales y académicas. El aprendizaje colaborativo puede tener múltiples beneficios tanto a nivel académico como socioemocional, ya que los estudiantes desarrollan un sentido de pertenencia y comunidad (Castellanos-Ramírez y Niño Carrasco, 2020).

Blended learning

El *blended learning*, también conocido como aprendizaje mixto o híbrido, es un enfoque educativo que combina la enseñanza presencial con el uso de tecnologías digitales y recursos en línea (Picciano *et al.*, 2021). Se basa en la idea de integrar lo mejor de ambos mundos, aprovechando las fortalezas de la instrucción cara a cara y las oportunidades que ofrece el aprendizaje en línea. En un entorno de *blended learning*, los estudiantes participan en actividades de aprendizaje tanto en el aula como a través de plataformas en línea. Esto puede incluir clases presenciales, discusiones en grupo, prácticas, proyectos y actividades colaborativas, complementadas con recursos en línea como vídeos, simulaciones, módulos interactivos, foros de discusión y evaluaciones en línea.

El *blended learning* ofrece flexibilidad en cuanto al tiempo y al lugar de estudio, ya que los estudiantes pueden acceder a los materiales y recursos en línea en cualquier momento y desde cualquier lugar con conexión a Internet. Esto permite adaptar el ritmo de aprendizaje a las necesidades individuales de cada estudiante y fomentar un aprendizaje autónomo (Hrastinski, 2021). Además, el *blended learning* puede proporcionar una mayor personalización del aprendizaje. A través de herramientas digitales y plataformas en línea, los estudiantes pueden acceder a materiales adaptados a su nivel, ritmo de aprendizaje y estilos de aprendizaje individuales (Rasheed *et al.*, 2020). Los docentes también pueden utilizar datos y análisis generados por estas herramientas para realizar un seguimiento del progreso de los estudiantes y brindar retroalimentación personalizada.

El uso de tecnologías en el *blended learning* también puede promover la participación y el compromiso de los estudiantes (Dziuban *et al.*, 2018). Las actividades interactivas, los elementos multimedia y las herramientas de colaboración en línea pueden hacer que el aprendizaje sea más atractivo y motivador.

7.2.2. Desarrollo de la propuesta educativa para desarrollar la competencia del análisis, la síntesis y la gestión de la información

Se presentan aquí las actividades y el desarrollo de la propuesta educativa para fomentar la competencia para el análisis, la síntesis y la gestión de la información. Las actividades fomentan el alcance de los indicadores descritos en el apartado 7.1.2 del capítulo presente. La propuesta concreta está desarrollada para los grados de Educación Social y Pedagogía que cuenten con materias en las que se trabajen los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en concreto, el ODS4 relativo al derecho a la educación. La propuesta puede ser llevada a cabo en otros grados o materias afines. Asimismo, la propuesta pedagógica puede ser readaptada a otras titulaciones sirviendo de modelo de trabajo para fomentar y desarrollar la competencia para el análisis, síntesis y gestión de la información.

En la presentación de la situación de aprendizaje, el alumnado debe ponerse en el papel de observadores del Alto Comisionado de los Derechos Humanos, que tiene por función analizar la situación de un país en relación con el derecho a la educación y su

cumplimiento. Los grupos serán conformados por cinco personas de manera aleatoria y se les solicitará que elijan un país de América Latina y el Caribe, ya que el resultado final del proceso será la elaboración de un *podcast* en el que presentarán los resultados de su investigación. Se ha seleccionado una región, la de América Latina y el Caribe, para centralizar la temática en un contexto marcado por las desigualdades y en el que las últimas décadas se han hecho grandes inversiones en el campo de la educación.

A la par, se les presentará el modelo Gavilán en su conjunto y los cuatro pasos y 18 subpasos que van a seguir durante el desarrollo del trabajo de investigación. Se les aportarán los materiales diseñados *ad hoc* para el fomento del aprendizaje autónomo y colaborativo.

Desde el principio, contarán con todos los materiales, guías, documentos digitales, plataformas y listas de verificación para la evaluación de los cuatro pasos. Se pretende aplicar y simular procesos y criterios de selección de fuentes de información primarias y secundarias, fiables y válidas, así como simular un canal de difusión de resultados en formato *podcast* compartido en la nube para que pueda ser escuchado por el resto de sus compañeros. La temporalidad del proceso del modelo Gavilán y de las actividades serán llevadas a cabo durante todo el cuatrimestre en el que dure la materia en las sesiones prácticas.

Para este caso, diseñamos la propuesta pensando en ser aplicada en Derechos Humanos y Educación del grado de Pedagogía de la Universidad de Valencia, en tercer curso del citado grado en el que habrán completado materias de iniciación a la investigación y de explotación de bases de datos para la búsqueda de fuentes, así como conozcan las principales fuentes de información.

En el caso de esta propuesta pedagógica se ha querido simplificar el modelo de investigación aportando las principales preguntas para su diseño. El listado de países para un volumen de una clase de 50 personas divididas en grupos de cinco personas sería el siguiente: Argentina, Colombia, Haití, República Dominicana y Uruguay

La selección de los países ha seguido los siguientes criterios: por una parte, países de América Latina y el Caribe; por otra parte, países con diferencias de nivel de ingresos para ofrecer una comparativa de contrastes.

De este modo, se introducirán los países en el aula virtual, en la plataforma Moodle, reduciendo las posibilidades de inscripción de cinco personas por país, que serán el resultado de los grupos. A continuación, se presentará la estructura del trabajo, los contenidos y materiales que van a formar de los distintos pasos dentro del modelo Gavilán:

Tabla 7.2. Adaptación de los pasos y subpasos del modelo Gavilán al trabajo de investigación en Derecho a la Educación y el ODS4

Pasos	Subpasos
1. Definir el problema de información y qué se necesita indagar para resolverlo.	1A. Viene definido de manera previa para lo que se aportará una tabla con preguntas e indicadores que pueden buscar para dar contestación a esas preguntas y que se encuentra alojada en el manual del trabajo.
	1B. Desarrollado en el manual de investigación.
	1C. Desarrollado en el manual de investigación.
	1D. Desarrollado en el manual de investigación.
2. Buscar y evaluar información.	2A. Identificar y seleccionar las fuentes de información más adecuadas:
	1. Contextualización del país: – Situación de los derechos humanos (página Alto Comisionado de los Derechos Humanos). – Derechos humanos y cómo extraer información.
	Descargar los Informes sobre: – Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC). – Convención de los Derechos del Niño (CDN).
	2. El derecho a la educación a través de los informes PIDESC y CDN: – art. 13 PIDESC (evaluación en el informe). – art. 29 CDN (evaluación en el informe).
3. ODS 4, evolución en el tiempo: – Seleccionar indicadores que den respuesta a las preguntas en la base de datos de Naciones Unidas sobre los ODS.	2B. Acceder a las fuentes seleccionadas y a la información que contienen: – <i>Screencast</i> y vídeo explicativo sobre el Alto Comisionado de los Derechos Humanos para los puntos 1 y 2 del trabajo de investigación. – Guía interactiva y práctica para extraer datos de la base de las Naciones Unidas sobre los ODS.
	2C. Evaluar las fuentes encontradas y la información que contienen: – Evaluar que los informes son los que oportunos (últimos y actuales). – Evaluar que los indicadores responden a las preguntas planteadas en el manual de investigación.
	2D. Evaluación paso 2: lista de verificación.

3. Analizar la información.	3A. Elegir la información más adecuada para resolver las preguntas secundarias: fase guiada por las preguntas de investigación proporcionadas en el manual de investigación.
	3B. Leer, entender, comparar, y evaluar la información seleccionada.
	3C. Sacar conclusiones preliminares para cada pregunta secundaria.
	3D. Evaluación paso 3: lista de verificación.
4. Sintetizar y utilizar la información.	4A. Recopilar las conclusiones preliminares para llegar a una conclusión general.
	4B. Elaborar un producto concreto que responda la pregunta inicial del problema de información: elaborar el trabajo escrito.
	4C. Comunicar los resultados de la investigación a otros: elaboración de un <i>podcast</i> para el que se adjunta un manual para la elaboración del <i>podcast</i> .
	4D. Evaluación paso 4: lista de verificación.

Elaboración propia a partir del modelo Gavilán.

El trabajo se divide por fases, por lo que se trabajará del tal modo que el grupo-clase no avance a la siguiente fase hasta que haya sido cerrada con el último punto de evaluación. Para la fase 1a se plantean unas preguntas para iniciar el proceso de investigación. En la fase 2ª, en el punto 3, se plantean las preguntas principales que parten del modelo de las 4AEs de Katarina Tomasevski, que indican la evaluación cualitativa del derecho a la educación.

Cabe citar que los materiales y recursos que se emplean bajo licencia *creative commons*, cumplen con la condición de objetos educativos reutilizables (OER) desarrollados por el Grupo de Innovación Docente de Consolidado de la Universidad de Valencia bajo la referencia GCID23_2588678 «Aprendizaje ubicuo en Educación Comparada y Política de la Educación (AUECPE)», los cuales se encuentran alojados en la página web del Grupo AUECPE.¹

Actividad 1: mUVIES sobre conocimientos básicos y trabajo con el paquete SCORM sobre las agendas de desarrollo. De manera previa a la presentación de la investigación se pondrán en la primera sesión los mUVIES (pequeñas píldoras de aprendizaje sobre contenidos teóricos clave) sobre:

1. <https://www.uv.es/aucepe/materiales.html>

- Datos, TIC e investigación²
- La Declaración Universidad de Derechos Humanos y el Derecho a la Educación: en el que se explica el modelo de Katarina Tomasevski de las 4AEs³
- Paquete SCORM que puede ser descargado e integrado en plataformas o aulas virtuales.
- mUVIES sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio; Agenda de Educación para Todos y ODS. Se hará hincapié en el que versa sobre los ODS.⁴ Los materiales se encuentran disponibles en todo momento para el alumnado, alojados en el manual para la elaboración del trabajo de investigación por si necesitan repasar contenidos teóricos básicos sobre derecho a la educación, modelo de evaluación de Katarina Tomasevski, ODS y la importancia de las bases de datos y tipos para la investigación. Cabe citar que la duración de los mUVIES oscila entre 7 y 11 minutos.

Actividad 2: presentación preguntas de investigación y desarrollo de la fase 2 del modelo Gavilán adaptado a la investigación. Las preguntas principales de investigación son las derivadas del modelo de las 4AEs de Katarina Tomasevski que se recogen en la siguiente tabla 7.3.

Las **preguntas** de investigación que van a enmarcar el proceso de investigación en esta primera **fase 2a** en el subpunto 1 son:

- ¿Ha ratificado tu país el PIDESC y la CDN? ¿En qué año fue firmado y cuál fue ratificado?
- ¿Qué derechos humanos han sido principalmente vulnerados en el documento recuperado del PIDESC en la base de datos para el Alto Comisionado de Derechos Humanos en el documento de observaciones finales más reciente?
- ¿Qué derechos humanos han sido principalmente vulnerados en el documento recuperado de la CDN en la base de datos para el Alto Comisionado de Derechos Humanos en el documento de observaciones finales más reciente?

2. <https://www.youtube.com/watch?v=4V4S1A3j2Hs&list=PLiPJNI1xCP1tWTrQS6dlpeFwtnWLIImf31>

3. <https://www.youtube.com/watch?v=cOibpIGRAgM&t=256s>

4. https://www.uv.es/aucepe/scorm_ept_odm_ods/activitat.html

Tabla 7.3. Modelo preguntas para evaluar el Derecho a la Educación, basadas en el modelo de las 4 AEs de Katarina Tomasevski

	Marco normativo internacional y nacional	Asequible	Accesible	Aceptable	Adaptable
Preguntas guía	<p>¿Qué convenciones internacionales son ratificadas por el Estado?</p> <p>¿Está considerado el derecho a la educación en las legislaciones?</p> <p>¿Se prevén sanciones en caso de incumplimiento o violación del derecho por parte del Estado?</p>	<p>¿La educación básica es obligatoria y gratuita?</p> <p>¿Se asigna suficiente dinero para que todos los niños reciban la educación básica?</p> <p>¿Existe financiamiento para escuelas públicas y privadas?</p> <p>¿Los docentes están calificados, tienen buenas condiciones laborales y derecho a organizarse?</p>	<p>¿Es la educación accesible a todos sin discriminación?</p> <p>¿Se adoptan medidas positivas para llegar a la población más vulnerable?</p> <p>¿Hay obstáculos económicos, jurídicos o administrativos que impidan el acceso a la educación?</p> <p>¿Está la educación al alcance de todos en cuanto a costos directos e indirectos?</p>	<p>¿Se garantizan estándares mínimos para ofrecer una educación de calidad?</p> <p>¿La educación es no discriminatoria, pertinente y culturalmente adecuada?</p> <p>¿Los docentes están capacitados para impartir la educación en lengua materna o indígena?</p> <p>¿Reciben el apoyo y la supervisión necesarios?</p>	<p>¿La escuela se adapta a las necesidades específicas de niños, por ejemplo, con discapacidad, migrantes, etcétera?</p> <p>¿La escuela responde a las necesidades de las minorías lingüísticas y culturales?</p> <p>¿Existe relación entre la edad de terminación de la escolaridad básica y la edad mínima de empleo, matrimonio?</p>

Imagen extraída de Ruiz-Muñoz (2014, p. 10)

Los **materiales/recursos** para extraer la información, **fase 2b**, son:

- **mUVIE/screencast**⁵ para la explicación del órgano de tratados del Alto Comisionado de los Derechos Humanos (composición, estructura, subórganos, informes, firma/ratificación) y *screencast* (videotutorial guiado para la explotación de la base de datos del Alto Comisionado de los Derechos Humanos) para la descarga de las observaciones finales de los dos comités descritos.

5. <https://youtu.be/b3kDnaqq43Y>

- Base de datos del órgano de tratados de los derechos humanos: Alto Comisionado de Derechos Humanos.⁶

Las **preguntas de investigación** que van a enmarcar el proceso de investigación en esta primera **fase 2a** en el subpunto 2 son:

- ¿Qué partes del derecho a la educación reflejadas en el artículo 13 del PIDESC según las últimas observaciones finales han sido vulneradas en tu país de investigación?
- ¿Qué partes del derecho a la educación reflejadas en el artículo 29 de la CDN según las últimas observaciones finales han sido vulneradas en tu país de investigación?

Las **preguntas de investigación** que van a enmarcar el proceso de investigación en esta primera **fase 2a** en el subpunto 3 vendrán definidas a partir de los indicadores que a criterio del alumnado seleccionen en relación con el ODS4 de la base de datos de las Naciones Unidas sobre los ODS. Deberán leer las preguntas base del modelo de las 4AEs para las que hay indicadores en la citada base de datos que pueden dar respuesta a estas. Se trata de un trabajo de criterio y selección del propio grupo de investigación.

En cuanto a los **materiales/recursos** para extraer la información (**fase 2b**), para la explotación de la base de datos se ha diseñado una guía interactiva html⁷ diseñada con el programa Camtasia (gratuito), mediante la que pueden ir interaccionando para aprender a explotar la citada base. Se trata de un objeto educativo reutilizable con licencia *creative commons* y de acceso abierto. La propia guía interactiva ha sido evaluada en su aplicación en cinco grupos de los grados de Educación Social y Pedagogía que según los resultados de una práctica diseñada *ad hoc* ha relevado un alto porcentaje de contestación a las preguntas tipo test por parte del alumnado. Los resultados están pendientes de publicación, pero se considera válida para que el alumnado de manera autónoma y asíncrona (*blended learning*) aprenda a utilizarla.

6. <https://www.ohchr.org/es/countries>

7. <https://guides.edresearch.es/tutorial/ods-4-y-la-base-de-datos-de-las-naciones-unidas>

Actividad 3: evaluación de la fase 2 del modelo Gavilán. Las preguntas de lista de verificación serán respondidas por cada uno de los integrantes del grupo de investigación para ser contrastadas por estos y para mejorar la fase 2 antes de pasar a la siguiente fase

Tabla 7.4. Lista de verificación fase 2 del modelo Gavilán para la autoevaluación de los grupos

LISTA DE VERIFICACIÓN FASE 2 MODELO GAVILÁN	
2. Buscar y evaluar la información.	Valoración de 1/5
2a. Identificar y seleccionar las fuentes de información.	
1. ¿Identificó el/los tipos de fuentes (primarias, secundarias y terciarias) más adecuados para resolver sus preguntas secundarias?	
2. Al seleccionar las fuentes de información más adecuadas para la contextualización (libros, revistas, periódicos, etc.) ¿tuvo en cuenta que fueran cinco o más opciones diferentes entre sí?	
3. ¿Identificó cuáles de las fuentes seleccionadas como las más adecuadas para atender sus preguntas secundarias o su necesidad de información pueden accederse a través de internet y cuáles no?	
2b. Acceder a las fuentes seleccionadas.	
4. ¿Utilizó adecuadamente el motor/es de búsqueda de los organismos internacionales?	
5. ¿La información recopilada de la base de datos de las Naciones Unidas sobre ODS dan respuesta a las preguntas principales del modelo de las 4AEs?	

Actividad 4: elaboración del trabajo redactado siguiendo el manual para el trabajo de investigación. En esta actividad que ocupará el 70% del volumen del trabajo, deberán seleccionar la información descargada y comenzar a trabajar en su redacción y análisis para responder a las preguntas del modelo de las 4AEs de Katarina Tomasevski. El alumnado elaborará un trabajo redactado siguiendo el esquema del manual para el desarrollo del trabajo de investigación⁸ sobre el país seleccionado.

Para la evaluación del proceso deberán aplicar el listado de verificación de la tabla 7.5:

8. <https://drive.google.com/file/d/14SbuZmpH107XSImvqMIYOBmFYuk-SMd1/view?usp=sharing>

Tabla 7.5. Lista de verificación fase 3 modelo Gavilán para la autoevaluación de los grupos

LISTA DE VERIFICACIÓN FASE 3 MODELO GAVILÁN	
3. Analizar la información.	Valoración de 1/5
3a. Elegir la información más adecuada para resolver las preguntas del modelo de las 4Aes.	
1. ¿Leyó detenidamente los contenidos de las fuentes de información seleccionadas para resolver las preguntas del modelo de las 4Aes?	
2. ¿Identificó, seleccionó y copió de entre las fuentes, fragmentos de información pertinentes para dar o inferir una respuesta a las preguntas del modelo de las 4Aes?	
3. ¿Especificó el URL de la página web de donde extrajo cada uno de los fragmentos de información, citando correctamente al autor?	
3b. Leer, entender, comparar y evaluar la información seleccionada.	
4. ¿Leyó detenidamente los fragmentos de información seleccionados para resolver cada Pregunta?	
5. ¿Identificó términos o conceptos desconocidos en los fragmentos de información seleccionados?	
6. ¿Investigó el significado de los términos o conceptos desconocidos?	
7. ¿Comprendió por completo los contenidos de los fragmentos de información (ideas principales y secundarias) y los consideró pertinentes y suficientes para resolver cada pregunta?	
3c. Responder las preguntas secundarias.	
8. ¿Escribió con sus propias palabras una respuesta para cada pregunta?	
9. ¿Las respuestas a las preguntas son claras, coherentes y completas?	

Actividad 5: elaboración del *podcast* como medio de difusión de la información. La última actividad respondería al cuarto paso del modelo Gavilán para la síntesis y difusión de la información. El canal de transmisión es la elaboración de un *podcast* que será compartido en el aula virtual para que los distintos compañeros y compañeras los puedan escuchar. Las pautas serán sencillas, ya que el alumnado debe distribuir e interpretar diversos roles:

- entrevistador 1,
- entrevistador 2,
- ministro de Educación del país,

- miembro de una ONGD que se encarga de hacer informes de evaluación del derecho a la educación,
- profesor/a en un centro educativo del país con cargo sindical.

El discurso se desarrollará en una sesión pensada a modo de mesa redonda en la que deben elaborar un guion para recoger la información del contexto del país, la situación de los derechos humanos en el país, la situación del derecho a la educación en el país, el ODS4 y la síntesis a través de las preguntas de Katarina Tomasevski y su modelo de las 4AES.

Para el desarrollo del *podcast* se adjunta un manual⁹ con distintas aplicaciones y sistemas operativos, así como el formato y su duración (7-10 minutos).

7.3. Propuestas para evaluar la adquisición de la competencia del análisis, la síntesis y la gestión de la información

Para la evaluación de los trabajos se tendrán en cuenta las listas de verificación, así como los productos de todo el proceso en forma de trabajo escrito y *podcast*. Para ello se aplicarán ambas rúbricas:

Tabla 7.6. Rúbrica para la evaluación del trabajo de investigación grupal

CATEGORÍAS	4	3	2	1
Ideas/pre-guntas Investigativas	Los investigadores identifican mediante las preguntas de investigación la información que deben trabajar de manera eficaz.	Los investigadores identifican mediante las preguntas de investigación la información que deben trabajar de manera razonable.	Los investigadores identifican mediante las preguntas de investigación la información que deben trabajar de manera suficiente.	Los investigadores no identifican mediante las preguntas de investigación la información que deben trabajar.

9. https://drive.google.com/file/d/1MbrHcS5tNj6_6dRMu7MmMxxyVTjNT-N/view?usp=sharing

CATEGORÍAS	4	3	2	1
Plazo de tiempo del grupo	El grupo ha ido superando los pasos y subpasos en el plazo de tiempo que el profesorado tenía fijado.	El grupo ha ido superando los pasos y subpasos en un plazo de tiempo razonable que les ha permitido llegar con suficiencia a su finalización, pero que no era el estipulado por el profesorado.	El grupo ha ido superando los pasos y subpasos en un plazo de tiempo ajustado que les ha permitido llegar al fin del proceso, pero que no era el estipulado por el profesorado.	El grupo ha ido superando los pasos y subpasos en un plazo de tiempo excesivamente ajustado para la entrega del mismo.
Delegación de responsabilidad	Cada estudiante en el grupo puede explicar qué información es necesaria para el grupo y qué información él o ella es responsable de localizar y cuándo es necesaria.	Cada estudiante en el grupo puede explicar qué información él o ella es responsable de localizar.	Cada estudiante en el grupo puede, con la ayuda de sus compañeros, explicar qué información él o ella es responsable de localizar.	Uno o más estudiantes en el grupo no pueden explicar qué información ellos son responsables de localizar.
Plan para la organización de la información	Los estudiantes han seguido el modelo Gavilán a la perfección y han valorado los pasos con los listados de verificación de manera completa.	Los estudiantes han seguido el modelo Gavilán de manera adecuada y han valorado los pasos con los listados de verificación de manera completa.	Los estudiantes han seguido el modelo Gavilán en parte y han valorado los pasos con los listados de verificación de manera suficiente.	Los estudiantes han seguido el modelo Gavilán con dificultad y han valorado los pasos con los listados de verificación de manera insuficiente.
Calidad de las fuentes y de la información para la respuesta a las preguntas de investigación.	Los estudiantes han explotado las bases de datos y han identificado toda la información para dar respuesta a las preguntas de investigación con una alta calidad.	Los estudiantes han explotado las bases de datos y han identificado parte de la información para dar respuesta a las preguntas de investigación con una calidad.	Los estudiantes han explotado las bases de datos y han identificado información para dar respuesta a las preguntas de investigación con una calidad media.	Los estudiantes han explotado las bases de datos y han identificado alguna información para dar respuesta a las preguntas de investigación con una calidad baja.

CATEGORÍAS	4	3	2	1
Calidad de la redacción del trabajo de investigación	El trabajo presenta una alta calidad en la redacción y en la argumentación de ideas, síntesis y análisis.	El trabajo presenta una calidad media en la redacción y en la argumentación de ideas, síntesis y análisis.	El trabajo presenta una calidad suficiente en la redacción y en la argumentación de ideas, síntesis y análisis.	El trabajo presenta una baja en la redacción y en la argumentación de ideas, síntesis y análisis.
Calidad en las referencias adecuadas al formato APA 7	Las fuentes de información están bien citadas y referenciadas en formato APA7,	Las fuentes de información están citadas en parte y referenciadas en formato APA7.	Las fuentes de información no están citadas en gran medida y referenciadas en formato APA7.	Las fuentes de información presentan errores y no están adecuadas al formato APA7.

Tabla 7.7. Rúbrica para la evaluación del *podcast* para la difusión de la información

CATEGORÍAS	4	3	2	1
Calidad de edición y sonido	El <i>podcast</i> presenta una alta calidad de edición y sonido.	El <i>podcast</i> presenta una adecuada calidad de edición y sonido.	El <i>podcast</i> presenta una adecuada calidad media edición y sonido.	El <i>podcast</i> presenta una adecuada calidad baja edición y sonido.
Duración entre 7 y 10 minutos	El <i>podcast</i> dura entre 7 y 10 minutos.	El <i>podcast</i> se pasa 60 segundos de los 10 minutos.	El <i>podcast</i> se pasa 120 segundos de los 10 minutos.	El <i>podcast</i> se pasa 190 segundos de los 10 minutos.
Síntesis de la información	Presenta una síntesis de toda la información del trabajo de investigación.	Presenta una síntesis de la mayor parte de la información del trabajo de investigación.	Presenta una síntesis de parte de la información del trabajo de investigación.	Presenta una síntesis de insuficiente de la información del trabajo de investigación.

Referencias

- Barkley, E. F. y Cross, D. P. (2013). *Técnicas de aprendizaje colaborativo: manual para el profesorado universitario*. Morata.
- Belda, J. P. M., y Herrera, I. M. (2023). Aprendizaje colaborativo en la Universidad: análisis de una experiencia con una comunidad virtual en LinkedIn. *Edmetic. Revista Mediática de Educación y TIC*, 12 (1), 4-20. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v12i1.14344>
- Carrera, P. (2018). Estrategias de la posverdad. *Revista Latina de Comunicación Social*, 73, 1469-1481. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2018-1317>

- Castellanos Ramírez, J. C. y Niño Carrasco, S. A. (2020). Aprendizaje colaborativo en línea, una aproximación empírica al discurso socioemocional de los estudiantes. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22 (e20), 1-12. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e20.2329>
- Dziuban, C., Graham, C. R., Moskal, P. D., Norberg, A. y Sicilia, N. (2018) Blended learning: the new normal and emerging technologies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15 (3). <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0087-5>.
- Espinal-Farfán, C., Tapia Díaz, A., Guerra Condor, D. L. y Martel Fernández, L. V. (2022). Aprendizaje colaborativo para la mejora del pensamiento crítico en estudiantes de secundaria. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6 (26), 1951-1960. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i26.464>
- Fernández Marcial, V. (2008). La gestión de la información y las habilidades informacionales. *Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, 51, 19-27. <https://reencuentro.xoc.uam.mx/index.php/reencuentro/article/view/645>
- García Sánchez, M. R., Reyes Añorve, J. y Godínez Alarcón, G. (2018). Las TIC en la educación superior, innovaciones y retos. *RICSH. Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 6 (12), 299-316. <https://doi.org/10.23913/ricsh.v6i12.135>
- Hrastinski, S. (2019). What do we mean by blended learning? *Tech-Trends*, 63, 564-569. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00375-5>
- Jaramillo Campaña, F. (2015). *La utilización del modelo Gavilán y su incidencia en el desarrollo de la competencia en el manejo de información (CMI), en estudiantes de la carrera de Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad de las Fuerzas Armadas. ESPE, semestres agosto 2013-enero 2014 y marzo-agosto 2014. Propuesta alternativa* (tesis de maestría). Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE.
- Jaramillo Campaña, F., Delgado, R. y Bedón Bedón, A. (2015). El modelo Gavilán y la competencia en el manejo de información en estudiantes de educación infantil. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 20 (209). <http://www.efdeportes.com/efd209/el-modelo-gavilan-en-estudiantes-de-educacion-infantil.htm>
- Jiménez-Rojo, Á. (2020). La competencia informacional y el pensamiento crítico en la enseñanza no universitaria: una revisión sistemática. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 1-18. <https://doi.org/10.6018/riite.431381>
- Negre Bennisar, F., Marín Juarros, V. y Pérez Garcías, A. (2018). La competencia informacional como requisito para la formación de

- docentes del siglo XXI: Análisis de estrategias didácticas para su adquisición. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22 (1), 277-300. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i1.9929>
- Pérez, C. D. Z., Medina, D. E. M. y Rodríguez, K. C. A. (2017). Enseñanza de las competencias de investigación: un reto en la gestión educativa. *Atenas*, 1 (37), 1-14. <http://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/211>
- Picciano, A. G., Dziuban, C. D., Graham, C. R. y Moskai, P.D. (2021). *Blended learning: research perspectives*. Routledge.
- Pinto, M., Ponjuán, G., Fernández, M. y Sales, D. (2017). Information literacy life cycle and its standards and models: a view from Ibero-America. *Journal of Librarianship and Information Science*, 49 (4), 409-423. <https://doi.org/10.1177/0961000616654750>
- Rasheed, R. A., Kamsin, A. y Abdullah, N. A. (2020). Challenges in the online component of blended learning: a systematic review. *Computers & Education*, 144, 103701. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103701>
- Sales, D., Cuevas-Cerveró, A. y Gómez-Hernández, J. A. (2020). Perspectives on the information and digital competence of social sciences students and faculty before and during lockdown due to covid-19. *Profesional de la Información*, 29 (4), e290423. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.23>
- Sánchez-Bonilla, A. M., Ramírez-Rosales, G. K., Pata-Quiñonez, C. E. y Zapata-Licintuña, M. J. (2022). Estrategias para el refuerzo de habilidades del aprendizaje colaborativo en estudiantes de secundaria del siglo XXI. *Polo del Conocimiento*, 7 (3), 1472-1483. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3803>
- Torres Maldonado, A. y Guerra Reátegui, G. Y. (2018). *Aplicación del modelo Gavilán para desarrollar la competencia de manejo de información en estudiantes del I Ciclo de la Especialidad de Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional de Ingeniería* (tesis de maestría). Universidad Nacional de Ingeniería.
- Vivas, G. P. M., Chacón, J. W. B. y Peña, H. C. (2015). Desarrollo de competencias informacionales en contextos universitarios: enfoques, modelos y estrategias de intervención. *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, 29 (65), 39-72. <https://doi.org/10.1016/j.ibbai.2016.02.014>

Recursos didácticos para el liderazgo

ROCÍO FERNÁNDEZ PIQUERAS
Universidad Católica de Valencia

8.1. Descripción y descriptores de la competencia

Atendiendo a la sociedad actual, la cual se define como una sociedad plural, llena de diferencias, ya sean culturales, raciales, políticas, etc., donde todo cambia muy deprisa, movida por el vertiginoso y constante avance digital, no podemos obviar su influencia constante sobre los ciudadanos inmersos en ella. Dentro de esta vorágine de personas que conforman la sociedad se encuentran aquellas capaces de promover cambios, transmitir calma, esperanza, compromisos, valores y energías positivas sobre los demás (Sierra, 2016). Nos estamos refiriendo a esos líderes, personas con visión de futuro, que promueven a los demás, no solo con sus habilidades técnicas, sino por el dominio de otras habilidades que muchos autores definen como «blandas» y que hacen referencia a dominar aspectos como las relaciones, la empatía, la capacidad de trabajo en equipo, la toma de decisiones o la visión de futuro, entre otras (Maya y Orellana, 2016; Dell'Aquila *et al.*, 2017).

Un verdadero líder es conocedor de sus cualidades y trata de mejorar constantemente. Quizá su característica fundamental sea la capacidad de coordinar y organizar de manera eficiente equipos de trabajo. Es capaz de dirigirlos, motivarlos, escuchar las opiniones del grupo y conducirlos para alcanzar los objetivos y metas fijados. Pero, además un buen líder también debe ser honesto, ético en la moral y juicios de valor que se generen ante

la toma de decisiones. Tiene que asumir decisiones, involucrarse en el trabajo con los demás, ser comprometido tanto en la palabra como en el ejemplo. Debe infundir confianza, calma y esperanza, especialmente en momentos complicados o negativos, tener iniciativa y ser creativo. Sin duda, son muchas las cualidades que podríamos atribuir a un líder «ideal o perfecto». Todas ellas se podrían resumir en una palabra, *carisma*.

Algunas de estas características deseables en un líder podrían ser las que se muestran en la figura 8.1 y en las que coinciden la mayoría de autores en publicaciones sobre liderazgo (Cortés-Nájera, 2021; González, 2021; Urbáez, 2018). Ahora bien, llegados a este punto surgen algunas cuestiones que deben plantearse: un buen líder, o lideresa, ¿se nace o se hace?, ¿todos los líderes son iguales?, ¿cómo se puede entrenar un líder? Para poder dar una respuesta más aproximada a lo que se necesita, antes se debe ahondar aún más en la definición, características y descriptores de esta competencia.

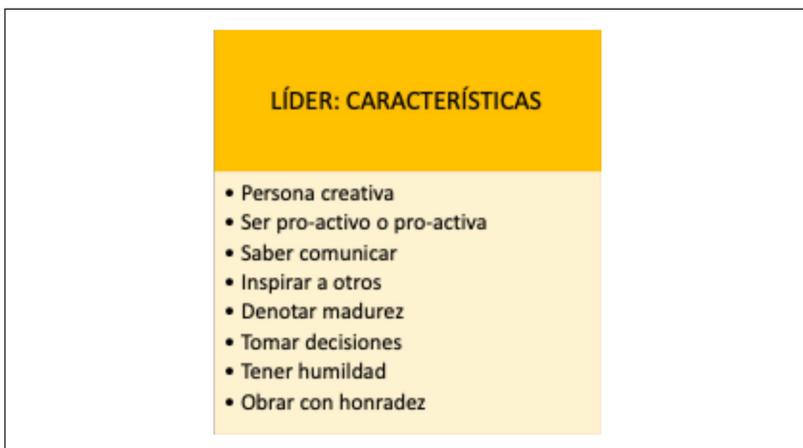


Figura 8.1. Algunas características deseables en un buen líder.

8.1.1. Concepto de líder/lideresa

Según la RAE (Real Academia Española), un líder es una «persona que dirige u orienta a un grupo, que reconoce su autoridad», también nos lo muestra como «persona, equipo o empresa situados a la cabeza en una clasificación». Autores que han profundizado sobre este concepto nos indican que la palabra *líder* provie-

ne del inglés *leader*, y, a su vez, del verbo *to lead*, que significa «acto de guiar o conducir» (Acosta, 2018; Quiñones, 2020).

El concepto de líder es tan antiguo como la historia de la humanidad. Siempre han existido buenos y malos líderes (algunos autores los califican como tóxicos). No obstante, para el presente capítulo solo se va a hacer referencia a las cualidades y características que debe poseer un buen líder, aquel que ejercerá influencias positivas sobre el grupo.

No hay un consenso en cuanto a una definición única de líder, aunque existen cualidades implícitas en todo líder (figura 8.2). Muchos autores coinciden en que se debe reconocer a un líder por estas características:

- El autoconocimiento de sí mismo: sabe discernir entre influencias positivas y negativas. En este aspecto cabe destacar también la cualidad de autodominio.
- Su capacidad de ser un visionario: tener claros los objetivos y metas que perseguir.
- Sabe comunicar y expresar con claridad sus ideas al grupo, y cuidar también el lenguaje no verbal (gestual e imagen de sí mismo).
- Es democrático, inclusivo, empático, sabe tomar decisiones. En definitiva, posee buenas habilidades sociales.



Figura 8.2. Cuestiones implícitas en un buen líder.

8.1.2. Competencia de liderazgo

La competencia de liderazgo implica la capacidad de coordinar y organizar eficazmente grupos de trabajo, propiciando un ambiente adecuado, inspirando acciones, orientando y dirigiendo a sus miembros para que se alcancen los objetivos fijados.

En un ámbito más empresarial, se podría considerar como la habilidad para fijar objetivos y prioridades, así como saber comunicarlas integrando las opiniones de los demás. Tener energía, proporcionar *feedback*, defender las ideas, manejar cambios y asegurar la competitividad y eficacia a largo plazo. Un buen líder ayuda a maximizar la calidad de las decisiones, minimizar los conflictos y asegurar los logros de la empresa.

Desde Europa (Comisión Europea, 2006), se ha ligado la competencia de liderazgo a una de las siete competencias clave para el aprendizaje permanente, como es la competencia de «sentido de la iniciativa y espíritu de la empresa», entendida como la habilidad de una persona de transformar sus ideas en actos. En ella se deben apoyar todas las personas y en todos los contextos, para demostrar capacidades de planificación, organización, liderazgo o comunicación entre otras. Se precisa para trabajar tanto individualmente como en equipo.

Un líder es un referente para un grupo de personas ya sea de una empresa, institución, movimiento o grupo concreto. Por tanto, no solo tiene que dirigir a esas personas, dar órdenes, sino que se convierte en un referente para ellas y debe cuidarlas, escucharlas, animarlas y adquirir otras habilidades necesarias para conseguirlo.

El **liderazgo** no consiste en estar al mando, sino en cuidar a las personas a tu cargo. (Simon Sinek)

Todas estas competencias, en cuanto a actitudes, habilidades y valores que debe poseer un buen líder, si además lo vinculamos con la educación y se trabajan desde las aulas, potenciará aún más las cualidades en los líderes natos y reforzará al resto de estudiantes en numerosas habilidades sociales.

El desempeño de la educación para el liderazgo se entiende como un método pedagógico que debe entrenar al estudiante en

situaciones de aprendizaje donde muestren y adquieran habilidades para desenvolverse de manera positiva en equipos de trabajo, tomas de decisiones, resolución de problemas y autodominio de sí mismos.

El desarrollo de esta competencia aporta estrategias que permiten:

- Coordinar equipos de trabajos.
- Desarrollar el pensamiento analítico y crítico.
- Saber comunicar y saber escuchar.
- Ser una persona motivadora, carismática y creativa.
- Tomar decisiones y resolver situaciones de conflicto de manera ágil.
- Tener iniciativa, ser innovador y no tener miedo de arriesgar en determinadas situaciones que lo requieran.
- Asumir los errores.
- Desarrollar empatía, ser una persona íntegra y carismática.

Cualquier persona puede adquirir dotes de liderazgo trabajando adecuadamente estas competencias:

- **Instrumentales:** cognitivas (pensamiento reflexivo, crítico, práctico, lenguaje verbal y no verbal) y metodológicas (resolución de problemas y toma de decisiones) y tecnológicas (uso de tecnología y redes sociales).
- **Interpersonales:** individuales (automotivación, resistencia y adaptación al entorno y sentido ético) y sociales (diversidad y multiculturalidad, comunicación interpersonal, trabajo en equipo, tratamiento de conflictos y negociación).
- **Sistemáticas:** influencia inspiracional, consideración personalizada, estimulación intelectual, delegación y empoderamiento.

Otra cuestión importante para la figura de líder es comprobar el impacto de sus decisiones sobre el resto de personas a las que influye. De esta manera, puede tener información valiosa para trabajarla y mejorar su función como líder.

Por tanto, partiendo de la base de que son muchas las competencias que debe adquirir un líder, los descriptores de la competencia de liderazgo en la que nos vamos a centrar son:

- **Habilidades y destrezas personales.** Es capaz de evaluar los puntos fuertes y débiles propios en cuanto a la confianza consigo mismo; su capacidad crítica en las diferentes situaciones; reconoce sus errores; es objetivo, honesto y actúa acorde a principios éticos y morales.
- **Habilidades y destrezas en la relación de personas.** Es capaz de establecer relaciones positivas con los demás a través de la empatía, la escucha activa para identificar la voluntad del grupo y la aceptación de las diferencias entre personas. Desarrolla estrategias de comunicación avanzadas donde demuestra dotes de persuasión, claridad en la exposición de las ideas, así como serenidad y transparencia en el discurso.
- **Habilidades y destrezas en la de dirección de equipos.** Es capaz de gestionar el trabajo en grupos de manera eficaz y asumir las tareas propias de dirección de personas. Posee capacidad para aplicar técnicas de motivación, asumir grandes retos y habilidades para buscar soluciones que pueden ser creativas y diferentes a la realidad cotidiana. Confía en los miembros de su equipo y delega tareas. Sabe reconocer positivamente las acciones de los demás, en caso de realizar críticas, son constructivas y están bien fundamentadas. Realiza acciones de mediación ante los conflictos, generando confianza y credibilidad a sus miembros.

8.2. Aplicación práctica en el aula universitaria para el desarrollo de la competencia de liderazgo

Desde los entornos universitarios se puede ayudar a los futuros profesionales a identificar las cualidades innatas de liderazgo y desarrollar las habilidades que necesitan aprender para llegar a ser líderes y lideresas de confianza, modélicos que gestionen equipos sólidos y, al mismo tiempo, puedan percibir los problemas antes de que surjan.

La propuesta que se presenta persigue desarrollar la competencia de liderazgo vinculada a los siguientes descriptores operativos:

- Posee iniciativa y busca formas diferentes de realizar las cosas.
- Sabe comunicar con claridad y escucha las opiniones de los demás.
- Posee empatía y comprende las necesidades y preocupaciones de los otros.
- Sabe motivar al equipo para obtener logros.
- Se adapta a los cambios y gestiona el éxito del grupo.

Para alcanzar estos descriptores operativos se propone trabajar con técnicas que permitan lo siguiente:

- Conectar a los estudiantes y que se conozcan mejor entre ellos, como las técnicas de romper el hielo.
- Ayudar en aspectos emocionales a las personas, tanto en cuestiones personales como profesionales, como la *CBC (cognitive behavioral coaching)*.
- Aportar ideas y soluciones para resolver problemas, como el *brainstorming* y *CPS (solución creativa de problemas)*.
- Fomentar la empatía y la escucha activa, así como la iniciativa y creatividad en la toma de decisiones, como los *role playing*.
- Favorecer la persuasión y el discurso a una audiencia, como los monólogos o charlas TED.

8.2.1. Descripción de las técnicas utilizadas en la propuesta educativa para desarrollar la competencia de liderazgo

Actualmente existen muchas técnicas para trabajar competencias de liderazgo en diferentes contextos educativos. Se proponen a continuación una selección de ellas que permitirán de manera sencilla alcanzar los descriptores específicos seleccionados de la competencia.

Romper el hielo

A la hora de trabajar con grupos de personas, ya sean grandes o pequeños, se recomienda siempre una armonía dentro de los mismos para que todos sus integrantes vayan en la misma dirección y remen como un equipo. Se recomienda utilizar estas técnicas cuando los miembros de los equipos no se conocen, para favorecer el diálogo y establecer relaciones iniciales que mejoren luego la cohesión grupal y el trabajo conjunto.

Hay muchas actividades y dinámicas que se encuentran dentro de estas técnicas iniciales para conocerse y romper el hielo, pero en relación con la competencia de liderazgo que es la que se quiere trabajar, se propone: «¿verdad o mentira?». Es una dinámica muy sencilla y divertida, está enfocada a aquellos entornos donde el grupo-clase todavía no se conoce bien. Se dispone a todos los miembros del grupo en un círculo, de manera que todos pueden verse las caras. Cada persona tendrá que pensar una verdad y una mentira sobre sí mismo. De manera consecutiva, se da la palabra de uno en uno para que expongan sus «verdades-mentiras» sobre ellos. Entre todos se tendrá que descubrir la verdad y la mentira, razonando y exponiendo los motivos.

Entrenamiento CBC

El *coaching* cognitivo-conductual (CBC) es una forma de entrenamiento para resolver problemas y ayudar a las personas a mejorar su vida personal y profesional. Tiene como objetivo capacitar a las personas que se encuentran limitadas por barreras emocionales o psicológicas para que puedan alcanzar sus objetivos. Se realiza principalmente en los ámbitos laborales, para que los individuos puedan rendir eficazmente.

El CBC suele implicar un enfoque colaborativo y orientado a la acción, con el objetivo de identificar objetivos específicos y desarrollar un plan para alcanzarlos. Al centrarse en los pensamientos negativos, se hace posible utilizar comportamientos y creencias alternativos para, en última instancia, cambiar las creencias negativas en torno a una situación. Estas creencias y comportamientos alternativos deben ser reforzados por la retroalimentación positiva de los responsables y compañeros, lo que lleva a la creación de un «nuevo yo» a través del desprendimiento de viejas creencias.

Se basa en la idea de que nuestros pensamientos, emociones y comportamientos están interconectados y que lo que pensamos sobre una situación afecta a la forma en que nos sentimos al respecto. Una vez que podemos controlar lo que pensamos sobre una situación, podemos controlar nuestras emociones. Por tanto, lo que pretende es:

- Creencia primaria: las insuficiencias y debilidades se deben a creencias disfuncionales o a interpretaciones inexactas del mundo que nos rodea.

- Objetivo principal: ayudar a las personas a identificar y cuestionar los patrones de pensamiento negativos y sustituirlos por otros más positivos y constructivos.
- Cambiar nuestros pensamientos y comportamientos puede mejorar nuestro bienestar emocional y nuestro funcionamiento general.

Basada en esta técnica se utiliza el método ABCDE *coaching*, que será la técnica utilizada para entrenar competencias de liderazgo:

- a) Se activa una situación problemática.
- b) Hay unas creencias negativas a partir de esta situación.
- c) Esto deriva en consecuencias negativas para la persona.
- d) Provoca discusión y disputa para entender la situación desde otro punto de vista.
- e) Se produce un cambio en los sentimientos, emociones y felicidad de la persona.

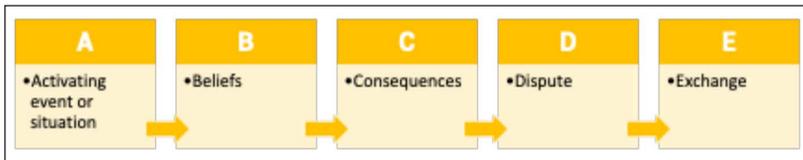


Figura 8.3. Método ABCDE *coach*.

Brainstorming

La técnica del *brainstorming*, o lluvia de ideas, es muy conocida y ampliamente utilizada en numerosos contextos y situaciones. Se realiza en grupos y facilita el surgimiento de ideas sobre un tema determinado. También puede ser útil cuando se pretenden buscar soluciones a un problema. Permite la creatividad, la participación y colaboración entre los participantes. Además, es una técnica que requiere de los participantes una agilidad mental para sus propuestas, iniciativa en la búsqueda de posibles opciones y debate para finalmente consensuar las mejores decisiones tomadas entre todos. Se trata de una técnica de co-creación y pensamiento colectivo y suele ser especialmente útil para enfrentarse a grandes retos o problemas.

Para que la técnica de *brainstorming* funcione, todas las personas participantes deben sentirse cómodas en sus intervenciones,

sin miedo a ser juzgadas por el resto. Se necesita una persona que modere y que finalmente se alcancen un consenso en la solución final tomada.

Role playing

El juego de roles, o *role playing*, es una técnica que consiste en que los participantes tienen que interpretar un rol, que les obliga a cambiar su comportamiento. Básicamente se han de convertir en actores que tienen que interpretar un papel determinado.

Es una técnica con numerosas aplicaciones, en funciones de los roles que se tengan que trabajar. Tiene a la empatía como principal característica que deben trabajar los participantes para poder entender y actuar como el personaje correspondiente. En educación es una técnica muy utilizada, puesto que permite simular numerosas situaciones que generaran posteriormente un aprendizaje. Es motivadora, ayuda a los estudiantes a vencer barreras de timidez, es creativa, etc. Permite también trabajar otras competencias como la expresión corporal o la comunicación interpersonal.

Monólogos y charlas TED

Esta técnica, basada en el discurso que genera una sola persona, es interesante para convencer a la audiencia, exponer un tema de manera creativa, ganar popularidad o entrenar técnicas de persuasión para convencer a otros sobre algo.

Basada en la técnica del monólogo, en 1884 surgen las charlas TED, fundadas por los norteamericanos R. S. Wurman y H. Marks, con la idea de que fueran conferencias cortas bajo el lema «ideas dignas de difundir». Hoy en día siguen realizándose estas charlas, impartidas por científicos, empresarios o pensadores, y se comparten en internet para poder tener un alcance mundial. Son dinámicas motivadoras e inspiradoras, pues normalmente contienen experiencias en primera persona de quien realiza la charla y aporta puntos de vista reales ante las situaciones y problemas planteados.

8.2.2. Desarrollo de la propuesta educativa para desarrollar la competencia de liderazgo

A continuación, se presenta una propuesta educativa basada en la explicación de cinco actividades que utilizan las técnicas des-

critas anteriormente. El objetivo de esta propuesta es favorecer el desarrollo de los descriptores operativos que se han descrito en el apartado 8.2.

Los ejemplos de la propuesta son genéricos, pero puede ser adaptable a cualquier materia o cualquier título. Las actividades se proponen en orden creciente de trabajo a lo largo del curso sobre la competencia de liderazgo. En concreto, la primera (dividida en dos partes) debe realizarse al inicio de un cuatrimestre o curso, cuando el grupo todavía no se conoce lo suficiente y, a partir de este momento, ir introduciendo el resto de las dinámicas intercaladas entre las sesiones de clase habitual.

Actividad 1 (parte 1): «¿Es verdad o mentira?». Nos presentamos ante el grupo clase con dos «cuestiones inéditas». (Basada en técnica de romper el hielo).



Objetivo: romper prejuicios o estereotipos y ofrecer a los estudiantes más introvertidos la oportunidad de compartir algunos datos sobre ellos mismos con el resto.

Duración: 10-15 minutos.

Número de participantes: todo el grupo clase, si la clase es muy numerosa también puede hacerse por grupos (mejor en grupos grandes de seis a diez personas).

Material necesario: ninguno.

Productos que entregar: ninguno.

Reglas: es mejor que los estudiantes se sienten en círculo mirando hacia el centro. Durante unos minutos, se pide a todos los alumnos que piensen en dos datos «inesperados» sobre ellos, donde uno es verdad y el otro falso. Debe tratarse de alguna cualidad sobre ellos que el resto no conozca, alguna habilidad especial, algún gusto particular, alguna posesión extraña, etc.; en definitiva, cualquier dato que pueda resultar del todo inédito por el resto del grupo. Desplázate por el círculo y pide a cada persona que diga los sus datos, sin revelar cuál es el falso. Mientras que los estudiantes van compartiendo su información, los demás tendrán que adivinar cuál es la falsa y por qué lo creen así.

Evaluación recomendada: coevaluación grupal y observación del docente.

Actividad 1 (parte 2): «Os presento a mi líder». (Basada en técnica de romper el hielo).



Objetivo: aprender a identificar buenos y malos líderes, así como a diferenciar líder de mando.

Duración: 10-15 minutos.

Número de participantes: Todo el grupo clase, si la clase es muy numerosa también puede hacerse por grupos (mejor en grupos grandes de seis a diez personas).

Material necesario: ninguno.

Productos que entregar: plantilla resumen del líder escogido indicando: nombre, contexto, por qué es importante y cualidades destacadas.

Reglas: se pide a los estudiantes que piensen en una persona o personaje (puede estar vivo o no) que para ellos sea un referente, un líder a imitar. Se comentará con el grupo clase en común para comparar los líderes escogidos, deben explicar los motivos, sus cualidades por los que los han elegido. También se comentará en grupo las coincidencias y diferencias entre estas elecciones.

Evaluación recomendada: coevaluación grupal y puntuación sobre el resumen entregado.

Actividad 2: «La isla dibuja al líder». (Basada en técnica de *brainstorming* y CPS para solucionar problemas de manera creativa).



Objetivo: consensuar por el grupo las cualidades de un líder perfecto. Solucionar el problema planteado en el tiempo fijado.

Duración: 20-30 minutos.

Número de participantes: Se realizan equipos de tres a cinco personas.

Material necesario: cartulinas y rotuladores (puede realizarse también de manera digital con tabletas y *apps* de dibujo).

Productos que entregar: el dibujo del líder perfecto.

Reglas: Requiere un poco de imaginación, los participantes deben fingir que están en un avión que se ha estrellado en una isla desierta y para poder sobrevivir en ella deben elegir una persona de entre los supervivientes que será su líder. Se proporcionará una lista de pasajeros con nombre, edad y profesión. Consensuando entre todos, deben dibujar y anotar en la cartulina el

líder que quieren. Es importante en este dibujo destacar los rasgos físicos y los psicológicos que se supone que tendrá el líder elegido.

Cuando todos los grupos hayan terminado se expondrá a todo el grupo-clase los líderes «dibujados» y los grupos explicarán el porqué de su elección a los demás.

Evaluación recomendada: coevaluación grupal y puntuación sobre el mural entregado.

Actividad 3: «Estoy mal, ¿me ayudas?». (Basada en la técnica del método ABCDE)



Objetivo: aprender a reformular juntos las situaciones negativas en experiencias de aprendizaje.

Duración: 20-30 minutos.

Número de participantes: se realizan en parejas.

Material necesario: ninguno.

Productos que entregar: ninguno.

Reglas: el estudiante A le cuenta algo negativo de su vida al estudiante B. Puede ser un recuerdo personal o relacionado con sus estudios (o laboral), pero tiene que ser cierto.

Ejemplo: A cuenta que se encuentra mal porque es un buen estudiante y ha suspendido su primer examen en la universidad en su primer curso del grado.

El estudiante A comenta como se siente a raíz de ese problema, que creencias negativas tiene y sus consecuencias.

Ejemplo: A comenta que piensa que quizá no vale para estudiar, que no puede concentrarse en los siguientes exámenes; cree que va a suspender los demás. Tiene miedo de contarlo a la familia y valora, quizás, los estudios.

El estudiante B va a indagar en lo que ha ocasionado este problema haciendo diversas preguntas a A, pero centrándose únicamente en los aspectos positivos.

Ejemplo: B hace preguntas a A, para averiguar más sobre el problema. Puede preguntar: ¿Crees que habías estudiado suficiente? ¿Esta materia es muy compleja? ¿Cómo le ha ido al resto de tus compañeros? ¿Pudiste hacer preguntas de las dudas al profesor? ¿Has tenido que compartir horas

de estudio de esta materia con otra u otras? ¿Tienes algún otro problema en casa, a nivel personal, ..., que te ha distraído? ¿Has tenido buenas calificaciones en otras materias? ...

Después, el jugador B le ayudará a explorar el lado positivo de la experiencia negativa para que A experimente un cambio y se sienta mejor.

Ejemplo: B le dice a A que suspender en la universidad es algo más habitual que en etapas inferiores. Tienes otras oportunidades para preparar mejor la materia y aprobarla. Aprender de los errores es bueno para superar los fracasos posteriores cuando esté trabajando. Le anima a que consulte la revisión para ver qué cosas debe mejorar

A continuación, los roles se cambian. Cuando hayan acabado todas las parejas se pondrá en común con la clase cómo ha funcionado la dinámica, cómo se han sentido, etc.

Evaluación recomendada: coevaluación grupal y observación del docente.

Actividad 4: «Rueda de prensa». (Basada en la técnica del *role playing*).



Objetivo: aprender a improvisar y adaptarse a situaciones cambiantes. Saber gestionar los conflictos y controlar las emociones.

Duración: 20-30 minutos.

Número de participantes: se realizan en equipo de seis a ocho integrantes.

Material necesario: atrezzo si se puede, tabletas para grabar la actividad.

Productos a entregar: vídeo editado por equipos.

Reglas: los miembros del equipo se van a distribuir los roles o papeles, puede ser consensuado o puede ser por sorteo. Uno de los miembros será el entrevistado que interpreta a un «jefe educativo», puede ser un político, el director de un colegio, el representante de una asociación educativa... Otro será el cámara que debe grabar toda la actividad con su tableta. El resto serán los «periodistas» (responsables de padres, docentes, otros centros vecinos...), que tendrán que preguntar en la rueda de prensa. Se trata de una rueda en una situación extrema que debe ser «ataca-

da y criticada» en las preguntas por los periodistas y el líder debe contestar y contraatacar.

Ejemplo: *En un pueblo pequeño, el director de un centro ha cambiado toda la infraestructura del centro que será 100% tecnológica para el siguiente curso, eliminando todas las comunicaciones en papel, los libros, las pizarras de tiza... Lo cual ha causado un gran revuelo en el centro y en el pueblo puesto que se ha hecho de manera drástica (sin tiempo de adaptación).*

Algunas preguntas que pueden formularse serían: *¿Cómo se realizará la financiación de la tecnología? ¿Los padres podrán ayudar a sus hijos? ¿Qué pasará cuando salgan de colegio y vayan a la universidad sin tabletas en ellas? ¿Y si los niños tienen dificultades de aprendizaje? ...*

Cuando los grupos terminen sus actuaciones, el técnico audiovisual realizará una edición sencilla para poder visualizar la actividad y que así sea analizada por el docente con toda la clase. Debe haber captado no solo la escena, sino expresiones y gestos de los participantes.

Evaluación recomendada: Rúbrica para evaluar el proceso y vídeo resultante del *role play*.

Actividad 5: «Monólogo o charla TED». (Basada en la técnica de monólogos).



Objetivo: transmitir un mensaje de manera convincente. Mejorar la oratoria, invitar a la audiencia a la escucha y conseguir activar emociones en los oyentes.

Duración: 30-40 minutos de preparación y 6-10 minutos para presentación.

Número de participantes: Se realiza de manera individual.

Material necesario: tabletas para grabar la actividad, presentación multimedia y canal de YouTube para compartir los monólogos grabados.

Productos a entregar: vídeo del monólogo.

Reglas: en este caso se plantea un reto a los estudiantes, realizar una presentación oral un monólogo. Debe ser un tema innovador, que genere debate, que sea original y coincidente con los estudios que se están cursando. Para preparar su presentación

deben ser visionadas por toda la clase alguna charla TED (publicadas en internet), que el docente escoge para explicar bien cómo debe ser el resultado de esta actividad, haciendo hincapié no solo en el contenido a transmitir, sino en el modo: gestos, entonaciones, imágenes, conexión con el público, etc.

Esta actividad requiere unas normas estrictas en cuanto a cómo tiene que preparar el monólogo:

- La presentación multimedia que acompaña al alumno no debe contener casi texto, solo frases impactantes e imágenes.
- No puede exceder del tiempo permitido de 10 minutos ni menos de 6.
- Debe conectar la explicación que se da en el monólogo con experiencias personales y puede conectar con ejemplos propios.
- Se valorará positivamente las entonaciones en la charla, importante que se realicen pequeños espacios y que los ritmos puedan ser distintos.
- Se pueden plantear preguntas abiertas al público (a la audiencia).
- No se puede leer las diapositivas.
- Se puede ser partidista e intentar convencer a la audiencia (positivo o negativo con el tema del monólogo).
- Se valorará positivamente la introducción de elementos de humor durante la charla.

Los temas de los monólogos los repartirá el docente con algunas pequeñas indicaciones si es necesario. Los estudiantes se prepararán su discurso y se grabarán con sus tabletas para poder realizar la entrega a través del canal de YouTube creado por el docente para esta actividad.

Para exponerlo en clase, si los estudiantes son muchos y no hay tiempo de poder escuchar todos los monólogos se proponen la visualización en el canal de vídeos y la posibilidad de realizar comentarios.

Evaluación recomendada: rúbrica para evaluar el vídeo resultante del monólogo.

8.3. Propuestas para evaluar la adquisición de la competencia de liderazgo

Para llevar a cabo la evaluación, se parte de los descriptores operativos que se fijaban al inicio de la propuesta y que definen la competencia de aprender a aprender. A partir de estos, se definen los criterios, así como los instrumentos de evaluación.

Tabla 8.1. Evaluación de la competencia de liderazgo

Descriptores operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de lo trabajado en actividades
Posee iniciativa y busca formas diferentes de realizar las cosas.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce a un buen líder. • Es creativo o creativa. • Busca soluciones a problemas. 	Coevaluación en actividad 1 Resumen de líder (act. 1) Mural líder de isla (act. 2)
Sabe comunicar con claridad y escucha las opiniones de los demás.	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene habilidades para hablar en público. • Tiene habilidades de comunicación no verbal. • Escucha a los demás. • Buena comunicación a través de los medios audiovisuales. 	Trabajo en parejas (act. 3) Mural líder de isla (act. 2)
Posee empatía y comprende las necesidades y preocupaciones de los otros.	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe comprender los sentimientos de otros. • Reconoce los éxitos y fracasos propios y de otros. • Posee capacidad para influir en otros. 	Trabajo en parejas (act. 3) Coevaluación en actividad 3
Saber motivar al equipo para obtener logros.	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta adecuadamente las ideas y soluciones encontradas. • Realiza <i>feedback</i> de manera constructiva y positiva. • Transmite adecuadamente el conocimiento adquirido 	Monólogo act. 5
Se adapta a los cambios y gestiona el éxito del grupo.	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer correctamente metas y objetivos. • Buscar los mejores cambios para ser eficientes. • Recompensa a sus equipos. • Comprobar el impacto de las decisiones tomadas sobre otros. 	Mural líder de isla (act. 2) Vídeo rueda de prensa en act. 4

Referencias

- Acosta, J. C. (2018). *El concepto de liderazgo: una mirada a sus antecedentes históricos, y enfoques teóricos recientes*. https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresas/1582
- Comisión Europea (2006). *Competencias clave para el aprendizaje permanente. Un marco de referencia europeo*. <https://www.educacionyfp.gob.es/dctm/ministerio/educacion/mecu/movilidad-europa/competenciasclave.pdf?documentId=0901e72b80685fb1>
- Cortés-Nájera, M. D. R. (2021). Liderazgo como herramienta de motivación, para preparar a los estudiantes universitarios a enfrentar los desafíos del mundo globalizado. *Con-Ciencia Boletín Científico de la Escuela Preparatoria 3*, 8 (16), 26-28. <https://orcid.org/0000-0002-5518-8878>
- Dell'Aquila, E., Marocco, D., Ponticorvo, M., Di Ferdinando, A., Schembri, M. y Miglino, O. (2017). *Soft skills* (pp. 1-18). Springer International.
- González, J. L. y Del Puerto, S. (2021). Educación en liderazgo para estudiantes universitarios: propuesta de un metamodelo. En: *Metodologías activas con TIC en la educación del siglo XXI* (pp. 2100-2121). Dykinson.
- Maya, M. T. y Orellana, B. S. (2016). Desarrollo de soft skills una alternativa a la escasez de talento humano. *INNOVA Research Journal*, 1 (12), 59-76.
- Quiñones, H. T. (2020). Habilidades sociales y estrategias didácticas para la formación del liderazgo desde la educación básica. *Revista de Educación*, 44 (2). <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v44i2.40270>.
- Sierra, G. M. (2016). Liderazgo educativo en el siglo XXI desde la perspectiva del emprendimiento sostenible. *Revista Ean*, 81, 111-129. <http://dx.doi.org/10.21158/01208160.n81.2016.1562>
- Urbáez, N. (2018). Identificación de competencia de liderazgo en jóvenes dominicanos. *Revista Interamericana de Psicología*, 52 (3), 283-293. <https://doi.org/10.30849/rip%20ijp.v52i3.129>

Recursos didácticos para el compromiso ético con la profesión

ÁLVARO RAMÓN RUIZ GÓMEZ
Universidad Internacional de Valencia

9.1. Descripción y descriptores de la competencia

La profesión docente requiere de una sólida formación académica y de la adquisición de habilidades específicas. Estos conocimientos y competencias se obtienen a través de la educación superior y deben ser actualizados constantemente para mantenerse al día con los avances en el campo educativo. Sin embargo, ser un buen profesor va más allá de tener un amplio dominio de la materia y aplicar técnicas didácticas adecuadas.

Diversos informes y estudios (García, 2010) han señalado las características clave que distinguen a un buen profesor. En este sentido, el compromiso con la profesión es fundamental. Un profesor comprometido muestra una dedicación personal, emocional y moral hacia su labor, lo cual se refleja en la valoración positiva por parte de los estudiantes y en el impacto de su enseñanza en los discentes.

Además, la afectividad hacia los alumnos se revela como un aspecto crucial. Un buen profesor establece una relación afectuosa con sus estudiantes, demostrando empatía, optimismo, estima y apoyo. Estas cualidades son altamente valoradas, ya que contribuyen a crear un ambiente de aprendizaje positivo y fomentan el desarrollo integral de los alumnos.

Otra característica esencial es el dominio de la materia y la utilización de técnicas didácticas adecuadas. Un profesor competente no solo posee un profundo conocimiento de su disciplina,

sino que también es capaz de transmitirlo de manera efectiva, adaptándose a las necesidades y características individuales de los estudiantes. Esto implica el uso de diversas metodologías y estrategias pedagógicas que promuevan la participación activa y el aprendizaje significativo.

Asimismo, el trabajo colaborativo con otros profesores es de vital importancia. El intercambio de experiencias, la reflexión conjunta y la búsqueda de soluciones a desafíos comunes fortalecen la práctica docente.

El pensamiento reflexivo y crítico es otro aspecto que distingue a los buenos profesionales. Reflexionar sobre su práctica docente, cuestionar supuestos, contextualizar su enseñanza y estar abiertos a nuevas ideas y enfoques les permite mejorar continuamente y adaptarse a las necesidades cambiantes de sus estudiantes.

Tampoco podemos obviar que los buenos profesores están motivados por la calidad y la mejora constante. Se comprometen con la innovación educativa, buscan la excelencia en su desempeño y promueven proyectos colaborativos. Además, reconocen la importancia de establecer vínculos sólidos con la comunidad educativa y se involucran activamente en el entorno escolar y en la sociedad.

Por tanto, ser un buen profesor implica mucho más que tener conocimientos técnicos y habilidades pedagógicas. Requiere un compromiso profundo con la profesión, la capacidad de establecer relaciones afectivas con los alumnos, el dominio de la materia y la aplicación de técnicas didácticas efectivas, el trabajo colaborativo, el pensamiento reflexivo y crítico, así como la motivación por la calidad y la mejora continua. Al cultivar estas cualidades, los profesores pueden marcar una diferencia significativa en la educación y en la vida de sus estudiantes.

El compromiso y la ética profesional son elementos fundamentales en el ejercicio de la profesión docente y son indispensables para desempeñarla de manera adecuada, como apuntan Bolívar y Pérez-García (2022). Las facultades universitarias tienen la responsabilidad de educar a los futuros docentes como ciudadanos comprometidos y activos en el servicio a los demás y en la mejora de la comunidad.

El Proyecto Tuning, iniciativa educativa lanzada en 2000 con el objetivo de mejorar la calidad y la transparencia de la educación superior en Europa, estableció una colaboración entre universidades de distintos países europeos para desarrollar una me-



Figura 9.1. Compromiso ético y relación con el entorno. Elaboración propia.

todoología que permitiera comparar y mejorar los programas de estudio en diferentes disciplinas. El proyecto se centró en identificar y definir las competencias genéricas y específicas que los estudiantes deben adquirir durante su formación universitaria, así como en establecer criterios para la evaluación y el reconocimiento de los resultados de aprendizaje. Este proyecto, que ha influido en gran medida en el diseño de los programas de grado, incluye también la competencia profesional del “compromiso ético”. Si todo profesional debe poseer una ética en su ejercicio, esto es aún más relevante en el caso de los educadores. Por lo tanto, es necesario formar profesionales competentes y ciudadanos responsables desde el punto de vista ético.

La enseñanza de una ética profesional debe poner el foco en despertar la conciencia moral durante la formación inicial de los profesionales y crear una cultura profesional propia de la docencia. El ejercicio profesional de calidad exige una sólida base ética, como apuntan Martínez y Carreño (2020). Como profesionales y como personas, somos modelos a seguir, tanto en lo positivo como en lo negativo, con nuestros valores y contravalores. Por lo tanto, es importante que los profesores reconozcan y valoren la ética, como una dimensión esencial en nuestra formación, ya que todas nuestras acciones educativas también son acciones éticas.

El compromiso ético del profesorado se traduce en mejorar los aprendizajes, acompañar en la formación de la identidad personal y profesional, y ejercer como ejemplo en la formación ética de los

alumnos. Para desarrollar y fortalecer este compromiso ético más allá de la vida universitaria, se requiere algo más que simplemente presentar un código de ética profesional, aunque también se antoja sumamente necesario conocer al menos ese código deontológico.

Desde el año 2010 tenemos a nuestro alcance el documento titulado *Código deontológico de la profesión docente*, elaborado por parte del Consejo General de Colegios Oficiales de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias del Estado Español. Nos parece un documento de suma importancia que debe darse a conocer y trabajarse en las universidades por todos aquellos que vayan a dedicarse a la enseñanza en cualquier etapa educativa como sugieren algunos autores (Esteban *et al.*, 2018).

La adquisición de la competencia del compromiso ético, tal como planteamos en este capítulo, implica que la responsabilidad del docente, con su mejora diaria, se convierta en un hábito adquirido a través de la formación universitaria.

Somos lo que hacemos repetidamente. La excelencia, por lo tanto, no es un acto, sino un hábito. (Will Durant)

Para comprender adecuadamente el término *compromiso ético*, es necesario considerar cuatro aspectos fundamentales: el tipo de compromiso en cuestión, quién se compromete, hacia qué o hacia quién se compromete y el fundamento o razón del compromiso.

El autoconocimiento es uno de los fundamentos necesarios para el compromiso ético. Conocer quiénes somos implica reconocer nuestras debilidades, fortalezas, nivel de voluntad y grado de implicación con las cosas. Un compromiso ético basado en un autoconocimiento verdadero asegura su firmeza y continuidad a lo largo del tiempo. Es importante tener en cuenta que comprometerse implica llevar a cabo acciones específicas, por lo que la decisión debe ser firme y estar dispuesto a mantenerla en el tiempo.

El compromiso hacia la profesión implica también comprometerse con la comunidad y la tradición a la que se pertenece, conocer la deontología propia, esforzarse por mantener la reputación de la profesión y trabajar por la creatividad, la innovación y el aprendizaje continuo.

La responsabilidad que recae sobre el profesional requiere que cumpla con su deber. Se espera públicamente que el profesional sea responsable de la calidad del servicio que ofrece, asegurándose de que, al menos, esté en línea con los estándares reconocidos por el avance científico de su materia.

La necesidad de formación continua, como se apunta en el Libro Blanco de la profesión docente (Marina *et al.*, 2015), es una exigencia presente en todas las profesiones y ha popularizado el concepto de aprendizaje a lo largo de la vida. Los docentes no pueden obviar este concepto, ya que nuestro entorno está en constante cambio, al igual que el alumnado, las tecnologías y las metodologías o los planes de estudios. Nuestro compromiso también debe ser aspirar a que la enseñanza sea considerada una profesión de élite, capaz de satisfacer las necesidades educativas de la sociedad, por ello es fundamental incorporar la formación continua como parte integral de nuestra práctica profesional.

En este sentido, es importante promover una cultura de la evaluación en el ámbito docente, ligada a la competencia del compromiso ético con la profesión que incluyan periodos de prueba, evaluaciones formativas, gestión del desempeño, evaluación de metas, y la inscripción o certificación del profesorado, como se está haciendo ya en algunos países de manera sistemática.

Una buena evaluación docente puede ser un mecanismo eficaz para mejorar la calidad de la enseñanza y fomentar el desarrollo profesional continuo de los docentes. Es fundamental implementar sistemas de evaluación formativa que permitan mejorar el desempeño docente de manera continua. Estos sistemas deben proporcionar retroalimentación constructiva y apoyo a los profesores, brindándoles las herramientas y recursos necesarios para perfeccionar su práctica pedagógica y promover su crecimiento profesional. Consideramos que la evaluación docente está vinculada estrechamente con el compromiso ético con nuestra profesión.

El desarrollo de la competencia del compromiso ético con la profesión docente aporta estrategias que permiten:

- Reflexionar sobre los valores éticos y morales en la práctica docente.
- Promover integridad y respeto en las relaciones con estudiantes, colegas y comunidad educativa.

- Integrar principios éticos en la planificación y desarrollo de actividades educativas.
- Ser modelo de conducta ética para los estudiantes, inspirándolos a desarrollar su propio compromiso ético en sus vidas y futuras profesiones.
- Buscar constantemente la excelencia educativa a través de la mejora continua de prácticas pedagógicas y habilidades profesionales.
- Comprometerse con la calidad educativa, garantizando una educación de alto nivel y cumpliendo los estándares académicos establecidos.
- Promover una cultura de aprendizaje y formación continua entre colegas y comunidad educativa, reconociendo la importancia de la actualización constante para ofrecer una educación de calidad.
- Participar en procesos de evaluación y autoevaluación de la propia práctica docente, identificando fortalezas y áreas de mejora para el continuo crecimiento.

El fortalecimiento de la ética profesional en la docencia a través de estas estrategias garantiza una práctica educativa responsable, ética y de calidad, beneficiando a los estudiantes y a la sociedad en general. Además de estas estrategias, el compromiso ético con la profesión docente implica acciones que contribuyen a buscar la excelencia educativa y fomenta la formación continua. Esto asegura que los docentes estén preparados y comprometidos para ofrecer una educación de alto nivel, adaptada a las necesidades cambiantes de los estudiantes y la sociedad.

Las competencias transversales que contribuyen a la formación en el compromiso ético con la profesión son:

- **Instrumentales**, como la capacidad de análisis y síntesis, organizar y planificar, los conocimientos básicos de la profesión, la toma de decisiones o la comunicación oral.
- **Interpersonales**, como la capacidad crítica y autocrítica, el trabajo en equipo, las habilidades interpersonales o la ética.
- **Sistemáticas**, como la capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, las habilidades de investigación, la capacidad de aprender, adaptarse a nuevas situaciones, generar nuevas ideas, liderazgo, trabajar de forma autónoma, gestión

de proyectos, preocupación por la calidad o motivación de logro.

Los descriptores de la competencia del compromiso ético con la profesión son:

- Analiza las necesidades y oportunidades en el entorno profesional, reflexionando sobre los valores éticos y morales que deben guiar la práctica y toma decisiones éticas en consecuencia.
- Evalúa las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y desarrolla la conciencia moral para tomar decisiones en el ejercicio de la profesión.
- Integra los principios éticos en la toma de decisiones y acciones relacionadas con la profesión, considerando la sostenibilidad y el impacto ético en el entorno, y participa activamente en programas de desarrollo profesional para actualizar conocimientos y habilidades.
- Mantiene una formación continua, actualizándose sobre tendencias y desafíos actuales, y se somete a evaluaciones rigurosas para medir su desempeño y lograr la excelencia en su práctica docente.
- Sirve como modelo de conducta, promoviendo la ética en el entorno laboral y en la sociedad en general, reflexionando sobre el proceso y el resultado obtenido en la creación de soluciones éticas y valiosas, y buscando la evaluación como una oportunidad para crecer y mejorar como profesional.

Estos descriptores resaltan la importancia de analizar, evaluar, integrar, mantener, y servir como modelo en el compromiso ético con la profesión.

9.2. Aplicación práctica en el aula universitaria para el desarrollo de la competencia para el compromiso ético con la profesión

La propuesta que se presenta persigue desarrollar la competencia para el compromiso ético con la profesión vinculada a los siguientes descriptores operativos:

- Analiza situaciones desde una perspectiva comprometida con la profesión, identificando áreas de mejora.
- Crea documentos que promuevan la transparencia, ética y cumplimiento de principios profesionales.
- Evalúa el desempeño docente a nivel individual y colectivo, utilizando métodos de evaluación adecuados.
- Planifica acciones a corto, medio y largo plazo, para mejorar la calidad educativa.
- Organiza y comunica la identidad de una institución educativa destacando el compromiso con la excelencia.

Para alcanzar estos descriptores operativos se propone trabajar con técnicas que:

- Desarrollen las habilidades de pensamiento crítico, reflexivo y creativo en los estudiantes, como las rutinas y destrezas de pensamiento.
- Analicen y gestionen la innovación y el crecimiento profesional a largo plazo en una organización como «Los tres horizontes de McKinsey».
- Promuevan la participación activa, el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de habilidades sociales y emocionales en los estudiantes, como las estructuras de Kagan.
- Promuevan el análisis y definición de objetivos estratégicos vinculados a la mejora y crecimiento profesional como la técnica SMART

9.2.1. Descripción de las técnicas utilizadas en la propuesta educativa para desarrollar la competencia de compromiso ético con la profesión

A continuación, se describen las técnicas que van a utilizarse para llevar a cabo la propuesta educativa para desarrollar la competencia de compromiso ético con la profesión.

Rutinas y destrezas de pensamiento

Las rutinas y destrezas de pensamiento son estrategias y procesos cognitivos que se utilizan en educación para desarrollar habilidades de pensamiento crítico, reflexivo y creativo en los estudiantes. Estas rutinas y destrezas proporcionan un marco estruc-

turado para que los estudiantes aborden problemas, analicen información, generen ideas, tomen decisiones y construyan conocimiento de manera más efectiva.

El objetivo principal de las rutinas y destrezas de pensamiento en educación es fomentar el pensamiento profundo, independiente y metacognitivo en los estudiantes. Estas estrategias ayudan a los estudiantes a desarrollar habilidades de pensamiento crítico, como el análisis, la evaluación, la inferencia y la argumentación, así como habilidades de pensamiento creativo, como la generación de ideas, la asociación y la síntesis de información.

Además, las rutinas y destrezas de pensamiento promueven la metacognición, es decir, la conciencia y el control del propio proceso de pensamiento. Los estudiantes aprenden a reflexionar sobre su pensamiento, a monitorear su comprensión y a regular su propio aprendizaje. Esto les ayuda a ser más conscientes de cómo piensan, a identificar y superar los obstáculos cognitivos, y a ser aprendices más autónomos y reflexivos.

Para esta propuesta educativa se han seleccionado tres técnicas:

- **Compara y contrasta:** tiene como objetivo que los alumnos desarrollen las habilidades necesarias para resolver problemas y comparar y contrastar conceptos de forma reflexiva y eficiente de forma cada vez más autónoma.
- **Palabra, idea, frase:** rutina para que el alumnado trabaje un tema sintetizándolo, en una palabra, en una idea y en una frase, lo cual ayuda a profundizar en su conocimiento. Hacer síntesis y analizar es la base del pensamiento, por lo que esta rutina promoverá la comprensión y el aprendizaje profundo.
- **Antes pensaba, ahora pienso:** esta rutina posee un carácter metacognitivo, ya que permite al alumnado concienciarse de cómo y en qué han cambiado sus ideas una vez se haya trabajado en el aula un determinado contenido. El alumnado reflexiona sobre cómo se ha producido el cambio de sus propias ideas contrastando conocimientos anteriores con nuevos aprendizajes a raíz del desarrollo de un contenido o tema y argumenta el porqué de dicho cambio.

Pueden encontrar estas rutinas de pensamiento en forma de PDF editable en diversas webs, lo que facilita la adaptación de las rutinas a las necesidades del alumnado.

Entre ellas recomendamos las del Centro Nacional de Desarrollo Curricular en Sistemas no Propietarios (CEDEC).¹

Los tres horizontes de McKinsey

La técnica de los tres horizontes de McKinsey es una herramienta utilizada para analizar y gestionar la innovación y el crecimiento a largo plazo en una organización. Se basa en la idea de que las organizaciones deben equilibrar la gestión existente (horizonte 1), la expansión y mejora de las actividades actuales (horizonte 2) y la exploración de nuevas oportunidades y modelos (horizonte 3). Aplicar esta estrategia a una institución educativa implica considerar estos tres horizontes en el contexto de la educación.

Estructuras de Kagan

Las estructuras de Kagan son estrategias y dinámicas de aprendizaje cooperativo desarrolladas por el Dr. Spencer Kagan. Estas estructuras se utilizan en el aula con el objetivo de promover la participación activa, el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de habilidades sociales y emocionales en los estudiantes.

El enfoque de Kagan se basa en la premisa de que el aprendizaje es más efectivo cuando los estudiantes trabajan juntos y se comprometen en actividades interactivas. Las estructuras de Kagan proporcionan un marco estructurado para la colaboración y la interacción entre los estudiantes, lo que les permite aprender unos de otros, desarrollar habilidades de comunicación y resolución de problemas, y construir un sentido de comunidad en el aula.

Para esta propuesta educativa se ha seleccionado la técnica del **folio giratorio**, en la que se utiliza un folio u otro tipo de soporte de papel (como un cuaderno o una cartulina) para realizar aportaciones por turnos por escrito entre los miembros de un equipo de trabajo, siguiendo las indicaciones dadas. El responsable se debe asegurar de que se respeten los turnos.

La dinámica comienza con un miembro del equipo que escribe su parte o aportación en un folio que se pasa de forma giratoria. Luego, se pasa al compañero de al lado siguiendo la direc-

1. <https://cedec.intef.es/rubrica/rutina-de-pensamiento-compara-y-contrasta/>
<https://cedec.intef.es/rubrica/plantilla-rutina-antes-pensaba-ahora-pienso/>

ción de las agujas del reloj, quien escribe su parte de la tarea en el folio, y así sucesivamente hasta que todos los miembros del equipo han participado en la resolución de la tarea.

Técnica SMART

SMART es una técnica que permite crear objetivos con un fin determinado. Se trata de un acrónimo del inglés a través del cual se explican las características básicas de los objetivos SMART. Estos deben ser específicos (*specific*), medibles (*measurable*), alcanzables (*achievable*), realistas (*realistic*) y con límite de tiempo (*timely*).

La técnica SMART es un conjunto de metas concretas que cumplen con los cinco componentes básicos del acrónimo:

- **Específicos:** un objetivo específico implica tener una meta clara y bien definida. Para que un objetivo sea específico, debe responder a preguntas qué se quiere lograr, cuáles son los obstáculos y limitaciones reales, y por qué se quiere lograr. La falta de especificidad en un objetivo genera dudas y ambigüedades, lo cual no contribuye a enfocar los esfuerzos ni a mantener la motivación.
- **Medibles:** un objetivo medible permite establecer criterios concretos para evaluar y medir el progreso, facilitando así la realización de modificaciones necesarias. Por lo tanto, los indicadores deben ser cuantificables.
- **Alcanzables:** un objetivo alcanzable es realista y factible. Al establecerlo, se deben considerar las oportunidades y recursos que pueden no haber sido contemplados previamente. Un objetivo alcanzable responde a preguntas como cómo se puede lograr la meta.
- **Relevantes:** un objetivo relevante está alineado con otras metas y tiene sentido en el contexto del proyecto o del crecimiento profesional. En este caso estará vinculado directamente con el desarrollo de la carrera profesional.
- **Con límite de tiempo:** es importante establecer objetivos dentro de un marco temporal y fijar una fecha límite, ya que esto ayuda a concentrar los esfuerzos en la finalización de la meta. Un objetivo con límite de tiempo responde a preguntas como cuándo debe estar terminado y qué acciones se pueden llevar a cabo hoy, mañana, en seis semanas, en seis meses, etc.

9.2.2. Desarrollo de la propuesta educativa para desarrollar la competencia de compromiso ético con la profesión

A continuación, se presenta una propuesta educativa en la que se utilizan las técnicas descritas anteriormente. El desarrollo de las actividades pretende contextualizar los descriptores operativos de la competencia, glosados en el apartado 9.2, a través de una situación de aprendizaje realista. El desarrollo de las actividades aumenta la complejidad de manera gradual a medida que se va avanzando, invitando al alumnado a mostrar cada vez un mayor compromiso consigo mismo y con la institución. Es importante partir de la revisión en profundidad de lo que consideramos valioso en un docente para generar una idea clara sobre la que construir el compromiso profesional. El autoconocimiento, la evaluación del desempeño docente de manera individual y dentro de una institución, la evaluación y la planificación centrados en la mejora de la calidad educativa, ayudarán a interiorizar el objeto del compromiso ético con la profesión docente.

El tema central planteado en esta propuesta está relacionado, fundamentalmente, con el ámbito educativo.

Actividad 1: presentación de la situación de aprendizaje y de los productos que deberán elaborarse a lo largo del proceso por parte del profesorado. Se presenta la situación de aprendizaje: sois parte del claustro de profesoras y profesores de un colegio de dos líneas de infantil y primaria. El colegio se encuentra ubicado en una zona escolar junto a otros tres centros educativos, lo cual genera una competencia por el alumnado cada año. En los últimos tres años, ha habido una disminución en la tasa de natalidad de la población, hecho que ha impactado directamente en la matriculación de los colegios. Esta situación pone en peligro la continuidad del centro en los próximos años si la tendencia persiste, ya que la baja matriculación y la ratio mínima por unidad exigida por las autoridades educativas abren la puerta a la supresión de algún aula. Además, en los últimos cuatro años, ha habido una renovación significativa del 50% del claustro, con una parte importante de profesorado recién graduado.

Habéis detectado que las familias de vuestro centro no tienen una idea clara de vuestra identidad como centro educativo, por

lo que se demanda una revisión de la identidad de la institución y una implicación del profesorado con el proyecto educativo de centro, así como su correcta comunicación a la comunidad educativa para que tenga un mensaje claro.

Ante estos desafíos, se requiere una actuación urgente que se comprometa con la mejora del centro escolar en su conjunto. Para ello debéis analizar y reflexionar sobre la situación actual y actuar de una manera clara y precisa para que el colegio se ofrezca como una alternativa diferenciada y de calidad educativa frente al resto de centros escolares, destacando la identidad del centro y el compromiso con la excelencia educativa del profesorado atendiendo a los siguientes objetivos:

- Analizar y reflexionar sobre la situación actual del profesorado y del centro educativo desde el punto de vista del compromiso con la profesión.
- Sintetizar y crear documentos relevantes para la institución educativa, con el fin de promover la transparencia, la ética y el cumplimiento de los principios profesionales.
- Evaluar el desempeño docente individual y como colectivo dentro de la institución a la que pertenecéis.
- Planificar las acciones a realizar durante los próximos años, a nivel individual y como institución, en base a las necesidades detectadas para la mejora de la calidad en todos los ámbitos relacionados con la institución.
- Organizar y comunicar la identidad y proyecto educativo del centro poniendo el foco en el compromiso con la excelencia educativa.

Los productos que se deben entregar son:

- Diseño de un tablero Padlet y nube de palabras (Mentimeter) con la información sobre la reflexión resumida.
- Documento con el «juramento hipocrático de la profesión docente» adaptado y creado por cada grupo.
- Entrega del informe del e-portfolio individual y de grupo con el desempeño profesional docente según los estándares docentes proporcionados. Diagrama de tela de araña.
- Presentación en Canva de los resultados de la plantilla SMART individual.

- Diseño de una infografía con la información de los tres horizontes de McKinsey aplicados a vuestra institución educativa.
- Elaboración de un PowerPoint con el propósito, misión, visión y valores de vuestro centro.
- Presentación oral del recorrido por las diferentes actividades y análisis personal sobre la adquisición de la competencia a través de lo realizado.

Actividad 2: reflexión personal-grupal. Las actividades están pensadas para realizarse en equipos de seis componentes como máximo. En esta actividad trabajaremos la reflexión personal y grupal, en torno a la idea del buen profesional docente. Se pide al alumnado que realice una reflexión personal en torno a las siguientes cuestiones:

- ¿Quién ha sido tu docente de referencia y por qué?
- ¿Qué características tenía?
- ¿Qué cualidades, actitudes, comportamientos... debe tener el docente ideal en el ejercicio de su profesión?

Para ello utilizaremos la herramienta online Padlet, <https://padlet.com/>, donde el alumnado, individualmente, podrá colgar toda la información en torno a las tres preguntas que quedarán expuestas en el panel compartido del grupo.

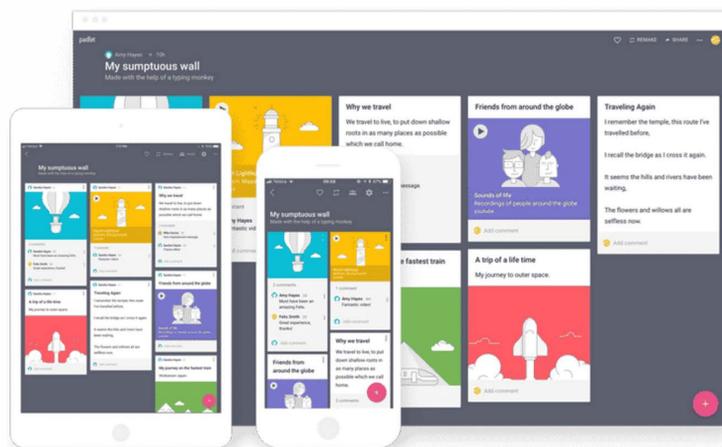


Figura 9.2. Ejemplo de Padlet. Extraído de Padlet. <https://es.padlet.com/>

Mentimeter es una herramienta web que permite fomentar interactivamente la participación de una audiencia. Esta aplicación ofrece diversas opciones para involucrar al alumnado, ofreciéndoles la posibilidad de responder utilizando sus dispositivos móviles, tabletas o computadoras mientras los resultados se muestran en tiempo real en la pantalla. La puesta en común de las dos actividades y su correcta ejecución reflexionando en profundidad sobre las cuestiones que aparecen se mostrarán como relevantes para el avance en la construcción de la idea de buen docente.

Actividad 3: análisis del código deontológico. El objetivo de la actividad es analizar y reflexionar sobre el código deontológico de la profesión docente utilizando las rutinas de pensamiento «palabra, idea, frase» y «compara y contrasta» con el fin de profundizar en los principios éticos y valores que guían la práctica docente. Para ello se pondrá a disposición del alumnado el código elaborado por parte del Consejo General de Colegios Oficiales de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias, del Estado Español en el año 2012.³ A continuación, trabajarán el documento en grupo utilizando una plantilla editable de la rutina «palabra, idea, frase».

Seguidamente, trabajarán la rutina «compara y contrasta», comparando las palabras que hayan surgido del análisis del documento por un lado y las palabras reflejadas en la pregunta c de la actividad 2. Deben contrastar las diferencias y similitudes entre las palabras clave obtenidas del análisis del código deontológico de la profesión docente y las características más importantes que debe tener un profesor en su práctica docente, utilizando la destreza de pensamiento.

Actividad 4: juramento hipocrático. El objetivo de esta actividad es que el alumnado reflexione sobre los principios éticos y valores que deben guiar su práctica docente, a través de la adaptación del juramento hipocrático a la docencia basándose en la reflexión previa del código deontológico de la profesión docente. Se proporcionará a los alumnos una breve explicación sobre el juramento hipocrático y su importancia en la profesión médica. A continuación, se pide a cada grupo que elabore una versión

3. https://www.consejogeneralcdl.es/archivos/profesion_docente.pdf

adaptada del juramento hipocrático para la docencia. Deben tomar como referencia los principios éticos y valores del código deontológico y adaptarlos a la realidad de la profesión docente. Cada grupo recogerá en un documento su particular juramento hipocrático adaptado.

Actividad 5: desarrollo profesional docente (DPD). En la siguiente actividad el alumnado evaluará su desarrollo profesional docente de manera individual en primer lugar, y como colectivo, en segundo lugar. Para ello nos valdremos de una herramienta contrastada como es el **e-portfolio** de la Fundación Trilema.⁴ Dicha herramienta permite al profesorado realizar un test basado en los estándares Trilema, que se fundamentan en un consenso internacional sobre las características de un docente competente y han sido adaptados para abordar las necesidades y preocupaciones específicas de nuestro actual sistema educativo. Dichos estándares son: conocimiento de su materia, desarrollo evolutivo, personalización del aprendizaje, estrategias metodológicas, clima de aula, comunicación y competencia digital, planificación, trabajo en equipo y visión de comunidad, compromiso personal y evaluación.

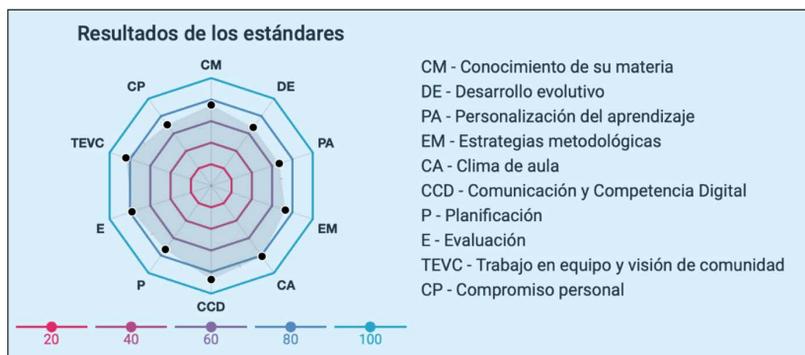


Figura 9.4. Ejemplo de diagrama de tela de araña. Extraído de Eportfolio. <https://www.eportfolio.com/>

Así, deberán registrarse en la web y acceder al test, que les tomará unos 15 minutos realizarlo. Una vez hecha la evaluación individual obtendrán un diagrama de tela de araña con una información valiosa sobre el desarrollo individual en cada uno de

4. <https://www.eportfolio.com>

los estándares. Pondrán en común los resultados y elaborarán un diagrama de tela de araña colectivo haciendo la media de los diagramas individuales, para tener una idea de las características que tienen como grupo en base a dichos estándares. Pueden registrarse como usuario nuevo y elaborar el test de manera colectiva para obtener el resultado del grupo. Todos los resultados deberán quedar registrados en un portfolio digital del grupo.

Actividad 6: SMART. A partir del resultado del diagrama de tela de araña individual, donde se explicitará el nivel de cada uno de los estándares alcanzado por cada uno de los componentes del grupo, deberán crear un SMART individual para marcar los objetivos de mejoras personales. La finalidad de la actividad es profundizar en el desarrollo profesional de cada uno de ellos partiendo del autoconocimiento de sus debilidades y fortalezas para implementar una mejora realista en su centro educativo.

La imagen muestra una plantilla vertical para crear objetivos SMART. A la izquierda, el texto "OBJETIVOS SMART" está escrito verticalmente en una columna de color naranja claro. A la derecha, hay una columna de color naranja oscuro con cinco secciones, cada una con un título en mayúsculas y una pregunta guía, seguida de un recuadro blanco para escribir:

- ESPECÍFICOS:** ¿Qué objetivos quiero alcanzar?
- MEDIBLES:** ¿Cómo sabré si lo he alcanzado?
- ALCANZABLES:** ¿Cómo voy a lograrlo?
- REALISTAS:** ¿Por qué es importante?
- TIEMPO:** ¿Qué plazo tengo para alcanzarlo?

Figura 9.5. Ejemplo de plantilla de objetivos SMART. Elaboración propia.

Actividad 7: los tres horizontes de McKinsey. La siguiente actividad representa una continuación y concreción de las dos actividades previas. En esta ocasión, el alumnado tendrá la tarea de plasmar en una presentación de PowerPoint la aplicación de la estrategia de los tres horizontes en base al análisis del desarrollo profesional docente y el SMART elaborado. Para ello deberán plasmar en cada uno de los horizontes tres acciones concretas que van a llevar a cabo, partiendo del análisis previo y los resultados de las actividades 5 y 6. A continuación presentamos una descripción de los tres horizontes para que sea más sencillo encontrar las acciones a emprender:

- Horizonte 1. Mejorar el desarrollo profesional docente actual mediante programas de capacitación, espacios de colaboración y promoción de prácticas efectivas de enseñanza y evaluación. Fortalecer competencias docentes y fomentar una cultura de aprendizaje constante.
- Horizonte 2. Aprovechar oportunidades de mejora a medio plazo mediante políticas y programas de desarrollo profesional personalizados, alianzas estratégicas con otras instituciones educativas y promoción de proyectos innovadores. Impulsar un crecimiento sostenible en la calidad del desarrollo profesional y la institución.
- Horizonte 3. Adoptar una visión a largo plazo y promover la transformación educativa. Explorar tendencias disruptivas en educación, como tecnologías emergentes, nuevos enfoques pedagógicos y modelos alternativos. Abrazar la innovación y realizar cambios significativos para mejorar la calidad del desarrollo profesional docente y el rendimiento institucional.

Actividad 8: definiendo nuestra institución educativa. En esta actividad el alumnado definirá la misión, la visión y los valores de su institución educativa, así como el propósito de esta mediante el uso de la técnica del folio giratorio. El propósito, la misión, la visión y los valores son conceptos relacionados, pero distintos, que definen la identidad y la dirección de una institución educativa. El propósito es el motivo fundamental o la razón de ser de una institución educativa. Representa el objetivo general y amplio de la organización y responde a la pregunta: «¿por qué existimos?». El propósito establece la base sobre la

cual se construyen la misión, la visión y los valores. Por ejemplo, el propósito de una institución educativa podría ser: «brindar educación de calidad y formar ciudadanos responsables y comprometidos». La misión es lo que hace la institución, la visión es el estado futuro deseado y los valores son los principios fundamentales que guían el comportamiento. Estos elementos juntos definen la identidad y la dirección de una institución educativa.

Deberán construir cada uno de los conceptos mediante el folio giratorio, asegurándose de que todos los miembros del equipo participan y contribuyen en la creación de los conceptos fundamentales de la institución educativa. En primer lugar, trabajarán sobre el propósito e intentarán aportar palabras que estén relacionadas con el mismo. Una vez efectuada la ronda crearán una frase que recoja todas las sensibilidades manifestadas en el folio, tras una reflexión sobre ello. El procedimiento será el mismo con la misión, visión y valores. Finalmente, elaborarán un PowerPoint recogiendo el propósito, misión, visión y valores del centro educativo.

Actividad 9: reflexión final. Como reflexión final sobre el compromiso ético con la profesión utilizaremos la rutina de pensamiento: «antes pensaba, ahora pienso». Esta rutina les permite tomar conciencia de cómo han evolucionado sus ideas después de trabajar la competencia desde diversas áreas. El alumnado podrá reflexionar sobre el proceso de cambio en sus propias ideas al contrastar conocimientos previos con nuevos aprendizajes, y además argumentan las razones detrás de dicho cambio. Utilizarán la plantilla proporcionada de manera individual para reflexionar sobre el proceso de cambio en su pensamiento respecto de la competencia del compromiso ético con la profesión. A continuación, llevarán a cabo una puesta en común y elaborarán un único documento que recoja todas las sensibilidades.

Actividad 10: presentación del trabajo. Los equipos elaborarán un Canva donde recogerán todos los productos que han ido elaborando en las diferentes actividades desarrolladas. A continuación, harán una presentación oral y valoración personal sobre la adquisición de la competencia a través de lo realizado.

9.3. Propuestas para evaluar la adquisición del compromiso ético con la profesión

Para llevar a cabo la evaluación se parte de los descriptores operativos que se fijaban al inicio de la propuesta y que definen la competencia de aprender a aprender. A partir de estos se definen los criterios y los instrumentos de evaluación.

Tabla 9.1. Evaluación del compromiso ético con la profesión

Descriptores operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos
Analiza situaciones desde una perspectiva comprometida con la profesión, identificando áreas de mejora.	Analiza de manera crítica y reflexiva situaciones relevantes en el ámbito educativo.	Padlet Mentimeter
	Identifica áreas de mejora basadas en principios éticos y compromiso profesional.	Rutinas de pensamiento
Crea documentos que promuevan la transparencia, ética y cumplimiento de principios profesionales.	Elabora documentos claros, coherentes y éticos que reflejen los valores profesionales, promuevan la transparencia en la institución educativa y cumplan con los estándares establecidos.	Documento del juramento hipocrático adaptado
Evalúa el desempeño docente a nivel individual y colectivo, utilizando métodos de evaluación adecuados.	Utiliza métodos y técnicas de evaluación apropiados para analizar y valorar objetivamente el desempeño docente.	Eportolio DPD
		SMART, Plantilla Canva o Creately
Planifica acciones a corto, medio y largo plazo, para mejorar la calidad educativa.	Diseña planes estratégicos y acciones concretas que abarquen diferentes plazos, estableciendo metas claras, indicadores de progreso y estrategias efectivas para mejorar la calidad educativa en la institución.	3 horizontes de Mckinsey
Organiza y comunica la identidad de una institución educativa, destacando el compromiso con la excelencia.	Organiza y comunica de manera efectiva la identidad de la institución educativa, resaltando su compromiso con la excelencia académica, utilizando estrategias de comunicación interna y externa adecuadas.	Documento del propósito, misión, visión y valores
		Canva. Presentación oral

Referencias

- Bolívar, A. y Pérez-García, P. (2022). El compromiso y la ética profesional en el acceso a la docencia. *Innovación Educativa*, 32. <https://doi.org/10.15304/ie.32.8699>
- Bossolasco, M. L. y Chiecher, A. C. (2020). ¿Qué esperan los alumnos de un «buen profesor»? Develando expectativas para repensar la práctica docente. *Revista Diálogo Educativo*, 20 (66), 1280-1310. <https://doi.org/10.7213/1981-416X.20.066.DS15>
- Cambra, J. (2010). *Código deontológico de la profesión docente*. https://www.consejogeneralcdl.es/profesion_docente.html
- Esteban, F., Mauri, M., Román, M. B. y Vilafranca, I. (2018). El compromiso ético en la formación universitaria: reflexiones y recomendaciones. *Cuadernos de Docencia Universitaria*, 36. Octaedro/ICE-UB.
- García, E. G. (2010). Competencias éticas del profesor y calidad de la educación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 13, 29-41. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=217015570003>
- Maldonado Alegre, F. C., Solís Trujillo, B. P., Brenis García, A. J. y Cupe Cabezas, W. (2021). La ética profesional del docente universitario en el proceso de enseñanza y aprendizaje. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 6 (3), 166-181. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5513005>
- Marina, J., Pellicer, C. y Manso, J. (2015). Libro blanco de la profesión docente y su entorno escolar.
- Martínez Martín, M. y Carreño Rojas, P. (2020). El compromiso ético del profesorado universitario en la formación de docentes. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 24 (2), 8-26. DOI: 10.30827/profesorado.v24i2.15150.
- Rodríguez-Martínez, M. del C. (2020). Contextos y desafíos de la profesión docente en España: la formación y la carrera docente. *Revista Formação Em Movimento*, 2 (3), 205-233. <http://costalima.ufrrj.br/index.php/FORMOV/article/view/585>
- Sotés, M. Á. (2003). Julia González y Robert Wagenaar (eds.) (2003). *Tuning educational structures in Europe. Informe final. Fase 1*. Universidad de Deusto.

Recursos didácticos para el emprendimiento

EMPAR GUERRERO VALVERDE
Universidad Católica de Valencia

10.1. Descripción y descriptores de la competencia

El mundo que nos rodea es cada vez más incierto y complejo. Los cambios vertiginosos que se producen en la sociedad conllevan vivir en una incertidumbre constante, y por ello se reclama una formación que favorezca el desarrollo integral de la persona para que sea capaz de adaptarse a ambientes laborales que van a verse transformados o que todavía no han sido inventados. Esto requiere el despliegue de conocimientos, habilidades y destrezas diversas que combine tecnología, con nuevos diseños, creación de redes o asumir el autoliderazgo en el proceso formativo, elementos que conforman la competencia emprendedora.

En la última década ha adquirido fuerza el interés por una cultura emprendedora ya que es considerada como un medio que propicia el cambio de mentalidad necesaria en la sociedad europea para adaptarse a los requerimientos del siglo XXI (Azqueta y Naval, 2023). El emprendimiento está relacionado con la actitud de la persona que emprende ya que ser emprendedor o emprendedora significa ser capaz de crear algo nuevo o de dar un uso diferente a algo ya existente. Con ello la persona emprendedora busca generar un impacto en su propia vida o en la de la comunidad o sociedad, respeta profundamente su idea, confía en ella y está dispuesta a correr los riesgos que considere precisos.

Guevara-Gómez *et al.* (2022) definen la persona emprendedora como aquella que, influenciada por su contexto, ocupa iniciativas para explotar alguna actividad económica o social, asumiendo riesgos y adaptándose a los cambios. Además, se caracteriza por encontrar soluciones sencillas a problemas complejos, creando nuevas formas para solucionar problemas y que está en un estado de innovación permanente, motivada y comprometida con una tarea que implica actividades de planificación y ejecución marcada por riesgo e incertidumbre.

Innovación y emprendimiento forman parte de un mismo proceso, ya que difícilmente se puede entender una sin la otra. Son dos términos que conllevan procesos contrarios a la inmovilidad, persiguen alcanzar nuevos y mejores resultados e introducir cambios justificados que den respuesta a las necesidades del contexto.



Figura 10.1. Relación entre innovación y emprender.

Muchas veces el concepto emprendimiento es entendido como un elemento relacionado con la empresa o con la creación de negocios, pero en la última década esta competencia forma parte del proceso educativo ya que adquiere múltiples dimensiones como es el aprender a vivir en la incertidumbre, búsqueda de soluciones creativas, o aportaciones innovadoras a situaciones reales.

La Comisión Europea (CE) (2013, 2016) ha considerado la competencia emprendedora como una competencia transversal que debe aplicarse a todos los ámbitos de la vida y debe ser ad-

quirida a lo largo de todas las etapas educativas, lo cual implica promover el desarrollo personal, así como participar activamente en la sociedad, añadiendo valores culturales, sociales o comerciales. La CE asume que el emprendimiento es un factor importante de crecimiento económico y generación de empleo y se considera beneficioso para el desarrollo personal y profesional de los individuos, que ven reforzada su empleabilidad (Diego-Rodríguez y Vega-Serrano, 2015).

Potenciar la capacidad de emprender tiene como fin pedagógico enraizar la autonomía personal en el entorno social y por ello las políticas de educación y formación, así como los centros educativos, desempeñan una labor fundamental creando las condiciones que faciliten el desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para emprender.

El desempeño de la educación emprendedora se entiende como un método de enseñanza (Fayolle, 2013), una forma de aprendizaje a través de la experiencia en la que el profesorado no da respuestas al alumnado no siempre aporta conocimiento, no es un vehículo de información, sino que plantea preguntas, escucha, reflexiona y ayuda a reflexionar, y es guía en el proceso de aprendizaje.

Se concibe la **competencia emprendedora** como una actitud para resolver nuevos problemas y pensar creativamente mediante respuestas no conocidas (Núñez-Ladeveze y Núñez-Canal, 2016).

Esta competencia en el ámbito educativo adquiere, por tanto, un enfoque mucho más amplio, con múltiples dimensiones, ya que se vincula a la creatividad, a la innovación o al pensamiento crítico, e implica la actuación sobre oportunidades e ideas utilizando conocimientos específicos para generar resultados de valor para otras personas (LOMLOE, 2020).

El desarrollo de esta competencia aporta estrategias que permiten:

- Detectar necesidades y oportunidades.
- Entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno.

- Crear y replantear ideas utilizando la creatividad, el pensamiento estratégico o la reflexión ética, crítica constructiva.
- Despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la incertidumbre.
- Tomar decisiones basadas en la información y el conocimiento.
- Colaborar de manera ágil con otras personas, con motivación, empatía y habilidades de comunicación y de negociación.
- Accionar mediante la planificación y gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero.
- Desarrollar el autoliderazgo y la capacidad para trabajar en equipo.

Una persona emprendedora es capaz de buscar siempre nuevos retos, plantear nuevos objetivos, identificar necesidades y dar nuevas respuestas. Es, por tanto, agente de cambio para la sociedad y al mismo tiempo mejora el sistema existente mediante la adaptación de recursos (Velasco-Martínez *et al.*, 2019).

Las competencias transversales que contribuyen a la formación en emprendimiento son las siguientes (Guerrero *et al.*, 2016):

- **Instrumentales**, como pueden ser la comunicación oral, toma de decisiones, resolución de problemas, o los conocimientos tecnológicos.
- **Interpersonales**, como son el trabajo en equipo, creación de redes de contactos, cooperación y diálogo con otras personas, ética, o el compromiso y responsabilidad social.
- **Sistemáticas**, como, por ejemplo, la identificación de retos y oportunidades, diseñar nuevos productos/servicios, gestión, planificación, o la comercialización

La materia de emprendimiento no se ha de reservar exclusivamente a estudiantes de Económicas o Empresariales, sino que debe ofrecerse a todo el alumnado ya que adquirir la competencia de aprender a emprender (CAE) implica desarrollar la habilidad de manejarse en la situación de incertidumbre y la capacidad para abordarla, ser capaz de estar alerta para ver esa oportunidad de beneficio no descubierta hasta ahora. Un emprendedor es alguien que se da cuenta de algo antes que nadie en un ambiente de incertidumbre y desequilibrio.

Los descriptores de la competencia de aprender a emprender son:

- Analiza **necesidades y oportunidades** y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
- Evalúa las **fortalezas y debilidades** propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
- Desarrolla el **proceso de creación de ideas y soluciones valiosas** y toma decisiones razonadamente, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión; asimismo, reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

La propuesta que se ofrece en este capítulo es abordar la competencia de aprender a emprender como una competencia que no solo busca educar para emprender, sino educar a través del emprendimiento como forma más eficaz de inculcar las actitudes y comportamientos que llevan a la acción de emprender (Gibb, 2002).

10.2. Aplicación práctica en el aula universitaria para el desarrollo de la competencia de aprender a emprender

La propuesta que se presenta persigue desarrollar la competencia de aprender a emprender vinculada a los siguientes descriptores operativos:

- Identifica los roles que posee y reconoce el valor que aporta al equipo
- Utiliza estrategias para la planificación y la gestión del trabajo en equipo
- Desarrolla el pensamiento crítico para la búsqueda de soluciones valiosas, generación de ideas innovadoras y toma de decisiones
- Presenta adecuadamente las ideas y soluciones encontradas

Para alcanzar estos descriptores operativos se propone desarrollar las siguientes estrategias:

- Fomentar el trabajo cooperativo como el puzzle de Aronson.
- Contribuir al desarrollo del pensamiento crítico como la técnica de los 6 sombreros para pensar de Edward de Bono
- Favorecer la autoorganización como las técnicas ágiles
- Promover la autoevaluación como el Informe Motorola
- Aportar elementos básicos para presentar ideas y soluciones como el sistema Birthgiving.

10.2.1. Descripción de las técnicas utilizadas en la propuesta educativa para desarrollar la competencia de aprender a emprender

A continuación, se describen las técnicas que van a utilizarse para llevar a cabo la propuesta educativa para desarrollar la competencia de aprender a emprender.

Puzzle de Aronson

Esta técnica se utiliza para investigar de forma profunda y de modo cooperativo, diferentes aspectos de un tema. En primer lugar, se determina el tema sobre el que se va a investigar. Este debe subdividirse en subtemas (tantos como miembros de grupo haya). El alumnado se organiza en equipos de trabajo (entre dos y seis miembros). Estos equipos son «el grupo nodriza» o «grupo madre». Cada miembro elige un subtema.

Una vez que cada componente del equipo ha seleccionado un subtema, se reúnen todos los que tengan en común el mismo subtema. Este nuevo grupo recibe el nombre de «grupo de expertos» y serán los encargados de investigar sobre el subtema corres-

pondiente. Cada grupo de expertos desarrolla la sub-tarea que le ha sido asignada, realizando un informe final grupal como expertos de la temática tratada.

Al finalizar esta fase de investigación, cada experto se reúne de nuevo con su grupo nodriza y explica la información de su subtema al resto de los miembros del grupo original. De este modo, todos los integrantes del grupo nodriza se forman en el resto de subtemas a través de sus compañeros y compañeras. La figura 10.2 muestra gráficamente cómo se organiza esta técnica y las tres fases que debe contemplar.

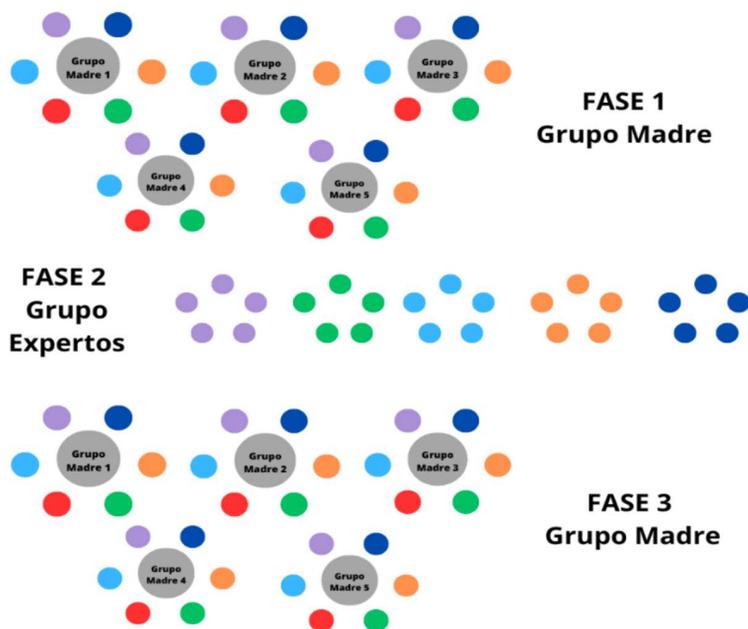


Figura 10.2. Fases para organizar el puzle de Aronson.

Técnica de los «6 sombreros para pensar», de Edward de Bono
Esta técnica pes para generar formas de pensar diferentes. Tenemos seis sombreros de colores diferentes y cada color representa una forma de pensar. El profesorado plantea un tema que pueda ser abordado de formas diferentes. Cada estudiante se pone un sombrero y debe defender la forma de pensar acorde al color que le haya tocado. Los colores deben ser intercambiados para que todos puedan enfrentarse a formas de pensar diferentes.

- El **sombrero verde es el que representa la energía y la creatividad**. La persona que lo lleve se encarga de plantear ideas y posibilidades creativas alternativas aportando nuevos enfoques para los problemas.
- El **sombrero blanco es el sombrero que se destina para buscar y plantear la información**. Los objetivos que persigue es mostrar datos, hechos, cifras. Se encarga además de formular preguntas concretas o dar respuestas claras y concisas.
- El **sombrero negro es el que representa la precaución, la cautela y el pensamiento crítico**. Valora los riesgos de las propuestas que van surgiendo y señala las dificultades y los problemas que puedan aparecer.
- El **sombrero rojo permite expresar sentimientos, emociones e intuiciones sin necesidad de explicarlos o justificarlos**.
- El **sombrero amarillo representa el optimismo y el pensamiento positivo**. Quien lo lleve debe buscar posibles beneficios de una sugerencia siempre desde un punto de vista positivo y optimista. En definitiva, se encarga de ver los aspectos positivos de las propuestas que surjan.
- El **sombrero azul busca definiciones alternativas de un problema, plantea el propósito de la sesión y lo que se quiere conseguir**. Busca permanentemente el equilibrio de las intervenciones, es el que se encarga de elegir la ruta a seguir ante una falta de consenso del equipo.

Las técnicas ágiles

Desde hace una década, en algunos grados universitarios se han incorporado técnicas que proceden de lo que se conoce como «métodos ágiles», siendo los más conocidos Scrum, Kanban y Lean Startup (Lasa-Gómez, 2017). Estos métodos, aunque fueron diseñados para ser desarrollados en el mundo empresarial (concretamente, para desarrollar software), actualmente están presentes, cada vez más, en la formación universitaria. Todos ellos tienen en común principios como la colaboración, la comunicación, la adaptabilidad, la optimización o la mejora continua; aspectos todos ellos necesarios para las realidades laborales actuales, que se implementan utilizando diferentes estrategias y técnicas que facilitan el diseño y desarrollo del proyecto.

Para esta propuesta educativa se han escogido tres técnicas:

- *Sprint* inicial: es el momento de definir la misión del trabajo que se va a realizar, definir el contenido, asignar roles y asumir tareas.
- *Iteration planing*: surge al trabajar en forma iterativa. La idea es que al comienzo de cada iteración el equipo planifica el trabajo para la iteración que está por comenzar. Esta reunión de planificación suele tener una parte estratégica y otra táctica. En la parte estratégica, el equipo en conjunto con el cliente/usuario define qué funcionalidades se desarrollarán. En la parte táctica, el equipo define cuestiones del «cómo», o sea cuestiones de implementación a nivel organización de tareas.
- *Review*, o revisión: es una reunión que se realiza periódicamente, normalmente al final de cada iteración, donde el equipo reflexiona sobre su forma de trabajo de cara a identificar oportunidades de mejora.

Informe motorola

Motorola es una estructura simple para realizar informes. Primeramente, cada miembro del equipo fija las metas de su aprendizaje con el fin de ser conscientes de lo que quieren aprender y de comprometerse en el proceso para conseguirlo. Para ello el profesorado puede establecer unas preguntas guía iniciales (premotorola) a la que cada estudiante debe contestar de forma individual. Al finalizar el proceso se vuelven a proponer preguntas guía para reflexionar sobre el proceso de aprendizaje llevado a cabo (posmotorola). Todos los informes motorola se almacenan en el sistema de información compartido por los componentes del equipo de modo que todos tienen acceso a la autoevaluación realizada por sus compañeros y compañeras.

Birthgiving

Esta técnica puede utilizarse para resolver problemas, para generar nuevas ideas o para presentar lo aprendido en un proyecto. Se trata de alumbrar conocimientos nuevos, ya que no es una mera presentación, sino que es una situación de aprendizaje en la que se comparte, se interactúa y se evalúa. La presentación debe ser interactiva (no se trata solo de presentar resultados) y educativa, y debe incluir conceptos aprendidos a lo largo del

proceso. Por tanto, cuando el equipo está presentando los resultados de su proyecto o el producto final, el resto de los compañeros y las compañeras debe cuestionar, preguntar, valorar y evaluar el producto presentado, así como el aprendizaje mostrado (si introducen nuevos conceptos aprendidos a lo largo del proceso, si han alcanzado los objetivos, etc.).

10.2.2. Desarrollo de la propuesta educativa para desarrollar la competencia de aprender a emprender

A continuación, se presenta una propuesta educativa en la que se utilizan las técnicas descritas anteriormente. El objetivo de esta propuesta es favorecer el desarrollo de los descriptores operativos que se han descrito en el apartado 10.2. El tema central planteado en esta propuesta está relacionado con el ámbito educativo, concretamente está pensado para alumnado de Magisterio, pedagogía o educación social, pero la propuesta puede ser adaptable a cualquier materia o cualquier título.

Actividad 1: presentación de la situación de aprendizaje y de los productos que deberán elaborarse a lo largo del proceso por parte del profesorado. Presentamos la situación de aprendizaje: sois un equipo de profesores y profesoras que formáis parte del claustro de profesorado en un centro educativo de Infantil y Primaria. El centro se encuentra en un barrio de acción preferente. Acoge a alumnado de infantil y primaria. El 69 % de la población es de origen extranjero, procedente de países diversos no comunitarios. Además, las familias del alumnado tienen dificultades económicas y laborales, poseen un nivel académico medio-bajo y bajo (tienen dificultades para leer y escribir) y muchas de ellas no hablan el castellano, ni tienen conexión a internet en casa. Esto dificulta la posibilidad de comunicarse con ellas con notas o por correo electrónico. En esta última década, también habéis observado que una parte del alumnado que finaliza sexto de Primaria tiene dificultades para pasar a primero de la ESO, ya que no alcanza los niveles académicos previstos. Venís observando la necesidad de actualizarse y formarse en metodologías actuales que favorezcan el aprendizaje y así poder aumentar el nivel académico de estos alumnos y alumnas. Otro aspecto que se observa es la implicación de las familias en las

propuestas del colegio de modo que esa falta de implicación no favorece el proceso de enseñanza ni la comunicación fluida entre el centro y la familia.

Por otro lado, sois conscientes de la necesidad de participar en proyectos de innovación docente tanto de carácter nacional como internacional porque pensáis que sería positivo para el centro educativo, ya que esto le daría visibilidad, y además el hecho de colaborar con otros centros e intercambiar ideas puede ayudaros a mejorar vuestra práctica educativa. A partir de este momento, tenéis como función ofrecer soluciones a los problemas que el centro tiene.

¿Cómo lo vais a conseguir?, ¿qué pasos seguiréis? Los objetivos son:

- Conseguir conectar familia y escuela.
- Ampliar la formación del profesorado en metodologías actuales adaptadas al contexto.
- Aumentar el nivel académico del alumnado.
- Favorecer la conexión con otros centros educativos.
- Participar en proyectos de innovación docente (nacionales o internacionales).

Los productos que se deben entregar son:

- Informe motorola (pre y post).
- Informe de los resultados del test de Belbin.
- Tarjeta de la representación gráfica de los miembros del equipo y del rol de cada uno. Para ello puede utilizar Canva, Genially.
- Panel de flujo de trabajo con Trello.
- Elaboración de un PowerPoint datos obtenidos en la investigación en el grupo de expertos.
- Diseño de una infografía o un póster con la información resumida.
- Presentación con Prezi de la propuesta de acción que se va a llevar a cabo para solucionar los problemas del centro educativo.
- Presentación oral del plan de acción que será evaluado por los compañeros y compañeras.

RECORDAR:

Como se está trabajando la competencia de aprender a emprender es importante que los equipos se **autogestionen** y se **autoorganicen** con el trabajo que vayan a realizar.

Asimismo, deben **tomar decisiones** sobre cómo entregar los productos y han de llevar el panel de flujo de trabajo al día.

Actividad 2: informe premotorola. Motorola es una estructura simple que permite fijar metas de aprendizaje y evaluar los aprendizajes alcanzados. Su propósito es ayudar al alumnado a reflexionar sobre qué pretende aprender, qué quiere aprender o qué quiere conocer. Este informe es previo al inicio del trabajo. Se trata de hacer que el alumnado reflexione sobre el proceso de aprendizaje. Al finalizar el proyecto se elaboraría el informe postmotorola:

- ¿Cuáles son mis metas de aprendizaje en este proyecto?
- ¿Cuál es mi papel en este proceso?
- ¿Qué teorías, conocimientos, habilidades necesito para desarrollar este proyecto?
- ¿Qué competencias practicaré en este proyecto premotorola?
- ¿Cómo me ayuda este proyecto en mi meta?
- ¿Qué me aporta?

Actividad 3: análisis de los roles y constitución de los equipos de trabajo. Iniciamos el proceso para el aprendizaje de la competencia de aprender a emprender descubriendo los roles que el alumnado tiene, con el fin de constituir los equipo de trabajo. El objetivo es que cada equipo esté formado por miembros con roles diferentes para que el trabajo grupal sea enriquecedor y exista una complementariedad.

Cabe recordar que no deben ser más de seis miembros por equipo y debe haber un sub-tema para cada miembro del equipo. Para esto se propone utilizar el test de Belbin,⁵ herramienta potente, fiable y validada que permite comprender cómo se compor-

5. <https://www.belbin.es/>.



Figura 10.3. Ejemplo de la tarjeta de presentación de los roles de equipo.

ta realmente una persona en el trabajo. El cuestionario se realiza online, tiene una duración de unos 20 minutos y se recogen tanto las percepciones sobre nosotros mismos como la de los «observadores». Las respuestas se analizan mediante la plataforma Interplace de Belbin. Una vez determinada el rol o roles más característicos de cada estudiante, se procede a organizar los equipos de modo que haya diferentes roles en todos los equipos de trabajo.

Antes de iniciar el trabajo en equipo, con el fin de analizar los roles de forma individual y grupal, se pide a los equipos que hagan con la aplicación Canva un post con los roles de todos los miembros que lo conforman. Deben decidir el nombre del equipo, y poner una foto propia, poner el rol más significativo –o los roles más significativos–, de cada uno con las características y con lo que aportan al grupo. Cada equipo decide cómo presentar la información. A modo de ejemplo, véase la figura 10.3.

Una vez organizados los equipos, identificados los roles de cada miembro y representado todo ello en la infografía la docente presenta la situación de aprendizaje y describe los productos que deberán presentarse al finalizar la propuesta, con la finalidad de que los equipos se autoorganicen y tomen decisiones.

Actividad 4: *sprint* inicial (Trello). En esta actividad el alumna-do conoce el proyecto que debe llevarse a cabo. Se trata de defi-nir la misión del trabajo que se va a realizar, definir el conteni-do, asignar roles y asumir tareas. La propuesta parte del docente planteando una situación concreta que deberá ser analizada, para identificar problemas y buscar soluciones. El objetivo es aportar ideas creativas que favorezcan la solución o la mejora de la situación.

El equipo debe organizar el trabajo y lo hará a través del pa-nel Trello.⁶ Cada equipo diseña su tablero, y lo comparte con la docente con el fin de poder ir supervisando el trabajo que realiza cada equipo. Trello es una herramienta visual que permite a los equipos gestionar cualquier tipo de proyecto y flujo de trabajo, así como supervisar las tareas. Permite añadir archivos, crear *checklist* o asignar responsables de las tareas; todo en función del equipo.

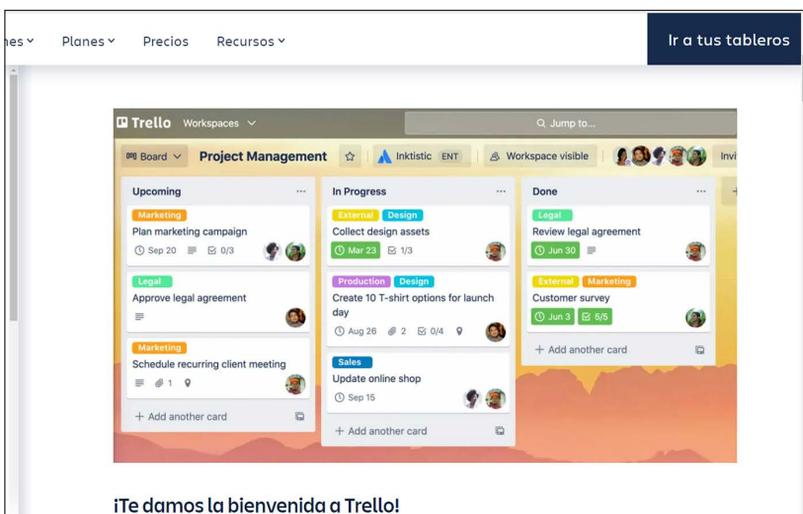


Figura 10.4. Ejemplo del tablero Trello.

Actividad 5: puzle de Aronson. Cada miembro del equipo elige un subtema para investigar y se reunirá con los compañeros y compañeras de los otros equipos que han escogido el mismo subtema. Cada equipo de expertos decide qué investigar sobre

6. <https://trello.com/es>

cada subtema. Los subtemas sugeridos para investigar en los grupos de expertos son los siguientes:

- Analizar las dificultades y posibilidades para la integración de familias extranjeras en el sistema educativo: estudio de los principios de la educación intercultural.
- Investigar sobre experiencias que hayan conseguido conectar familia y escuela
- Conocer metodologías actuales: qué son, bases pedagógicas que las sustentan, cómo se aplican, elementos que intervienen en esa aplicación, etc.
- Conocer qué tipos de colaboración se establece, cómo se crean redes inter-centros, etc.
- Analizar aspectos sobre innovación docente: qué es, cómo se participa en proyectos de innovación docente.

Después de que cada grupo de expertos haya investigado sobre el tema correspondiente deben elaborar una presentación con los datos obtenidos y esta es la información que compartirán con su grupo nodriza. El modo de presentarla será con un PowerPoint con audio (grabación de la información). Posteriormente, cada experto vuelve a su grupo madre y comparte la información. No solo se trata de leer el material que habían elaborado, sino de contarla, de aportar alguna información más que consideren importante, etc. Una vez compartida la información, el grupo madre debe elaborar una infografía o un póster mostrando la información que han compartido.

Actividad 6: *iteration planing* (1). A partir de esta primera investigación, el equipo se reúne para revisar lo aprendido. En esta reunión de planificación el equipo define también los aspectos sobre los que va a trabajar y cómo va a organizarse. Por tanto, se revisa el panel Trello, se revisan las tareas pendientes y las que están realizándose, y se ponen como finalizadas las que se consideran que ya han sido conseguidas. En este punto, la docente o el docente se reúne también con cada equipo para realizar el seguimiento de cada uno. No se trata de dirigir el trabajo, solo hay que revisar y orientar –si se considera necesario–, ya que la toma de decisiones debe ser del equipo.

Actividad 7: seis sombreros para pensar. Para buscar la generación de soluciones creativas y diferentes, se solicita al alumnado que lleve a cabo una lluvia de ideas para cada uno de los problemas que debe abordarse. Con el fin de provocar que los miembros del equipo piensen de forma diferente se propone utilizar esta técnica de modo que se solicita que se centren en uno de los objetivos sobre los que están trabajando (recordar los cinco objetivos planteados) y se inicia la dinámica. A cada miembro del equipo se le asigna un sombrero y debe asumir la forma de pensar que le corresponde (durante el ejercicio se puede sugerir que cambien de sombrero). Hay que recordar que en esta primera fase no se debe descartar ninguna propuesta, todas son válidas. Una vez finalizado este ejercicio se le pide al equipo que analicen las propuestas que han surgido, y empiecen a definir el plan de actuación que será presentado en la etapa final del proceso.

Actividad 8: *iteration planing* (2). Se repite las acciones de la primera *iteration planing*. Se trata de observar qué se ha realizado ya, qué se ha entregado, que queda pendiente, o si es necesario cambiar alguna parte del plan de trabajo. En este momento el equipo empieza a definir el plan de actuación para solucionar los problemas del centro educativo.

Actividad 9: *birthgiving*. Se prepara la presentación de lo trabajado. Para ello existen dos niveles de presentación: mostrar el plan de actuación con las soluciones que cada equipo ha encontrado con el fin de cumplir los objetivos propuestos del caso descrito y exponer lo que han aprendido (contenidos y desarrollo de la competencia). Para esta presentación, los equipos deben preparar una presentación con el plan de acción, contar esas soluciones y hacerlo de forma educativa, creativa y divertida –no se trata de hacer solo una exposición oral–.

Actividad 10: informe posmotorola. Esta información la elabora cada componente del equipo porque es una evaluación individual, pero debe ser compartida con el resto de los miembros del equipo. Es recomendable que se deje un tiempo para que pongan en común la información, y puedan contrastar información.

10.3. Propuestas para evaluar la adquisición de la competencia de aprender a emprender

Para llevar a cabo la evaluación se parte de los descriptores operativos que se fijaban al inicio de la propuesta y que definen la competencia de aprender a aprender. A partir de estos se definen los criterios, así como los instrumentos de evaluación.

Tabla 10.1. Evaluación de la competencia de aprender a emprender

Descriptores operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos
Identifica los roles que posee y reconoce el valor que aporta al equipo.	Identifica su rol y el valor que aporta al equipo.	Test de Belbin
		Tarjeta de la representación gráfica
Utiliza estrategias para la planificación y la gestión del trabajo en equipo.	Utiliza estrategias para la planificación del trabajo solicitado.	Panel de flujo de trabajo con Trello
	Cumple con los compromisos adquiridos con su equipo de trabajo.	Entrega de los productos en plazo
Desarrolla el pensamiento crítico para la búsqueda de soluciones valiosas, generación de ideas innovadoras y toma de decisiones.	Ofrecer soluciones valiosas y genera ideas innovadoras.	Actualización continua del panel Trello (mantenerlo al día)
		Presentación de la información obtenida con la investigación
Presenta adecuadamente las ideas y soluciones encontradas.	Presentar adecuadamente las ideas y soluciones encontradas.	Propuesta de actuación para resolver los problemas del centro educativo
		Exposición del plan de actuación
	Transmitir adecuadamente el conocimiento adquirido.	Informe motorola

A la hora de evaluar las propuestas no solo se valora el contenido; también la forma en que se muestra dicho contenido. Pero se deben tener en cuenta aspectos como la cantidad y calidad de las soluciones dadas, los plazos de entrega, la autonomía del equipo o la retroalimentación entre los miembros del equipo.

Referencias

- Azqueta, A. y Naval, C. (2023). Educación para el emprendimiento: una propuesta para el desarrollo humano. *Revista Española de Pedagogía*, 77 (274), 517-533. <https://doi.org/10.22550/REP77-3-2019-03>
- Comisión Europea (2013). *Plan de acción sobre emprendimiento 2020. Relanzar el espíritu emprendedor en Europa*. <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0795:FIN:ES:PDF>
- Comisión Europea (2016). *Entrepreneurship education at school in Europe*. Eurydice report. Office of the European Union.
- Diego Rodríguez, I. y Vega Serrano, J. A. (2015). *La educación para el emprendimiento en el sistema educativo español*. Ministerio de Educación Cultura y Deporte.
- De Bono, E. (1988). *Seis sombreros para pensar*. Juan Granica.
- Fayolle, A. (2013): Personal views on the future of entrepreneurship education. *Entrepreneurship & Regional Development*, 25, 7-8, 692-701. 10.1080/08985626.2013.821318
- Gibb, A. (2002). In pursuit of a new enterprise and entrepreneurship paradigm for learning: creative destruction, new values, new ways of doing things and new combinations of knowledge. *International Journal of Management Reviews*, 4 233-269. <https://doi.org/10.1111/1468-2370.00086>
- Guerrero, M., González-Pernía, J.L., Peña, I., Hoyos, J., González, N. y Urbano, D. (2016). *Global entrepreneurship monitor. Comunidad Autónoma del País Vasco. Informe Ejecutivo 2015*. Universidad de Deusto. <http://www.deusto-publicaciones.es/deusto/pdfs/otraspub/otraspub09-GEM2014.pdf>Guerrero
- Guevara Gómez, H. E., Carlos Ramos, J. A., Jamanca Gonzales, N. C. y Gomero Mancesidor, J. M. (2022). Emprendimiento y educación universitaria: una relación necesaria. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27 (98), 767-780. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.98.24>
- Lasa Gómez, C., Álvarez García, A. y De las Heras del Dedo, R. (2017). *Métodos ágiles Scrum, Kanban, Lean*. Anaya Multimedia.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020, 122868-122953. <https://www.boe.es/boe/dias/2020/12/30/pdfs/BOE-A-2020-17264.pdf>
- Núñez Ladeveze, L. y Núñez Canal, M. (2016). Noción de emprendimiento para una formación escolar en competencia emprendedora. *Revista Latina de Comunicación Social*, 71, 1069-1089.

Velasco Martínez, L. C., Estrada Vidal, L. I., Pabón Figueras, M. y Tójar Hurtado, J. C. (2019). Evaluar y promover las competencias para el emprendimiento social en las asignaturas universitarias. *Revesco. Revista de Estudios Cooperativos*, 131, 199-223. <http://dx.doi.org/10.5209/REVE.63561>

Índice

Prólogo. Preparando hoy las competencias del mañana . . .	9
Introducción	15
1. Recursos didácticos para el desarrollo de la creatividad.	21
1.1. Descripción y descriptores de la competencia	21
1.2. Aplicación práctica en el aula universitaria para el desarrollo de la competencia creativa	24
1.2.1. Descripción de las técnicas utilizadas en la propuesta educativa para desarrollar la competencia creativa	25
Tertulias dialógicas.	26
<i>Brainstorming</i>	27
<i>Brainwritting</i> o método 635	28
PNI.	30
Analogías	31
4x4x4	33
Inversión	34
1.2.2. Desarrollo de la propuesta educativa para desarrollar la competencia creativa	34
1.3. Propuestas para evaluar la adquisición de la competencia de creatividad	39
Referencias	41

2. Recursos didácticos para la resolución de problemas y toma de decisiones	43
2.1. Descripción y descriptores de la competencia	43
2.2. Aplicación práctica en el aula universitaria para el desarrollo de la competencia de resolución de problemas y toma de decisiones	48
2.2.1. Descripción de las técnicas utilizadas en la propuesta educativa para desarrollar la competencia de resolución de problemas y toma de decisiones	51
Técnica de <i>start, stop, continue</i>	51
<i>Moodboard</i> , o tablero de inspiración.	52
<i>Storyboard</i> , o guion gráfico	53
Matriz de <i>feedback</i>	54
2.2.2. Propuesta educativa para desarrollar la competencia de resolución de problemas y toma de decisiones	55
2.3. Propuestas para evaluar la adquisición de la competencia de resolución de problemas y toma de decisiones.	62
Referencias	63
3. Recursos didácticos para el desarrollo de habilidades interpersonales	65
3.1. Descripción y descriptores de la competencia	65
3.2. Aplicación práctica en el aula universitaria para el desarrollo de la competencia.	70
3.2.1. Descripción de las técnicas utilizadas en la propuesta educativa para desarrollar la competencia de las habilidades interpersonales	71
Eneagrama para trabajar el autoconocimiento	71
El escudo personal o familiar como herramienta terapéutica de autoconocimiento	73
Las técnicas del <i>kaizen</i>	74
Impro-social y teatro espontáneo (<i>playback theatre</i>)	76
Las sillas de Ionesco como método de coevaluación y autoevaluación.	76
3.2.2. Desarrollo de la propuesta educativa para desarrollar la competencia.	78

3.3. Propuestas para evaluar la adquisición de las estrategias interpersonales	83
Referencias	84
4. Recursos didácticos para el trabajo en equipo	85
4.1. Descripción y descriptores de la competencia	85
4.2. Aplicación práctica en el aula universitaria para el desarrollo de la competencia del trabajo en equipo	91
4.2.1. Descripción de las técnicas utilizadas en competencia del trabajo en equipo	92
El <i>brainstorming</i>	92
Técnica de investigación en equipo	93
Discusión o debate.	93
El diagrama de Gantt	94
Visión de futuro	95
Boletín de autoevaluación grupal	95
4.2.2. Desarrollo de la propuesta educativa para desarrollar la competencia del trabajo en equipo	97
4.3. Evaluación de la propuesta para la adquisición de la competencia de trabajo en equipo.	102
Referencias	103
5. Recursos didácticos para el desarrollo del pensamiento crítico.	107
5.1. Descripción y descriptores de la competencia	107
5.2. Aplicación práctica en el aula universitaria para el desarrollo de la competencia pensamiento crítico.	114
5.2.1. Descripción de las técnicas utilizadas en la propuesta educativa para desarrollar la competencia pensamiento crítico	114
5.2.2. Desarrollo de la propuesta educativa para desarrollar la competencia de pensamiento crítico.	117
Fase 1. Selección del tema de interés y detección inicial de necesidades o situación-problema	118
Fase 2. Diagnóstico de la situación-problema	119
Fase 3. Propuesta de abordaje de la situación- problema	120
Fase 4. Reflexión sobre resultados que conseguir con la propuesta	121

5.3. Evaluación de la propuesta para la adquisición de la competencia de pensamiento crítico	121
Referencias	123
6. Recursos didácticos para aprender a aprender	125
6.1. Descripción y descriptores de la competencia	125
6.2. Aplicación práctica en el aula para el desarrollo de la competencia de las estrategias didácticas para aprender a aprender	128
6.3. Descripción de las técnicas utilizadas en la propuesta para desarrollar la competencia de las estrategias didácticas para aprender a aprender	129
6.3.1. Aprendizaje basado en proyectos	129
6.3.2. Metodología Lego Serious Play	131
6.3.3. <i>Design thinking</i>	132
6.3.4. Gamificación	132
6.3.5. Pensamiento visual	133
6.3.6. Aprendizaje colaborativo	133
6.4. Desarrollo de la propuesta educativa para la competencia de las estrategias didácticas para aprender a aprender	134
6.5. Propuestas para evaluar las estrategias didácticas en la competencia aprender a aprender	141
Referencias	142
7. Recursos didácticos para el análisis, la síntesis y la gestión de la información	145
7.1. Descripción y descriptores de la competencia	145
7.2. Aplicación práctica en el aula universitaria para el desarrollo de la competencia del análisis, la síntesis y la gestión de la información	146
7.2.1. Descripción de las técnicas utilizadas en la propuesta educativa para desarrollar la competencia para el análisis, la síntesis y la gestión de la información	148
Modelo Gavilán para el fomento de la competencia informacional	148
Aprendizaje colaborativo	151
<i>Blended learning</i>	151
7.2.2. Desarrollo de la propuesta educativa para desarrollar la competencia del análisis, la síntesis y la gestión de la información	152

7.3. Propuestas para evaluar la adquisición de la competencia del análisis, la síntesis y la gestión de la información . . .	161
Referencias	163
8. Recursos didácticos para el liderazgo	167
8.1. Descripción y descriptores de la competencia	167
8.1.1. Concepto de líder/lideresa	168
8.1.2. Competencia de liderazgo	170
8.2. Aplicación práctica en el aula universitaria para el desarrollo de la competencia de liderazgo.	172
8.2.1. Descripción de las técnicas utilizadas en la propuesta educativa para desarrollar la competencia de liderazgo	173
Romper el hielo	173
Entrenamiento CBC.	174
<i>Brainstorming</i>	175
<i>Role playing</i>	176
Monólogos y charlas TED	176
8.2.2. Desarrollo de la propuesta educativa para desarrollar la competencia de liderazgo.	176
8.3. Propuestas para evaluar la adquisición de la competencia de liderazgo	183
Referencias	184
9. Recursos didácticos para el compromiso ético con la profesión.	185
9.1. Descripción y descriptores de la competencia	185
9.2. Aplicación práctica en el aula universitaria para el desarrollo de la competencia para el compromiso ético con la profesión.	191
9.2.1. Descripción de las técnicas utilizadas en la propuesta educativa para desarrollar la competencia de compromiso ético con la profesión	192
Rutinas y destrezas de pensamiento.	192
Los tres horizontes de McKinsey	194
Estructuras de Kagan	194
Técnica SMART.	195
9.2.2. Desarrollo de la propuesta educativa para desarrollar la competencia de compromiso ético con la profesión	196

9.3. Propuestas para evaluar la adquisición del compromiso ético con la profesión.	205
Referencias	206
10. Recursos didácticos para el emprendimiento	207
10.1. Descripción y descriptores de la competencia	207
10.2. Aplicación práctica en el aula universitaria para el desarrollo de la competencia de aprender a emprender.	211
10.2.1. Descripción de las técnicas utilizadas en la propuesta educativa para desarrollar la competencia de aprender a emprender	212
Puzzle de Aronson.	212
Técnica de los «6 sombreros para pensar», de Edward de Bono	213
Las técnicas ágiles.	214
Informe motorola	215
<i>Birthgiving</i>	215
10.2.2. Desarrollo de la propuesta educativa para desarrollar la competencia de aprender a emprender	216
10.3. Propuestas para evaluar la adquisición de la competencia de aprender a emprender	223
Referencias	224

Recursos educativos para la formación de competencias básicas en la Universidad

La integración de estrategias pedagógicas efectivas en el proceso de enseñanza no solo impulsa el éxito académico, sino que también prepara al estudiantado para afrontar con solvencia su futuro personal y profesional. Fomentando estas habilidades, facilitamos la formación de individuos más capacitados, innovadores y flexibles, equipados para enfrentar con confianza los retos venideros.

En este contexto, la educación superior contemporánea demanda un enfoque educativo que entrelace armónicamente la instrucción teórica con la práctica activa de habilidades y competencias esenciales. Esto requiere la implementación de metodologías pedagógicas que posicionen al alumnado como protagonistas activos de su proceso de aprendizaje.

Este libro es una fuente rica en propuestas educativas innovadoras, diseñadas para potenciar la adquisición de competencias genéricas en el alumnado universitario. Cada capítulo detalla una competencia específica, incluyendo descriptores claros y estrategias pedagógicas adaptadas para su desarrollo. Además, se presentan instrumentos de evaluación precisos que permiten medir eficazmente el aprendizaje y progreso del estudiantado. A través de este enfoque integral, el libro se convierte en una herramienta indispensable para educadores y estudiantes, guiándolos hacia una educación más plural, adaptativa y relevante en el mundo actual.

Empar Guerrero Valverde. Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad de Valencia. Profesora universitaria en el Grado de Magisterio, Educación Social y en el máster de Formación del Profesorado de Secundaria. Investigadora principal del Grupo de Investigación Innovación, Metodología y TIC (INMETIC) de la Universidad Católica de Valencia.

Sara Cebrián Cifuentes. Doctora en Educación por la Universidad de Valencia. Acreditada contratada doctora por ANECA con un sexenio de investigación. Investigadora principal del Proyecto de Investigación Emergente (CIGE/2022/95) «Modelo de intervención y su aplicación en el diseño curricular de las competencias genéricas en el estudiantado universitario del ámbito educativo». Miembro del Grupo de Investigación INMETIC.