



# ANEXOS

Trabajo de Fin de Máster

**ANEXO I. TABLA DE COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO DE TÉCNICO EN ACTIVIDADES COMERCIALES.**

| <b>COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES</b>   |
|--|
| a) Realizar proyectos de viabilidad y de puesta en marcha y ejercicio por cuenta propia de la actividad de un pequeño negocio de comercio al por menor, adquiriendo los recursos necesarios y cumpliendo con las obligaciones legales y administrativas, conforme a la normativa vigente |
| b) Administrar y gestionar un pequeño establecimiento comercial, realizando las actividades necesarias con eficacia y rentabilidad, y respetando la normativa vigente.   |
| c) Realizar la venta de productos y/o servicios a través de los distintos canales de comercialización, utilizando las técnicas de venta adecuadas a la tipología del cliente y a los criterios establecidos por la empresa.  |
| d) Organizar las operaciones del almacenaje de las mercancías en las condiciones que garanticen su conservación, mediante la optimización de medios humanos, materiales y de espacio, de acuerdo con procedimientos establecidos.  |
| e) Garantizar el aprovisionamiento del pequeño negocio, previendo las necesidades de compra para mantener el nivel de servicio que requiere la atención a la demanda de los clientes o consumidores.   |
| f) Realizar actividades de animación del punto de venta en establecimientos dedicados a la comercialización de productos y/o servicios, aplicando técnicas de merchandising, de acuerdo con los objetivos establecidos en el plan de comercialización de la empresa                      |
| g) Realizar acciones de comercio electrónico, manteniendo la página web de la empresa y los sistemas sociales de comunicación a través de Internet, para cumplir con los objetivos de comercio electrónico de la empresa definidos en el plan de marketing digital.                      |
| <b>h) Realizar la gestión comercial y administrativa del establecimiento comercial, utilizando el hardware y software apropiado para automatizar las tareas y trabajos.</b>  |
| i) Ejecutar las acciones de marketing definidas por la organización comercial en el plan de marketing, identificando las necesidades de productos y/o servicios de los clientes, los factores que intervienen en la fijación de precios, los canales de distribución y las               |

técnicas de comunicación para cumplir con los objetivos fijados por la dirección comercial

j) Ejecutar los planes de atención al cliente, gestionando un sistema de información para mantener el servicio de calidad que garantice el nivel de satisfacción de los clientes, consumidores o usuarios

k) Realizar ventas especializadas de productos y/o servicios, adaptando el argumentario de ventas a las características peculiares de cada caso para cumplir con los objetivos comerciales definidos por la dirección comercial.

l) Gestionar en inglés las relaciones con clientes, usuarios o consumidores, realizando el seguimiento de las operaciones, para asegurar el nivel de servicio prestado

**m) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación.**

**n) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo**

**o) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.**

**p) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.**

**q) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.**

r) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de “diseño para todos” en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios

s) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional.

t) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Fuente: BOA 18/12/13. Elaboración propia (2019)

## **ANEXO II. TABLA DE COMPETENCIAS GENERALES DEL MÁSTER EN PROFESORADO**

### **COMPETENCIAS DEL MÁSTER EN PROFESORADO**

1. **Conocer los contenidos curriculares** de las materias relativas a la especialización docente correspondiente, así como el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos. Para la formación profesional se incluirá el conocimiento de las respectivas profesiones.

2. **Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje** potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes, así como la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.

3. **Buscar, obtener, procesar y comunicar información** (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias de la especialización cursada.

4. **Concretar el currículo** que se vaya a implantar en un centro docente participando en la planificación colectiva del mismo; desarrollar y aplicar metodologías didácticas tanto grupales como personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes.

5. **Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje** con especial atención a la equidad, la educación emocional y en valores, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto de los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción de un futuro sostenible.

6. **Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender** por sí mismo y con otros, y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativa personales.

7. **Conocer los procesos de interacción y comunicación** en el aula, dominar destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar el aprendizaje y la convivencia en el aula, y abordar problemas de disciplina y resolución de conflictos.

8. **Diseñar y realizar actividades formales y no formales** que contribuyan a hacer del centro un lugar de participación y cultura en el entorno donde esté ubicado; desarrollar las

funciones de tutoría y de orientación de los estudiantes de manera colaborativa y coordinada; participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

**9. Conocer la normativa y organización institucional del sistema educativo** y modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros de enseñanza.

**10. Conocer y analizar las características históricas de la profesión docente**, su situación actual, perspectivas e interrelación con la realidad social de cada época.

**11. Informar y asesorar a las familias acerca del proceso de enseñanza y aprendizaje** y sobre la orientación personal, académica y profesional de sus hijos.

Fuente: ECI/3856/2007. Elaboración propia (2019)

### **ANEXO III. UNIDAD DIDÁCTICA 4. MARKETING-MIX TURÍSTICO: EL PRODUCTO.**

A continuación, se presenta la Unidad Didáctica realizada para la asignatura de Diseño, organización y desarrollo de actividades para el aprendizaje de la Admón, Comercio, Hostelería, Informática y F.O.L., y enfocada a la familia profesional de Hostelería y Turismo. Esta Unidad Didáctica forma parte del módulo de Marketing Turístico, perteneciente al ciclo de Técnico Superior en Agencias de Viajes y Gestión de Eventos.



# UNIDAD DIDÁCTICA 4. MARKETING MIX TURÍSTICO: EL PRODUCTO

Máster en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas

M<sup>a</sup> PILAR ANÍA MELÓN



## CONTENIDO

|  |   |
|--|---|
| 1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.....                                 | 2 |
| 2. BLOQUE DIDÁCTICO AL QUE PERTENECE Y RELACIÓN CON OTROS TEMAS..... | 2 |
| 3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS MÍNIMOS .....              | 3 |
| 4. CONTENIDOS DE LA UNIDAD DETALLADOS.....                           | 4 |
| 5. TEMPORALIZACIÓN.....  | 5 |
| 6. METODOLOGÍA DIDÁCTICA EN ESTA UNIDAD DE TRABAJO.....              | 6 |
| 7. RECURSOS DIDÁCTICOS .....   | 6 |
| 8. ACTIVIDADES DE AULA.....  | 6 |
| 9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.....                                  | 8 |
| 10. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....                         | 8 |
| 11. EVALUACIÓN.....  | 8 |

## **1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN**

La presente Unidad Didáctica se titula “Marketing Mix Turístico: El producto” compuesta por 11 horas, y pertenece al módulo de Marketing Turístico, y al ciclo de Técnico Superior en Agencias de Viajes y Gestión de Eventos.

Las empresas fijan objetivos a partir de información existente que deben de ser cumplidos en un determinado tiempo. Los responsables de marketing deberán decidir qué estrategia o estrategias de marketing son las más adecuadas para obtener buenos resultados. Una vez decidida la estrategia a seguir deben de establecer qué variables pueden utilizar en el mercado para que sean eficaces. Por ello, es muy importante que todo alumno/a vinculado al sector empresarial sepa distinguir cuales son las características de un producto o servicio, y en este caso, de un producto o servicio turístico, establecer estrategias y definir sus características. Estas estrategias se aplican en los planes de marketing, y sirven para aumentar el número de visitantes, reservas y ventas en el sector turístico.

## **2. BLOQUE DIDÁCTICO AL QUE PERTENECE Y RELACIÓN CON OTROS TEMAS**

La Unidad Didáctica llamada “Marketing Mix Turístico: El producto” pertenece a la Unidad Formativa de Técnicas de Marketing (UF0173\_12) de 85 horas.

Esta Unidad de Trabajo se relaciona con la Unidades Didáctica de la 1 a la 3: “Introducción al Marketing Turístico”, “La evolución al Marketing Turístico” y “La segmentación y posicionamiento de los mercados turísticos”. Estas unidades ayudan conceptualizar el concepto de marketing turístico, así como, a comprender la utilidad e importancia que tiene en el sector. Asimismo, se relaciona con las unidades posteriores del 5 al 7: “Marketing Mix Turístico: El precio”, “Marketing Mix Turístico: La distribución” y “Marketing Mix Turístico: La promoción”. Estas unidades son la continuación de la Unidad de Trabajo 4, ya que explican en profundidad los otros elementos del Marketing Mix.

De la misma manera, esta Unidad Didáctica también se relaciona con otros módulos del ciclo como: “Estructura del mercado turístico”, “Gestión de productos turísticos” o “Venta de servicios turísticos”, que permiten contextualizar el sector turístico, sus productos y servicios, y cómo desarrollar técnicas y estrategias de marketing y ventas.

### **3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS MÍNIMOS**

Según el Anexo I de la ORDEN de 14 de julio de 2010, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Agencias de Viajes y Gestión de Eventos para la Comunidad Autónoma de Aragón, el resultado de aprendizaje correspondiente a esta Unidad Didáctica del módulo de Marketing Turístico es el siguiente:

- Identifica los elementos del marketing–mix reconociendo su aplicación en el sector turístico.

Según el Anexo I del Real Decreto 1254/2009, de 24 de julio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Agencias de Viajes y Gestión de Eventos, los contenidos mínimos del módulo de Marketing Turístico relacionado con la Unidad Didáctica 4 son los siguientes:

Identificación del marketing-mix y sus elementos:

- Aplicación y estrategias.
- El producto-servicio. Niveles y elementos.
- La “servucción”.
- El ciclo de vida del producto y de los destinos turísticos.
- Desarrollo y lanzamiento de los nuevos productos turísticos.

En relación con los conceptos las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo se versarán en la descripción, la definición de las características y la diferenciación de los conceptos de marketing turístico. En relación con los procedimientos, las líneas de actuación versarán en base a: diferenciar las fases, niveles y elementos de los productos, realizar estrategias de marketing en base al producto, diferenciar el ciclo de vida del producto y de los destinos turísticos, y desarrollar y lanzar nuevos productos turísticos. En relación a las actitudes, las líneas de actuación versarán en base a: trabajar en equipo, realizar presentaciones y realizar búsquedas de información.

#### **4. CONTENIDOS DE LA UNIDAD DETALLADOS**

Los contenidos que se desarrollan en esta unidad de trabajo son los relacionados con el Marketing Mix en materia turística, y más concretamente, en el elemento del producto. Al tratarse de la primera unidad sobre el Marketing Mix se realiza una breve introducción a este concepto.

Por lo que, los contenidos que se van a desarrollar en la presente unidad de trabajo corresponden a los siguientes contenidos del BOA según la ORDEN de 14 de julio de 2010, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Agencias de Viajes y Gestión de Eventos para la Comunidad Autónoma de Aragón:

Proceso de identificación y gestión del marketing mix:

- Producto, precio, distribución/comercialización y promoción
- Aplicación y estrategias
- El producto-servicio. Niveles y elementos
- La “servucción”
- El ciclo de vida del producto y de los destinos turísticos
- Desarrollo y lanzamiento de los nuevos productos turísticos

Para ello, se han establecido el siguiente orden y división de los contenidos:

#### **4. MARKETING MIX TURÍSTICO: EL PRODUCTO**

##### **4.1. Marketing Mix**

4.1.1. Concepto de marketing-mix

4.1.2. Elementos del marketing- mix

##### **4.2. El producto o servicio y el producto o servicio turístico**

4.2.1. Concepto de producto

4.2.2. Niveles del producto turístico

4.2.3. Elementos del producto turístico

4.2.4. Servucción

4.2.5. El ciclo de vida del producto y de los destinos turísticos

4.2.6. Políticas de marcas en el sector turístico

4.2.7. Desarrollo y lanzamiento de los nuevos productos turísticos

## 5. TEMPORALIZACIÓN

| Sesión | Fecha      | UD | Contenidos   | Actividades, Metodología  |
|--------|------------|----|--|---|
| 34     | 15/10/2019 | 4  | Marketing<br>conceptos<br>elementos                              | Mix:<br>y<br>Vídeo de YouTube introductorio del contenido,<br>trabajo por parejas, TICs   |
| 35     | 15/10/2019 | 4  | Marketing<br>conceptos<br>elementos                              | Mix:<br>y<br>Exposición final de la actividad, trabajo en<br>equipo, TICs   |
| 36     | 16/10/2019 | 4  | Producto: concepto y<br>niveles                                  | Explicación del contenido, actividad de<br>diferenciación de los niveles del producto,<br>metodología colaborativa  |
| 37     | 16/10/2019 | 4  | Elementos del<br>producto turístico                              | Explicación del contenido, actividad para<br>diferenciar los elementos del producto, trabajo<br>individual y por parejas  |
| 38     | 17/10/2019 | 4  | Servucción   | Explicación del contenido, actividad para definir<br>los elementos de la servucción, metodología<br>colaborativa  |
| 39     | 19/10/2019 | 4  | Ciclo de vida del<br>producto y destinos<br>turísticos           | Explicación del contenido, actividad para<br>relacionar el ciclo de vida de los productos,<br>búsqueda en internet de los distintos productos,<br>metodología cooperativa |
| 40     | 19/10/2019 | 4  | Ciclo de vida del<br>producto y destinos<br>turísticos           | Explicación del contenido, actividad para<br>relacionar el ciclo de vida de los destinos,<br>búsqueda en internet de los distintos destinos,<br>metodología cooperativa   |
| 41     | 22/10/2019 | 4  | Políticas de marca   | Actividad para relacionar las marcas turísticas<br>con su producto, metodología activa,<br>explicación del contenido  |
| 42     | 22/10/2019 | 4  | Desarrollo y<br>lanzamiento de<br>nuevos productos<br>turísticos | Explicación del contenido, actividad para crear<br>un nuevo producto turístico, trabajo en equipo   |
| 43     | 23/10/2019 | 4  | Desarrollo y<br>lanzamiento de<br>nuevos productos<br>turísticos | Presentación por equipos del producto que han<br>desarrollado, metodología activa y expositiva  |
| 44     | 23/10/2019 | 4  | Repaso de la unidad<br>didáctica                                 | Actividad de repaso del contenido, gamificación<br>(Kahoot)   |

## **6. METODOLOGÍA DIDÁCTICA EN ESTA UNIDAD DE TRABAJO**

La metodología que se va a utilizar en la presente Unidad Didáctica será una combinación de metodologías expositivas y metodologías activas, participativas y sociales. De una manera más concreta, se utilizarán metodologías cooperativas y colaborativas, gamificación, trabajo en equipo y TICs.

## **7. RECURSOS DIDÁCTICOS**

Para la consecución de las actividades y de las distintas sesiones se utilizarán diferentes recursos como: el libro de la asignatura "Marketing Turístico", los apuntes y artículos complementarios proporcionados por el docente y vídeos visionados en clase. Para proporcionar todo el material complementario se utilizará la plataforma Moodle de la cual los alumnos podrán descargarse todo el material que necesiten. Además, se utilizará el apoyo de la pizarra, del cañón-proyector y de los ordenadores del centro.

## **8. ACTIVIDADES DE AULA**

**Actividad 1. Día 15/10/2019.** Esta actividad introducirá el concepto de Marketing Mix Turístico. Para ello, se visualizará un vídeo de YouTube hecho por el docente en el que se explica de manera breve el concepto de marketing mix y sus cuatro variables. Después del vídeo, los alumnos deberán de escoger una empresa y responder a las preguntas del vídeo sobre el marketing mix.

**Actividad 2. Día 15/10/2019.** Después de responder las preguntas propuestas en el vídeo, los alumnos deberán de preparar de manera breve una exposición (5 min) sobre el producto que han analizado.

**Actividad 3. Día 16/10/2019.** Los alumnos tendrán una ficha con una breve explicación de varios productos y deberán decir en qué nivel se encuentra cada uno y por qué. Primero lo harán de manera individual, después se colocarán en parejas para comparar el resultado, y finalmente, se comentará de forma conjunta con todo el alumnado.

**Actividad 4. Día 16/10/2019.** Después de la explicación de los elementos de un producto, se les dará a los alumnos la descripción de un producto turístico (hotel), y deberán distinguir los distintos elementos del producto de manera individual.

**Actividad 5. Día 17/10/2019.** Se les entregará a los alumnos una serie de conceptos sobre la servucción y de definiciones que deberán de relacionar en parejas.

Posteriormente, cada miembro de la pareja se irá con otro compañero y compararán las respuestas. Al final, se compararán las respuestas de todos los alumnos.

**Actividad 6. Día 19/10/2019.** Los alumnos se pondrán en grupos de tres, y se le entregará un artículo a cada grupo con la descripción de un producto (empresa de turismo activo, realidad virtual, agencia de viajes, etc.). Los grupos deberán de realizar el ciclo de vida del producto, y podrán buscar información en internet para ayudarse. Al final de la actividad, los alumnos tendrán una lista de distintos destinos y sus correspondientes ciclos de vida.

**Actividad 7. Día 19/10/2019.** Los alumnos se pondrán en grupos de tres, y se le entregará un artículo a cada grupo con la descripción de un destino. Los grupos deberán de realizar el ciclo de vida del destino y se podrán ayudar con búsqueda de información. Al final de la actividad, los alumnos tendrán una lista de distintos productos y sus correspondientes ciclos de vida.

**Actividad 8. Día 22/10/2019.** Se realizará un juego por parejas (“Quién es quién”) sobre marcas. Cada alumno tendrá una cuadrícula con distintas marcas turísticas. Uno de los alumnos pensará una de las marcas, y el otro compañero le hará preguntas en base a la marca (características, tipo de marca, etc.). El alumno deberá de adivinar la marca que su compañero tiene en mente. Al final de la actividad se les preguntará a los alumnos sobre qué tipo de pregunta se han realizado. A partir de estas preguntas se expondrá la teoría sobre las marcas.

**Actividad 9. Día 22/10/2019.** Se expondrán los pasos a seguir para el lanzamiento de un producto turístico. Al final de la clase, se les entregará a los alumnos los pasos a seguir para lanzar un producto, y podrán buscar información para crear su nuevo producto. En la siguiente sesión los alumnos deberán de presentar su producto.

**Actividad 10. Día 23/10/2019.** Los alumnos tendrán 30 minutos para seguir con su lanzamiento del producto turístico. Deberán de elegir a uno de los miembros del grupo para que vendan y presenten su producto. Uno de los alumnos deberá de hacer esta presentación en 1 minuto a modo de Elevator Pitch.

**Actividad 11. Día 23/10/2019.** Después de las presentaciones de los productos, se les hará una actividad de síntesis y autoevaluación de la unidad, con la ayuda de la herramienta Kahoot. A medida que se contesten las respuestas se incidirá en los conceptos que resulten más complejos y necesiten más apoyo.

## **9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

En esta Unidad Didáctica no se realizarán actividades complementarias.

## **10. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

Las medidas de atención a la diversidad no significativas que se llevarán a cabo en esta Unidad Didáctica versarán sobre actividades de refuerzo a los alumnos que lo necesiten, así como, una atención individualizada, la adecuación de los materiales a las distintas necesidades del alumnado y la utilización del trabajo en equipo para que los alumnos se puedan ayudar entre ellos. Además, se potenciará la participación de todo el alumnado durante las clases.

## **11. EVALUACIÓN**

**Actitudes.** Para la evaluación de la actitud del alumnado se utilizará una parrilla de observación con la ayuda de la herramienta Corubric. En ella se evaluará la participación, la puntualidad, la asistencia y el respeto del alumnado, cada uno de estos indicadores con un 25%. La totalidad de la nota de la actitud del alumno supondrá un 10% de su nota total.

**Procedimientos.** Los procedimientos se evaluarán con la realización de las prácticas que se manden en las distintas unidades, una por cada unidad didáctica. La nota media final de los procedimientos supondrá un 30% de la nota total del trimestre.

**Conceptual.** Para la evaluación de los conceptos se realizará un examen junto con las unidades 5, 6 y 7, que contienen el resto del temario sobre el Marketing Mix. Este examen se realizará al final de la evaluación y supondrá el 30% de la nota del trimestre, suponiendo la totalidad de los exámenes del trimestre un 60% de la nota final. El examen tendrá cuatro preguntas breves de desarrollo (una por cada variable del marketing mix), un ejercicio práctico en el que deberán de aplicar la teoría, 10 preguntas tipo test sobre el contenido de las cuatro unidades, y un ejercicio de relacionar conceptos con sus definiciones.



#### **ANEXO IV. ACTIVIDADES DE LA UNIDAD DIDÁCTICA.**

A continuación, se presentan de forma detallada y argumentada 3 de las actividades para la Unidad Didáctica realizada para la asignatura de Diseño, organización y desarrollo de actividades para el aprendizaje de la Admón, Comercio, Hostelería, Informática y F.O.L., y enfocada a la familia profesional de Hostelería y Turismo. Esta Unidad Didáctica forma parte del módulo de Marketing Turístico, perteneciente al ciclo de Técnico Superior en Agencias de Viajes y Gestión de Eventos.

## FICHAS DE ACTIVIDAD. UNIDAD DIDÁCTICA 4. MARKETING MIX: EL PRODUCTO

### ACTIVIDAD 1:

|   |   |                             |                         |
|---|---|-----------------------------|-------------------------|
| <b>Ciclo:</b>   | Grado Superior de Agencias de Viajes y Gestión de Eventos   |                             |                         |
| <b>Módulo:</b>  | Marketing Turístico   | <b>Código del módulo</b>    | 0173                    |
| <b>Unidad Didáctica:</b>                                    | UD4. Marketing Mix turístico: El producto   | <b>Nº de horas de la UD</b> | 11h                     |
| <b>Nombre la actividad:</b>                                 | Introducción al Marketing Mix Turístico   | <b>Nº de actividad</b>      | 1                       |
| <b>Fecha:</b>   | 15/10/2019  | <b>Duración:</b>            | 50 min                  |
| <b>Número de alumnos:</b>                                   | 18 alumnos  | <b>Tipo de actividad:</b>   | Inicio                  |
| <b>Resultados de aprendizaje vinculados a la actividad:</b> | Los establecidos en la unidad didáctica   | <b>Metodología:</b>         | TICs, trabajo en equipo |
| <b>Contenidos de la actividad:</b>                          | Marketing Mix:<br>- Concepto de marketing-mix<br>- Elementos del marketing- mix   |                             |                         |
| <b>Procedimientos que se trabajan</b>                       | Procedimiento de identificar las distintas variables del marketing mix<br>Búsqueda de información   |                             |                         |
| <b>Actitudes que se trabajan</b>                            | Trabajo en equipo   |                             |                         |
| <b>Objetivos de la actividad:</b>                           | <ul style="list-style-type: none"><li>- Introducir el concepto de marketing-mix</li><li>- Identificar las cuatro variables del marketing-mix</li><li>- Trabajar en equipo</li></ul> |                             |                         |
| <b>Materiales de la actividad:</b>                          | Vídeo de YouTube sobre el marketing-mix turístico, cañón-proyector, papel, bolígrafo, ordenadores   |                             |                         |

#### **Desarrollo y temporalización de la actividad:**

Al comienzo de la clase se visualizará un vídeo sobre el Marketing Mix Turístico. Este vídeo introduce la importancia del marketing mix en el turismo, y las cuatro variables que se van a estudiar en esta unidad de trabajo y en las siguientes. Dentro del vídeo se les explica brevemente el significado de cada una de ellas. Al final del vídeo hay una explicación de lo que deben realizar durante la clase. El enlace del vídeo que se va a visualizar en clase es el siguiente:

**[https://www.youtube.com/watch?v=\\_ul8fJelE9g&t=4s](https://www.youtube.com/watch?v=_ul8fJelE9g&t=4s)**

Los pasos que muestra el vídeo que tienen que seguir los alumnos son los siguientes:

1. Escoger una pareja
2. Elegir un producto o servicio turístico
3. Buscar información sobre ese producto o servicio turístico
4. Responder a las siguientes preguntas sobre el producto o servicio turístico:

- a) Breve presentación del producto
- b) Características del producto
- c) ¿A quién va dirigido?
- d) Estrategias de precio que persigue
- e) Canales de distribución que utiliza
- f) Herramientas de comunicación que utiliza

5. Realizar una breve exposición al final de la clase con las respuestas que se han obtenido, utilizando de modo opcional la herramienta de Power Point

Para los apartados del 1 al 4 los alumnos tienen 40 minutos de tiempo para buscar toda la información que necesiten y realizar su trabajo por parejas. Dentro de este tiempo deberán de prepararse de manera breve la explicación de su producto o servicio.

En el siguiente período de la clase, los grupos tendrán 5 minutos aproximadamente para exponer sus respuestas y hacer comentarios a sus compañeros, en la siguiente sesión.

**Temporalización:**

Presentación de la actividad (1 min)

Visualización del vídeo (5 min)

Resolución de dudas (4 min)

Realización de la actividad (40 min)

**Evaluación:**

Se valorará el grado de ampliación, participación e interés de los alumnos, a través de una parrilla de observación.

**ACTIVIDAD 2:**

|  |   |                             |  |
|--|---|-----------------------------|--|
| <b>Ciclo:</b>  | Grado Superior de Agencias de Viajes y Gestión de Eventos   |                             |  |
| <b>Módulo:</b>   | Marketing Turístico   | <b>Código del módulo</b>    | 0173                                       |
| <b>Unidad Didáctica:</b>   | UD4. Marketing Mix turístico: El producto   | <b>Nº de horas de la UD</b> | 11h  |
| <b>Nombre la actividad:</b>  | Introducción al Marketing Mix Turístico   | <b>Nº de actividad</b>      | 3  |
| <b>Fecha:</b>  | 16/10/2019  | <b>Duración:</b>            | 30 min                                     |
| <b>Número de alumnos:</b>  | 18 alumnos  | <b>Tipo de actividad:</b>   | Desarrollo                                 |
| <b>Resultados de aprendizaje vinculados a la actividad:</b>  | Los establecidos en la unidad didáctica   | <b>Metodología:</b>         | Trabajo en equipo, metodología cooperativa |
| <b>Contenidos de la actividad:</b>   | El producto o servicio y el producto o servicio turístico: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto de producto</li> <li>- Niveles del producto turístico</li> </ul> |                             |  |
| <b>Procedimientos que se trabajan</b>  | Procedimiento de identificar los distintos niveles del producto<br>Diferenciar los distintos productos  |                             |  |
| <b>Actitudes que se trabajan</b>   | Trabajo en equipo   |                             |  |
| <b>Objetivos de la actividad:</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir el concepto de producto</li> <li>- Identificar los niveles de los productos</li> </ul>                                       |                             |  |
| <b>Materiales de la actividad:</b>   | Fotocopia con tabla de niveles del producto, cañón-proyector, papel, bolígrafo  |                             |  |
| <b>Desarrollo y temporalización de la actividad:</b>   |   |                             |  |
| <p>Los alumnos tendrán una ficha con una breve explicación de varios productos turísticos y deberán decir en qué nivel se encuentra cada uno y por qué. Primero lo harán de manera individual, después se colocarán en parejas para comparar el resultado, y finalmente, se comentará de forma conjunta con todo el alumnado.</p> <p>Los alumnos podrán mirar los apuntes de la asignatura para identificar en qué nivel se encuentra el producto.</p> <p><b><u>Temporalización:</u></b></p> <p>Presentación de la actividad (2 min)</p> <p>Resolución de dudas (3 min)</p> <p>Realización de la actividad (15 min)</p> <p>Corrección de la actividad (10 min)</p> |   |                             |  |
| <b>Evaluación:</b>   | Se valorará el grado de ampliación, participación e interés de los alumnos, a través de una parrilla de observación.  |                             |  |



Nombre y Apellidos.....Fecha.....

**PRÁCTICA 2. UNIDAD DIDÁCTICA 4. MARKETING MIX: EL PRODUCTO**

Identifica según los siguientes casos a qué nivel de producto corresponde los siguientes productos turísticos (producto o beneficio central, producto esperado, producto de apoyo o producto aumentado o potencial). Justifica el por qué pertenecen a ese nivel del producto. Puedes ayudarte de los apuntes de la asignatura. Después, busca a un compañero y compara vuestras respuestas. Al final de la clase se hará una puesta en común.

| <b>PRODUCTO TURÍSTICO</b>  | <b>NIVEL DEL PRODUCTO</b>    | <b>JUSTIFICACIÓN</b> |
|--|------------------------------|----------------------|
| P1. En un hotel: una estancia de tres noches en habitación doble con pensión completa, pudiendo disfrutar de las demás instalaciones (spa, gimnasio, piscina, etc)                       | Producto esperado            |                      |
| P2. En una agencia de viajes: ir de viaje con seguridad  | Producto o beneficio central |                      |
| P3. En una agencia de viajes: seguros de viaje, trámites de pasaportes, ofertas especiales   | Producto de apoyo            |                      |
| P4. En una central de reservas: hablar con un operador en tu idioma sin problemas y que te ofrezca descuentos especiales por reservar con el operador                                    | Producto de apoyo            |                      |
| P5. En un hotel: descansar una noche, asearse, poder trabajar en la habitación, etc.   | Producto o beneficio central |                      |
| P6. En una oficina de turismo: informarte sobre los monumentos que ver en la ciudad  | Producto o beneficio central |                      |
| P7. En un hotel: servicio wifi gratuito de alta velocidad, amplio espacio de trabajo con iluminación adicional, silla ergonómica, albornoz, etc.   | Producto de apoyo            |                      |
| P8. En una oficina de turismo: entregar folletos en el idioma del turista, hablar su idioma con facilidad e informar de restaurantes, alojamiento y ocio que puede realizar en la ciudad | Producto aumentado           |                      |
| P9. En un hotel: el personal de recepción proporciona información acerca de  | Producto aumentado           |                      |

|   |                              |  |
|---|------------------------------|--|
| aspectos de utilidad para el cliente, como los puntos de interés de la ciudad.  |                              |  |
| P10. En una central de reservas: dar información sobre los hoteles en la ciudad | Producto o beneficio central |  |

**ACTIVIDAD 3:**

|   |   |                             |  |
|---|---|-----------------------------|--|
| <b>Ciclo:</b>   | Grado Superior de Agencias de Viajes y Gestión de Eventos   |                             |  |
| <b>Módulo:</b>  | Marketing Turístico   | <b>Código del módulo</b>    | 0173                                       |
| <b>Unidad Didáctica:</b>  | UD4. Marketing Mix turístico: El producto   | <b>Nº de horas de la UD</b> | 11h  |
| <b>Nombre la actividad:</b>   | ¿Quién es quién?  | <b>Nº de actividad</b>      | 8  |
| <b>Fecha:</b>   | 22/10/2019  | <b>Duración:</b>            | 20 min                                     |
| <b>Número de alumnos:</b>   | 18 alumnos  | <b>Tipo de actividad:</b>   | Inicio                                     |
| <b>Resultados de aprendizaje vinculados a la actividad:</b>   | Los establecidos en la unidad didáctica   | <b>Metodología:</b>         | Trabajo en equipo, metodología cooperativa |
| <b>Contenidos de la actividad:</b>  | El producto o servicio y el producto o servicio turístico:<br>- Políticas de marcas en el sector turístico                                    |                             |  |
| <b>Procedimientos que se trabajan</b>   | Identificar las distintas marcas turísticas   |                             |  |
| <b>Actitudes que se trabajan</b>  | Trabajo en equipo   |                             |  |
| <b>Objetivos de la actividad:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relacionar la marca con el producto turístico</li> <li>- Introducir las marcas turísticas</li> </ul> |                             |  |
| <b>Materiales de la actividad:</b>  | Ficha con marcas de productos y destinos turísticos, bolígrafo  |                             |  |
| <b>Desarrollo y temporalización de la actividad:</b>  |   |                             |  |
| <p>Se le entregará a cada alumno una hoja con una tabla en la que aparecerán distintas marcas turísticas (productos, destinos, empresas online, etc.). Los alumnos se pondrán en parejas. Uno de ellos deberá de elegir una de las marcas turísticas sin decírselo a su compañero. Su pareja deberá de hacer preguntas sobre la marca (aspecto, tipo de marca, tipo de producto, color, etc.) y adivinar cual es la marca que ha pesado su compañero. Las preguntas deberán de ser de sí o no, como, por ejemplo: “¿Es una marca de un destino?” o “¿Es una marca de un hotel?”. Cuando se haya adivinado la marca, deberán de cambiar las funciones los compañeros.</p> <p><b><u>Temporalización:</u></b></p> <p>Presentación de la actividad (1 min)</p> <p>Resolución de dudas (1 min)</p> <p>Realización de la actividad (13 min)</p> <p>Puesta en común de las características (5 min)</p> |   |                             |  |
| <b>Evaluación:</b>  | Se valorará el grado de ampliación, participación e interés de los alumnos, a través de una parrilla de observación.                          |                             |  |



|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|     |    |    |     |    |
|    |    |    |    |    |
|    |   |   |   |   |
|   |  |  |   |  |
|   |  |  |  |  |
|  |  |  |   |  |

## **ANEXO V. PROYECTO DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN.**

A continuación, se presenta el proyecto de innovación e investigación presentado para la asignatura de Evaluación e innovación docente e investigación educativa en Admón, Comercio, Hostelería, Informática y F.O.L. y Prácticum III, titulado: “¡Pensamiento Crítico! Activar la motivación y el proceso de enseñanza-aprendizaje”.

# ¡Pensamiento crítico! Activar la motivación y el proceso de enseñanza-aprendizaje

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



**Universidad**  
Zaragoza

**M<sup>a</sup> PILAR ANÍA MELÓN**

EVALUACIÓN E INNOVACIÓN DOCENTE E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN ADMÓN,  
COMERCIO, HOSTELERÍA, INFORMÁTICA Y F.O.L.

Máster en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional  
y Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas

## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| ÍNDICE DE TABLAS .....   | 2  |
| ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....  | 3  |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS .....   | 4  |
| 1. INTRODUCCIÓN .....  | 0  |
| 2. JUSTIFICACIÓN .....   | 0  |
| 3. OBJETIVOS .....   | 2  |
| 4. MARCO TEÓRICO .....   | 2  |
| 5. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....                                    | 6  |
| 5.1. Formulación de hipótesis .....                                    | 6  |
| 5.2. Variable independiente .....                                      | 7  |
| 5.2.1. Definición y características de la variable independiente ..... | 7  |
| 5.2.2. Innovación- Cambio .....  | 9  |
| 5.3. Variables dependientes e indicadores .....                        | 10 |
| 5.3.1. Motivación .....  | 11 |
| 5.3.2. Proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos .....           | 12 |
| 6. TRABAJO DE CAMPO-PRACTICUM III .....                                | 15 |
| 6.1. Población objeto de estudio .....                                 | 15 |
| 6.1.1. Información sobre el Centro .....                               | 15 |
| 6.1.2. La Formación Profesional .....                                  | 16 |
| 6.1.3. Documentos del Centro .....                                     | 16 |
| 6.2. Análisis de la muestra .....                                      | 18 |
| 6.2.1. Datos sociodemográficos .....                                   | 18 |
| 6.2.2. Clima en el aula y diversidad .....                             | 19 |
| 6.2.3. Prevención de Riesgos laborales psicosociales .....             | 22 |
| 6.2.4. Gestión del espacio del aula .....                              | 22 |
| 6.2.5. Psicología del aprendizaje .....                                | 23 |
| 6.2.6. Didáctica- Instrucción .....                                    | 23 |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 6.3.   | Diseño final de la innovación .....  | 24 |
| 6.3.1. | Contexto de la innovación.....   | 24 |
| 6.3.2. | Diseño de la innovación.....   | 25 |
| 6.4.   | Implementación de la innovación en el aula, en el contexto de la unidad didáctica..... | 27 |
| 6.4.1. | Contexto del aula y de la unidad didáctica.....  | 27 |
| 6.4.2. | Implementación de la actividad.....  | 28 |
| 6.5.   | Evaluación del impacto de la implementación de la innovación en el aula....            | 30 |
| 6.5.1. | Evaluación de la innovación en la motivación .....                                     | 30 |
| 6.5.2. | Evaluación de la innovación en el proceso enseñanza-aprendizaje .....                  | 33 |
| 7.     | TRATAMIENTO-CODIFICACIÓN Y TABULACIÓN DE LOS DATOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS .....  | 35 |
| 8.     | ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.....   | 37 |
| 9.     | CONCLUSIONES.....  | 39 |
| 10.    | LIMITACIONES Y FUTURAS VÍAS DE INVESTIGACIÓN.....                                      | 40 |
|        | BIBLIOGRAFÍA.....  | 41 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1. Definiciones del pensamiento crítico. Fuente: Elaboración propia.....   | 3  |
| Tabla 2. Características de los agentes de la metodología ABP (Gari, 2017). Fuente: Elaboración propia.....                          | 9  |
| Tabla 3. Pasos a seguir durante la actividad (Swartz et al., 2013). Fuente: Elaboración propia. ....                                 | 10 |
| Tabla 4. Indicadores de motivación de Eccles y Wigfield (1983) (Valenzuela y Nieto, 2008). Fuente: Elaboración propia.....           | 12 |
| Tabla 5. Definición de indicadores de la Taxonomía SOLO de Nivel 5 (RAE, 2019). Fuente: Elaboración propia.....                      | 14 |
| Tabla 6. Relación de la metodología ABP con la Taxonomía SOLO. Fuente: Elaboración propia .....                                      | 15 |
| Tabla 7. Relación de los documentos del CPIFP Los Enlaces. Fuente: Elaboración propia. ....  | 17 |
| Tabla 8. Relación de los indicadores PEA con las preguntas realizadas en la actividad. Fuente: Elaboración propia.....               | 25 |
| Tabla 9. Relación de los indicadores de motivación con las preguntas realizadas en la actividad. Fuente: Elaboración propia.....     | 26 |
| Tabla 10. Relación de los indicadores de motivación con las preguntas realizadas en el cuestionario. Fuente: Elaboración propia..... | 27 |
| Tabla 11. Respuestas del indicador "Expectativa". Fuente: Elaboración propia. ....   | 30 |
| Tabla 12. Respuestas del indicador "Interés". Fuente: Elaboración propia. ....   | 31 |
| Tabla 13. Respuestas del indicador "Utilidad". Fuente: Elaboración propia. ....  | 32 |
| Tabla 14. Respuestas del indicador "Coste". Fuente: Elaboración propia.....  | 32 |
| Tabla 15. Rúbrica para medir el PEA. Fuente: Elaboración propia.....   | 34 |

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

|   |    |
|---|----|
| Ilustración 1. Modelo de investigación propuesto. Fuente: Elaboración propia.....   | 6  |
| Ilustración 2. Modelo de motivación de Eccles y Wigfield (1983) (Valenzuela y Nieto, 2008). Fuente: Elaboración propia..... | 11 |
| Ilustración 3. Jerarquía de verbos de la Taxonomía SOLO (Lutsak & Maldonado, 2017) .....                                    | 13 |
| Ilustración 4. Organigrama de los Departamentos Estratégicos del CPIFP Los Enlaces (CPIFP Los Enlaces, 2019).....           | 16 |
| Ilustración 5. Mapa conceptual de los documentos del CPIFP Los Enlaces. Fuente: Elaboración propia.....                     | 17 |
| Ilustración 6. Sociograma de la muestra. Fuente: Elaboración propia.....  | 20 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| Gráfico 1. Edad de la muestra. Fuente: Elaboración propia. ....                                 | 19 |
| Gráfico 2. Estudios de procedencia de la muestra. Fuente: Elaboración propia. ....              | 23 |
| Gráfico 3. Motivación antes y después de la innovación. Fuente: Elaboración propia. ....        | 36 |
| Gráfico 4. Resultados de PEA antes y después de la innovación. Fuente: Elaboración propia. .... | 37 |



|   |   |   |  |  |  |  |  |
|---|---|---|--|--|--|--|--|
| <b>Título.</b> ¡Pensamiento crítico! Activar la motivación y el PEA   |   |   |  |  |  |  |  |
| <b>Justificación.</b> Esta investigación se plantea como consecuencia de la desmotivación del alumnado y para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje del alumnado.   |   |   |  |  |  |  |  |
| <b>Objetivo General.</b> Aplicar y evaluar metodologías y actividades basadas en el uso didáctico del pensamiento crítico para activar la motivación y el proceso de enseñanza-aprendizaje por competencias.  |   |   |  |  |  |  |  |
| <b>Marco teórico.</b> La revisión bibliográfica incluye el concepto de pensamiento crítico, y las teorías de aprendizaje y del pensamiento (procesos de enseñanza-aprendizaje), con la ayuda de artículos, investigaciones y asignaturas del Máster como Diseño Instruccional, Sistema de Cualificación en Formación Profesional, Procesos de Enseñanza-Aprendizaje, Interacción y convivencia en el aula, Entorno productivo y Evaluación e innovación, entre otras. |   |   |  |  |  |  |  |
| <b>Hipótesis general.</b> H1. El pensamiento crítico influye positivamente en la motivación y en el proceso de enseñanza-aprendizaje por competencias del alumnado.   |   |   |  |  |  |  |  |
| <b>Variable Independiente</b>   |   | <b>Variable dependiente</b>                                   |  |  |  |  |  |
| PENSAMIENTO CRÍTICO   |   | MOTIVACIÓN Y PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE                |  |  |  |  |  |
| Diseño de la innovación   |   | Operacionalización de las variables dependientes              |  |  |  |  |  |
| <b>Conocemos al alumno; Clima en el aula; Programación didáctica; Unidad didáctica</b>  | <b>Innovación-Cambio</b>                        | <b>Indicadores de motivación</b><br><b>Estímulo-Respuesta</b> | <b>Definición</b>                                  | <b>Evaluación indicadores</b>  | <b>Indicadores cognitivos</b><br><b>Proceso E-A</b><br><b>Taxonomía SOLO</b> | <b>Definición</b>  | <b>Evaluación indicadores</b>  |
| Clase de la Familia Profesional de Comercio y Marketing del CPIFP Los Enlaces, en el módulo de  | Implantación de la metodología ABP (aprendizaje | Expectativa   | Sentimiento que tiene el individuo hacia una tarea | Mediante un test posterior a la actividad sobre motivación, con escala | Teorizar   | Tratar un asunto de forma teórica o elaborar teorías sobre él. | Los indicadores se evaluarán mediante la actividad que entregarán al |

|  |                           |                  |  |   |                    |  |   |
|--|---------------------------|------------------|--|---|--------------------|--|---|
| Aplicaciones Informáticas.   | basado en el pensamiento) | Logro            | La importancia que le da el sujeto al realizar una determinada tarea                                   | Likert de 7 puntos de acuerdo y desacuerdo, técnicas de observación y entrevista inicial. | Generalizar        | Abstraer lo que es común y esencial para formar un concepto general que las comprenda todas. | docente para poder evaluar si se han cumplido o no, mediante una rúbrica o codificación de las categorías de John Biggs |
|  |                           | Interés          | Disfrute por hacer la tarea.   |   | Reflexionar        | Pensar atenta y detenidamente sobre algo.  |   |
|  |                           | Utilidad         | La medida en que la tarea se adecua en los planes futuros de la persona                                |   | Formular hipótesis | Reconocer y plantear la brújula que guía la generación de conocimiento científico            |   |
|  |                           | Coste            | A cómo la decisión de comprometers e en una actividad limita el acceso o la posibilidad de hacer otras |   |                    |  |   |
| <b>ESTÍMULO</b>  |                           | <b>RESPUESTA</b> |  |   |                    |  |   |
| <p>⇒ La comunicación entre el emisor y el receptor se basa en la relación de estímulo-respuesta. Los estímulos son mensajes de <b>persuasión</b> que influyen en las <b>actitudes</b> y por tanto en la conducta-comportamiento. Las actitudes expresadas por las emociones, son las evaluaciones de aceptación o rechazo de dichos estímulos. La actitud guía nuestra conducta.</p> <p>⇒ <b>¿Qué mensajes utiliza el profesor para persuadir? El profesor introduce la innovación en metodologías y actividades para persuadir al alumno en la motivación y el proceso de enseñanza-aprendizaje, ¿Ante el estímulo qué percepción se forma el alumno y cómo responde el alumno? La respuesta es la actitud positiva o negativa o ambivalente (emociones contradictorias) ¿Al final, la innovación implementada por el profesor ha influido en la motivación-actitud positiva del alumno y por tanto en la mejora del aprendizaje?</b></p> |                           |                  |  |   |                    |  |   |

## **1. INTRODUCCIÓN**

En las últimas décadas la educación se ha definido como uno de los principales pilares de la sociedad, donde actúan diferentes agentes sociales, políticos y culturales que han influenciado el proceso de enseñanza-aprendizaje por toda la geografía mundial (Tobar y Mulcue, 2012). Sin embargo, a pesar de los resultados de la investigación educativa, de los propósitos de la educación y de la modificación de los planes de estudio hacia una orientación de competencias, la educación actual sigue teniendo un enfoque esencialmente hacia la adquisición de conocimientos (Aymes, 2013).

La misión de la escuela no es tanto enseñar al alumno multitud de conocimientos de campos especializados, sino aprender a aprender y procurar que el alumno llegue a una autonomía intelectual (Aymes, 2013). Además, hoy más que nunca en una sociedad de la información fragmentada, un mundo cargado de problemas cada vez más complejos y la necesidad de iniciativa empresarial y creatividad (Swartz, Costa, Barry K, Reagan y Kallick, 2013), es necesaria la capacidad de reflexionar sobre la disposición del pensamiento crítico y su aplicación en la vida cotidiana (Tobar y Mulcue, 2012).

En la actualidad ha surgido una serie de metodologías activas con el fin de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno como el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje colaborativo, el uso de las TICs, el Design Thinking<sup>1</sup> o el aprendizaje basado en el pensamiento, entre otras. En la presente investigación se va a estudiar cómo influye esta última metodología basada en el pensamiento crítico en la motivación y en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno. Para ello, se ha realizado un marco teórico con una revisión de la literatura sobre el pensamiento crítico, teorías de la motivación y del aprendizaje, así como, el diseño de la investigación con la definición de las variables y sus indicadores, y finalmente el planteamiento del trabajo de campo a llevar a cabo, el tratamiento y codificación de datos, su análisis e interpretación, y las conclusiones y líneas de investigación futuras del presente proyecto.

## **2. JUSTIFICACIÓN**

Multitud de artículos tanto académicos como divulgativos hablan de los problemas del sistema educativo actual tales como las altas tasas de abandono y fracaso escolar (González, 2014), los desajustes entre la enseñanza y el mundo laboral (Sanhermelando, 2018), la falta de motivación del profesorado y del alumnado (Martín, 2014), el exceso de memorización y estandarización o la falta

---

<sup>1</sup> Estas metodologías se han trabajado y estudiando en las asignaturas de Procesos de Enseñanza-Aprendizaje, Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional, Entorno productivo, Tecnologías de la Información y la Comunicación y Diseño Instruccional, Evaluación e Innovación

de pensamiento crítico del alumnado (Lendoiro, 2014). Hoy en día, los alumnos sufren la presión de los exámenes y los profesores la de enseñar a sus alumnos para que obtengan puntuaciones más altas. Por lo que, se ha llevado nuevamente a la concentración en el contenido, la memorización, el aprendizaje superficial y no significativo, y a que se dedique menos esfuerzo en pensar de forma crítica y creativa (Swartz et al., 2013).

Desde esta perspectiva, ya el Espacio Europeo propuso algunas competencias transversales<sup>2</sup> como la capacidad de análisis y síntesis, la planificación y gestión del tiempo, la habilidad de aplicar conocimientos teóricos a la práctica, la comunicación oral y escrita, la destreza del manejo de ordenadores y Tics, la gestión de información, la capacidad de aprender de manera continua y de forma crítica y autocrítica, la generación de nuevas ideas, la resolución de problemas, el trabajo en equipo o la capacidad de toma de decisiones entre otras (Ruiz-Morales, 2018). Para cumplir estos objetivos se decidió decantarse por nuevas metodologías docentes y, así poder renovar el aprendizaje (Ruiz-Morales, 2018). Una de estas metodologías es la propuesta por Robert Swartz, la llamada metodología basada en el pensamiento o TBL (Thinking Based Learning). Este autor dijo que “Hay que enseñar a pensar más que a memorizar” y propone un cambio radical en la educación actual “que mata las ganas por aprender y pensar”. La clave, por lo tanto, está en la forma de cómo enseñar a aprender, y el reto está en diseñar programas curriculares donde la enseñanza de destrezas del pensamiento sea el punto central del proceso de enseñanza-aprendizaje, en el que el alumno aprenda los conocimientos y desarrolle destrezas y active su motivación por aprender (Gari, 2017).

Sin embargo, todavía muchos docentes no parecen decantarse por incorporar avances en el aula. Estos avances innovadores en el aula van ligados a la necesidad de investigar sobre cómo transmiten el conocimiento los profesores y cómo lo adquieren los alumnos. Por lo que, no se trata de hacer grandes innovaciones<sup>3</sup>, sino de evaluar y observar cómo pequeñas aplicaciones en el aula cambian los procesos de enseñanza-aprendizaje de los alumnos (Morales, 2010). Por lo que, en la presente investigación se quiere hacer hincapié de la importancia que tiene la investigación y la innovación en la educación como herramienta de mejorar de los procesos de enseñanza-aprendizaje de los alumnos, así como, en la motivación del alumnado.

Para ello, la presente investigación, trata de responder a preguntas como: ¿cómo desarrollar el pensamiento crítico?, ¿cómo activar la motivación del alumnado?, ¿el pensamiento crítico ayuda en el proceso de enseñanza aprendizaje?, ¿el pensamiento crítico aumenta la motivación del alumnado?, o ¿qué metodologías se usan para desarrollar el pensamiento crítico?

---

<sup>2</sup> Este término se ha comentado en la asignatura de Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional

<sup>3</sup> El concepto de innovación se ha trabajado en la asignatura de Evaluación e innovación docente e investigación educativa.

### **3. OBJETIVOS**

En la presente investigación se quiere avanzar en el conocimiento sobre el pensamiento crítico y su relación con la motivación y el proceso de enseñanza-aprendizaje por competencias. Para conocer este concepto y sus relaciones proponemos el siguiente objetivo general:

Obj.1. Aplicar y evaluar metodologías y actividades basadas en el uso didáctico del pensamiento crítico para activar la motivación y el proceso de enseñanza-aprendizaje por competencias.

Para ello, se va a analizar la metodología basada en el pensamiento propuesta por Robert Swartz o también conocido como Thinking Based Learning (TBL). Esta metodología ayuda a desarrollar buenos hábitos de pensamiento y de reflexión para hacer las cosas mejor. Para conocer qué influencia tiene esta metodología en la motivación del alumnado y en su rendimiento, se proponen los siguientes objetivos específicos:

Obj.1.1. Aplicar la metodología basada en el pensamiento en el aula.

Obj. 1.2. Aumentar la motivación del alumnado con el uso de la metodología de aprendizaje basado en el pensamiento.

Obj.1.3. Mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje por competencias con el uso de la metodología de aprendizaje basado en el pensamiento.

### **4. MARCO TEÓRICO**

Como ya comentó Swartz et al. (2013), los alumnos han vuelto a la memorización y al aprendizaje superficial. Este aprendizaje no significativo ha provocado gran desmotivación en el alumnado ya que dedican menos tiempo y esfuerzo a pensar de forma crítica (Swartz et al., 2013). Por esta razón, la presente investigación propone la utilización del pensamiento crítico, mediante una metodología innovadora basada en el pensamiento (ABP), para mejorar este proceso de enseñanza aprendizaje y mejorar la motivación del alumnado.

Se atribuye a John Dewey el haber usado por primera vez el término de pensamiento reflexivo, que más adelante se transformó con el del pensamiento crítico (Poveda, 2010). Al igual que Dewey, otros autores como Swartz et al. (2013) resaltan que el pensamiento crítico es una competencia necesaria en el mundo actual<sup>4</sup>. Sin embargo, pese a los esfuerzos e investigaciones sobre este término no se ha logrado encontrar una definición unánime y uniforme del concepto que sea

---

<sup>4</sup> Como se ha comentado también en la asignatura de Contexto en la actividad Docente

comúnmente aceptada. En la siguiente tabla se puede observar algunas de las definiciones que han desarrollado autores del pensamiento crítico:

Tabla 1. Definiciones del pensamiento crítico. Fuente: Elaboración propia.

| Autor  | Definición de pensamiento crítico  |
|--|--|
| <b>Dewey (1909), citado por Fischer (2001), en León (2014)</b> | <i>“La consideración activa, persistente, y cuidadosa de una creencia o supuesta forma de conocimiento a la luz de las bases que la soportan y las conclusiones consiguientes a las que tiende”</i>  |
| <b>Edward Glaser (1941) en Gari (2017)</b>                     | <i>“(1) Una actitud de estar dispuesto a considerar los temas y problemas de forma razonada; (2) conocimiento de los métodos de indagación lógica y razonamiento; (3) y las destrezas utilizadas en la aplicación de estos métodos. El pensamiento crítico se refiere al esfuerzo persistente de examinar cualquier creencia o forma de conocimiento a la luz de las evidencias encontradas que apoyen las conclusiones a las que se llegan”</i> |
| <b>McPeck (1981) en Valenzuela y Nieto (2008)</b>              | <i>“la propensión y la habilidad de comprometerse en una actividad con un reflexivo escepticismo, en el que se manifiestan las disposiciones y las habilidades del pensador”</i>   |
| <b>Robert Ennis (1987) en Valenzuela y Nieto (2008)</b>        | <i>“pensamiento razonable y reflexivo que se centra en decidir qué creer o qué hacer”</i>  |
| <b>Fisher y Scriven (1997) en Gari (2007)</b>                  | <i>“una hábil y activa interpretación y evaluación de observaciones y comunicaciones, información y argumentación”.</i>  |

Para Dewey el pensamiento crítico es la herramienta para comprender las creencias, razones, formas de conocimiento y para saber qué creer o qué decidir (Botero Carvajal & Jiménez Urrego, 2017). El pensamiento crítico es, por tanto, un proceso activo en el que el individuo piensa de forma autónoma, formula preguntas y busca y encuentra información importante por sí mismo, en vez, de aprender de una forma pasiva (Gari, 2017).

En cualquier caso, podemos decir que el pensamiento crítico es un proceso consciente y deliberado de interpretación y evaluación de la información o experiencias a través de un conjunto de habilidades o destrezas y actitudes o disposiciones. Este pensamiento se caracteriza por ser una alternativa al pensamiento habitual que no funciona sobre la automatización de los conocimientos, sino que tiene un carácter reflexivo e intencionado. El pensamiento crítico se caracteriza, a su vez, por estar constituido por habilidades cognitivas de alto nivel, lo que implica que el alumno debe de dominar los procesos de metacognición para alcanzar un aprendizaje significativo<sup>5</sup>, como clave para aprender a aprender y a pensar <sup>6</sup> (Chrobak, 2017). En este proceso el individuo es capaz de utilizar sus recursos cognitivos (memoria y atención) y ejerce un control meta cognitivo (evaluación) para deducir razonamientos lógicos<sup>7</sup> (Valenzuela y Nieto, 2008).

<sup>5</sup> Este concepto se introduce en la asignatura de Fundamentos de Diseño Instruccional y metodologías de aprendizaje en las especialidades de Formación Profesional.

<sup>6</sup> Como se introdujo en el Contexto de la Actividad Docente y el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

<sup>7</sup> Estos conceptos se comentaron

En resumen, después de revisar estas y otras definiciones se podría decir que el pensamiento crítico es un conjunto de destrezas y disposiciones que implican un proceso de búsqueda, interpretación, evaluación o juicio razonado de fuentes de información para decidir qué creer o hacer. Su principal función no es generar ideas, sino revisarlas y evaluarlas para que el pensador sea capaz de pensar por sí mismo mediante un pensamiento razonado y reflexivo (Valenzuela y Nieto, 2008; Tobar y Mulcúe, 2012; Aymes, 2013; Gari, 2017). La mayoría de los autores en el campo del pensamiento crítico consideran que tiene dos componentes esenciales: habilidades o destrezas y disposiciones<sup>8</sup>. Las habilidades representan el componente cognitivo del saber qué hacer, y las disposiciones representan el componente motivacional (Nieto y Saiz, 2015).

Desde una perspectiva psicológica y de teorías del pensamiento<sup>9</sup>, se destaca dentro del pensamiento crítico el componente cognitivo del concepto que implica un alto nivel cognitivo del proceso de enseñanza-aprendizaje<sup>10</sup> (Aymes, 2013). Dentro de las teorías más conocidas del desarrollo cognitivo encontramos la teoría de Piaget<sup>11</sup> (1952) que propuso que todos los individuos pasan por cuatro etapas de desarrollo cognitivo. El pensamiento crítico se corresponde con la última etapa propuesta por Piaget, la de las operaciones formales. En esta etapa el individuo puede considerar una variedad de posibilidades abstractas y utilizar el razonamiento formal comenzando con una teoría general y deduciendo las explicaciones para un resultado particular (Riggs y Hellyer-Riggs, 2014).

Si consideramos el pensamiento crítico como un proceso de enseñanza aprendizaje para juzgar de una manera razonada y reflexiva, se clarifica la necesidad de un conjunto de habilidades cognitivas para llevar a cabo este proceso tales como: el análisis, la interpretación, la evaluación, etc. (Valenzuela y Nieto, 2008). Este proceso debe de tener una estructura cognitiva previa para relacionarla con la nueva información y poseer un cierto conocimiento organizado para que el aprendizaje sea significativo como planteaba Ausubel<sup>12</sup> (1983). En la misma línea, Villarini (2003) define el pensamiento crítico como el nivel más elevado o comprensivo de reflexión<sup>13</sup>, auto reflexión y autoconciencia (Tobar y Mulcúe, 2012). Esto se debe a que el pensamiento crítico incluye un proceso de búsqueda del conocimiento, toma de decisiones, resolución de problemas<sup>14</sup> y habilidades de razonamiento que permite lograr un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje (Saiz y Rivas, 2008; Tobar y Mulcúe, 2012; Swartz et al., 2013).

---

<sup>8</sup> Como se comenta en la asignatura Interacción y convivencia en el aula

<sup>9</sup> Como se comenta en la asignatura Interacción y convivencia en el aula

<sup>10</sup> Estos conceptos se han comentado en la asignatura de Evaluación e innovación docente e investigación educativa

<sup>11</sup> Este concepto se introdujo en la asignatura de Fundamentos de Diseño Instruccional y metodologías de aprendizaje en las especialidades de Formación Profesional y Procesos de Enseñanza-Aprendizaje

<sup>12</sup> Este autor se ha introducido en la asignatura de Fundamentos de Diseño Instruccional y metodologías de aprendizaje en las especialidades de Formación Profesional

<sup>13</sup> Como se comentó de la taxonomía de Biggs en la asignatura de Evaluación e innovación docente e investigación educativa

<sup>14</sup> Sobre este concepto se hizo hincapié en la asignatura Prevención y resolución de conflictos

Desde este mismo enfoque, se puede comparar el pensamiento crítico con las diferentes taxonomías del pensamiento<sup>15</sup>: taxonomía SOLO (Biggs y Tang, 2007) y taxonomía Bloom (1956). Desde la perspectiva de la taxonomía SOLO, el pensamiento crítico se encontraría en la última fase llamada “Abstracto-ampliado” en la que el individuo es capaz de teorizar, generalizar, formular hipótesis y reflexionar. Desde el punto de vista de la taxonomía de Bloom, el pensamiento crítico se encuentra en las destrezas denominadas de orden superior: (4) análisis, (5) evaluación y (6) creación (Gari, 2017). Para la presente investigación se utiliza la taxonomía SOLO que se amplía en el apartado del “Diseño de la investigación”.

Durante mucho tiempo las habilidades se consideraron suficientes para ejercitar este tipo de pensamiento, sin embargo, actualmente se considera que las habilidades por sí mismas no garantizan el proceso de pensar críticamente. Una persona puede dominar las actividades, pero no aplicarlas, ya que necesita estar dispuesto o motivado para ejercitarlas <sup>16</sup>(Valenzuela y Nieto, 2008). Esta motivación es un estado deseable tanto para el individuo como para los demás que forma parte de un proceso dinámico en un estado de crecimiento y declive perpetuo (Soriano, 2001). De esta manera, se ha definido a la motivación como un proceso general que provoca el inicio, la dirección, la intensidad y la perseverancia de una conducta con el fin de obtener un logro o una meta (Sermet, 2008).

Gran parte de la bibliografía motivacional hace referencia a la distinción de dos tipos de motivación: intrínseca y extrínseca<sup>17</sup>. La motivación intrínseca se asocia con aquellas acciones realizadas por el interés que genera una actividad (Rojas, 2008) es decir, aquella que activa el individuo por sí mismo, que lleva consigo y no depende del exterior (Sermet, 2008). En cambio, la orientación extrínseca se caracteriza como aquella que se lleva a cabo con el fin de satisfacer otros motivos que no estén relacionados con la actividad en sí misma (Rojas, 2008), es decir, aquella que está provocada desde fuera del individuo y que depende del exterior (Sermet, 2008). El autor Alonso Tapia (1997) <sup>18</sup>sugiere que la motivación índice en la forma de pensar y en el aprendizaje de los alumnos. Del mismo modo, la aplicación de esfuerzos mentales significativos durante la realización de una tarea puede motivar intrínsecamente al alumno a realizar procesamientos más elaborados y llevar a cabo estrategias de aprendizaje más profundas y afectivas (Rojas, 2008).

Existen multitud de teorías y modelos sobre la motivación, pero la más utilizada en la influencia sobre el pensamiento crítico es el modelo de Expectativas y Valor de Eccles y Wigfield o *The*

---

<sup>15</sup> Estas dos taxonomías se han trabajado en asignaturas como: de Fundamentos de Diseño Instruccional y metodologías de aprendizaje en las especialidades de Formación Profesional, Procesos de Enseñanza-Aprendizaje y Evaluación e innovación docente e investigación educativa

<sup>16</sup> El concepto de motivación se trabajó en las asignaturas de Interacción y Convivencia en el aula y en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

<sup>17</sup> Estos términos los hemos estudiado en la asignatura de Interacción y Convivencia en el aula

<sup>18</sup> Este autor se introduce en la asignatura de Interacción y convivencia en el aula



¡Pensamiento crítico! Activar la motivación y el PEA

*Expectancy & Value Model*, que se utilizará en la presente investigación. Este modelo se enmarca dentro de la tradición de la motivación de logro. El modelo postula que la motivación es el resultado de dos factores principales: la expectativa, la equivalente a la noción de autoeficacia propuesta por Bandura, y el valor percibido de la tarea compuesto por la importancia, el interés, el disfrute y el coste. En el caso del pensamiento crítico, estos dos factores están asociados no tanto al logro de la tarea sino a la forma de realizar la tarea, es decir, la reflexión (Valenzuela y Nieto, 2008).

## **5. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

En este apartado se va a exponer el diseño de la investigación que se realiza en el presente trabajo. Para ello, se va a formular la hipótesis que se va a estudiar, así como, exponer en profundidad la variable independiente (pensamiento crítico) y las variables dependientes (motivación y proceso de enseñanza-aprendizaje), y sus indicadores.

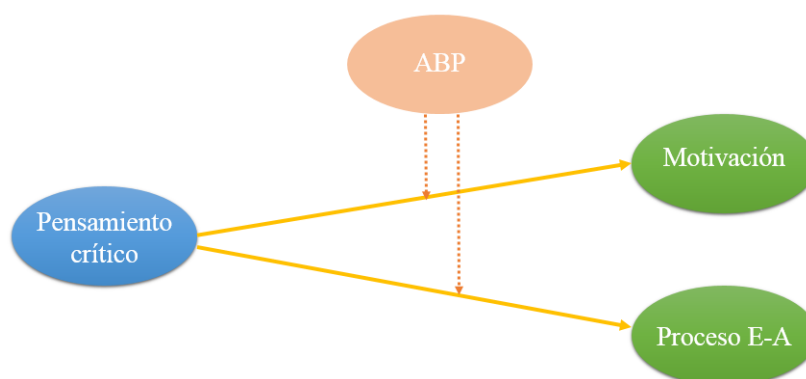
### **5.1. Formulación de hipótesis**

Como se ha mencionado en el apartado anterior, el pensamiento crítico puede ayudar a activar la motivación del alumnado y a mejorar el rendimiento de los estudiantes y obtener un aprendizaje más significativo. Por lo que, se propone para la presente investigación la siguiente hipótesis a estudiar:

*H1. El pensamiento crítico influye positivamente en la motivación y en el proceso de enseñanza-aprendizaje por competencias del alumnado.*

De esta manera, se estudiará si el pensamiento crítico influye positivamente en la motivación del alumnado, y, a su vez, si el pensamiento crítico ayuda al proceso de enseñanza-aprendizaje por competencias del mismo, como se muestra en la Ilustración 1.

*Ilustración 1. Modelo de investigación propuesto. Fuente: Elaboración propia.*



## 5.2. Variable independiente

En el siguiente apartado se va a proceder a la definición y explicación de las características de la variable independiente y de la metodología a utilizar basada en esta variable (el aprendizaje basado en el pensamiento), así como, se va a exponer un prototipo de la actividad e innovación que se implantará en el aula, y la interrelación de las variables.

### 5.2.1. Definición y características de la variable independiente

Para estudiar el pensamiento crítico se va a utilizar la metodología del aprendizaje basado en el pensamiento. El aprendizaje basado en el pensamiento o TBL (Thinking Based Learning) es una metodología activa de enseñanza-aprendizaje que tiene como base la inclusión de la enseñanza directa de destrezas del pensamiento en los contenidos curriculares (Gari, 2017). Esta metodología se atribuye al trabajo de Robert Swartz y se basa en tres principios básicos de la enseñanza del pensamiento originado en los años 80:

- 1) Cuanto más explícita sea la enseñanza del pensamiento, mayor será el impacto en los alumnos.
- 2) Cuanto más se incorpore este tipo de enseñanza dentro del currículo, mayor será la motivación de los alumnos para aprender más y mejor
- 3) Cuanto más se incorpore un clima de pensamiento, mayor aprenderán a valorar la necesidad e importancia del pensamiento (Gari, 2017)

El aprendizaje basado en el pensamiento o ABP supone la integración de destrezas del pensamiento crítico y creativo y hábitos de la mente en la enseñanza de los contenidos de cualquier materia y curso escolar. Fundamentalmente, esta metodología se basa en cómo podemos hacer uso de prácticas educativas eficaces para integrar la enseñanza del pensamiento crítico y eficaz en los contenidos de cualquier nivel educativo y cualquier área de conocimiento para mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje, en su motivación para aprender, en los resultados que tengan en los exámenes y en su imagen personal (Swartz et al., 2013). Ahora bien, pensar con eficacia requiere destrezas de pensamiento y hábitos de la mente que permitan razonar, reflexionar y tomar decisiones meditadas, argumentadas, analizadas, sintetizadas, críticas y/o creativas, para facilitar el aprendizaje al alumno (Ruiz-Morales, 2018).

¡Pensamiento crítico! Activar la motivación y el PEA

Este tipo de pensamiento puede ayudarnos a alcanzar los niveles más altos de conocimiento y comprensión. Está formado por:

1. Destrezas de pensamiento: el empleo de procedimientos reflexivos.
2. Hábitos de la mente: la utilización de procedimiento para dar lugar a reflexiones amplias y productivas.
3. Meta cognición: la realización de ambas cosas basándonos en la evaluación de lo que hacemos (Gari, 2017).

Por lo que, la metodología ABP implica la aplicación planificada, correcta y coherente de los procedimientos adecuados para una tarea que requiere que pensemos, siguiendo un proceso de operación clave y con la ayuda de actitudes reflexivas adecuadas y el conocimiento de la materia. Para ello, los autores Swartz, Perkins y Parks apuntan tres tipos de pensamiento que se debería enseñar a los alumnos: (1) conceptualización (comprensión profunda), (2) resolución de problemas, y (3) toma de decisiones (Swartz et al., 2013). Para llevar a cabo la metodología ABP hay que tener en cuenta una serie de aspectos a seguir:

- 1) Involucrar directamente a los alumnos en el conocimiento y la práctica del pensamiento, con acciones como: toma de decisiones, resolución de problemas, desarrollo de ideas creativas, comparar y contrastar, explicar causas, predecir o argumentar, entre otros.
- 2) Se debe realizar de una manera organizada, consciente y estratégica por los alumnos y con ayuda del profesor.
- 3) Son clases centradas en los alumnos, y no en el profesor (Gari, 2017).

Dentro de la realización de la metodología ABP se encuentran dos agentes que participan activamente y cuyos roles o funciones son diferentes: el profesor y los alumnos. En la tabla 2 se pueden observar cuales son las características principales de cada uno de estos agentes.

Tabla 2. Características de los agentes de la metodología ABP (Gari, 2017). Fuente: Elaboración propia.

| Profesor  | Alumnos   |
|---|---|
| Ayuda a los alumnos (guía de pensamiento)                         | Deben reflejar y hacer visibles todas las ideas del proceso de pensamiento            |
| Motiva a los alumnos a pensar                                     | Deben de pensar sobre el contenido y construir su aprendizaje de manera colaborativa. |
| No es un mero transmisor de información                           | Aprenden y practican la reflexión   |
| Modela y motiva a los alumnos a practicar los hábitos de la mente | Son conscientes de cómo piensan y evaluar la estrategia utilizada                     |

### 5.2.2. Innovación- Cambio

La innovación o cambio que se va a implantar en el aula será la utilización de la metodología ABP en una clase de uno de los ciclos de la familia profesional de Comercio y Marketing del Centro Público Integrado de Formación Profesional Los Enlaces.

Para ello, se utilizará parte de la sesión o la sesión anterior para explicar la materia o contenido que el centro nos asigne y posteriormente utilizaremos la otra parte de la sesión para implantar la metodología ABP. Posteriormente se les expondrá a los alumnos un caso ficticio o real relacionado con la materia, por ejemplo: problemas en el almacén de una empresa o en el plan de marketing. En este caso, se utilizará el pensamiento de resolución reflexiva de problemas con el apoyo de una plantilla gráfica en la que los alumnos podrán ir apuntando los pasos que siguen. Los alumnos se dividirán en grupos de 4 o 5 alumnos y tendrán aproximadamente unos 30 minutos para responder a las preguntas, utilizando el resto de la sesión para la puesta en común y resolución de dudas. Las preguntas a realizar serían las siguientes (Swartz et al., 2013):

1. ¿Cuál es el problema?
2. ¿Por qué hay un problema?
3. ¿Cuáles son las posibles soluciones?
4. ¿Cuál sería el resultado con cada una de estas soluciones?

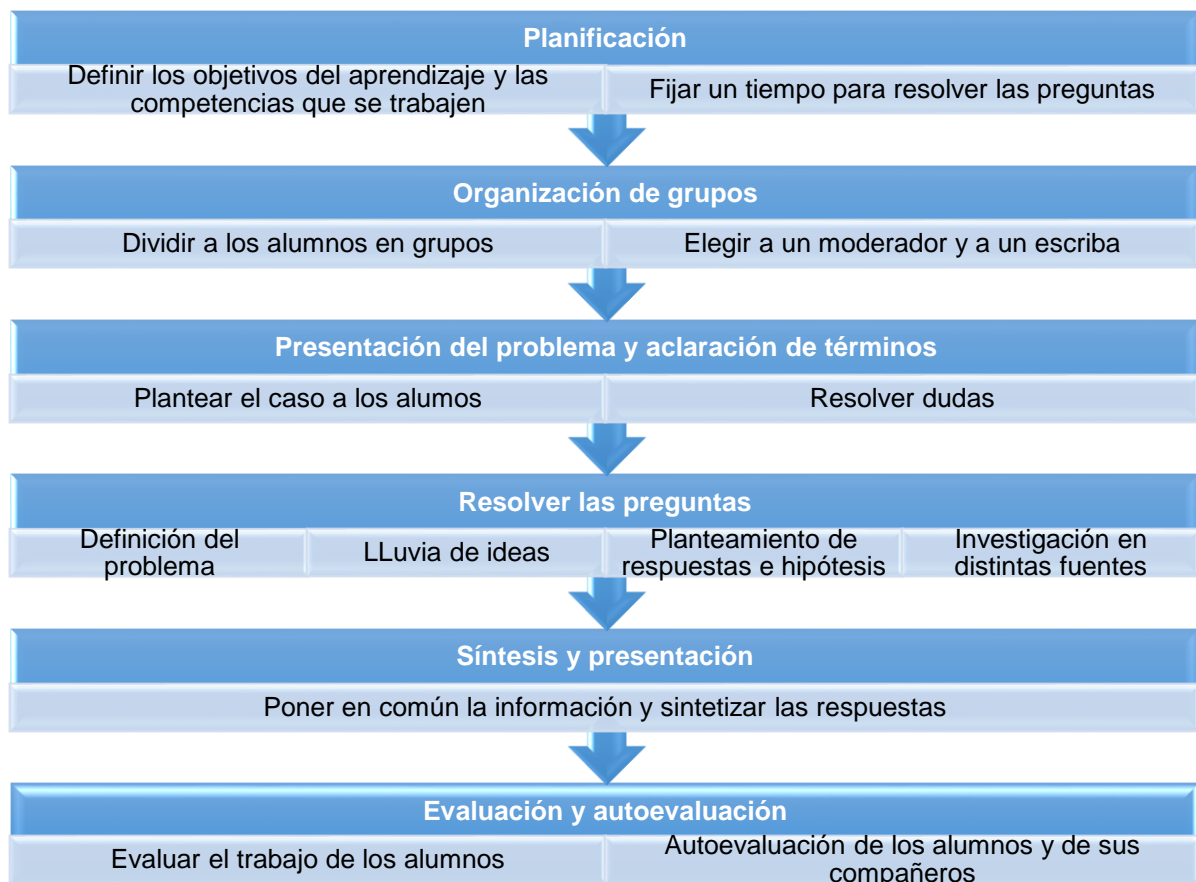
¡Pensamiento crítico! Activar la motivación y el PEA

5. ¿Cuál es la mejor solución y por qué?

En cualquier caso, estas preguntas se podrán adaptar a las necesidades del aula, de la materia a impartir o de la actividad a realizar.

En la siguiente tabla (Tabla 3) aparece de forma más detallada los pasos a seguir durante la actividad:

Tabla 3. Pasos a seguir durante la actividad (Swartz et al., 2013). Fuente: Elaboración propia.



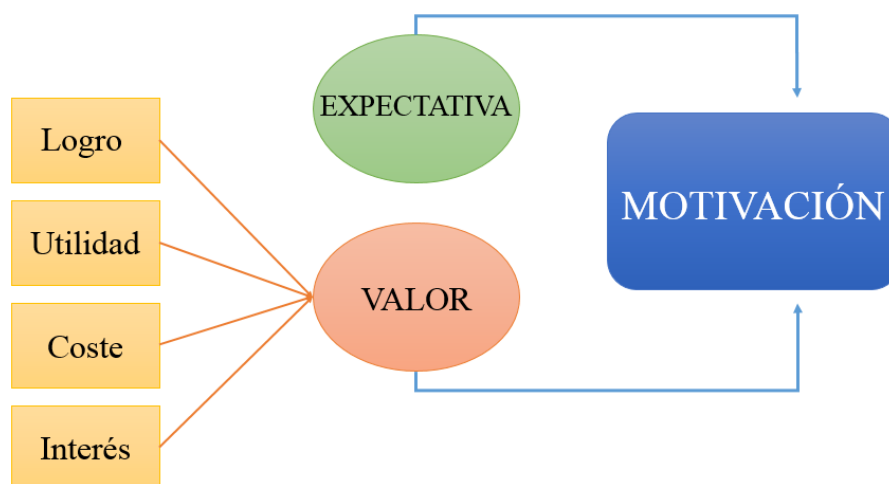
### 5.3. Variables dependientes e indicadores

En este apartado se va a realizar la operacionalización de las dos variables dependientes de la presente investigación: la motivación y el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, se van a definir los indicadores que ayudaran a medir y comprobar si se apoya o refuta la hipótesis propuesta, es decir, ayudará a contestar si ¿el pensamiento crítico a través de la metodología de ABP influye en la motivación y el aprendizaje de los alumnos?

### 5.3.1. Motivación

Como se ha comentado anteriormente, se va a utilizar el modelo de Expectativa y Valor desarrollado por Jacqueline Eccles y Allan Wigfield (1983) para analizar la motivación de los alumnos, ya que es la escala y el modelo de motivación más utilizado por los autores del pensamiento crítico (Valenzuela y Nieto, 2008). Este modelo se enmarca dentro de la motivación de logro y sostiene que la motivación por el logro de una tarea sería el producto de la expectativa más el valor asignado a la tarea (Valenzuela, Valenzuela, Silva-Peña, Nocetti y Gandarillas, 2015). Este modelo diferencia dos factores principales: la expectativa que equivale al sentimiento que tiene el individuo hacia una tarea, y equivalente a la noción de autoeficiencia; así como, el valor que se le asigna a la tarea. En el caso del valor de la tarea, este factor está compuesto por cuatro componentes: el logro o importancia, el interés, la utilidad y el costo (Valenzuela y Nieto, 2008).

*Ilustración 2. Modelo de motivación de Eccles y Wigfield (1983) (Valenzuela y Nieto, 2008). Fuente: Elaboración propia.*



Para poder medir la motivación según el modelo propuesto (Ilustración 2), se definen los indicadores que forman la motivación según Eccles y Wigfield (1983). En la siguiente tabla se muestra la definición de los indicadores a seguir:

Tabla 4. Indicadores de motivación de Eccles y Wigfield (1983) (Valenzuela y Nieto, 2008). Fuente: Elaboración propia.

| Indicador          |                 | Definición   |
|--------------------|-----------------|--|
| <b>Expectativa</b> |                 | Sentimiento que tiene el individuo hacia una tarea   |
| <b>Valor</b>       | <b>Logro</b>    | La importancia que le da el sujeto al realizar una determinada tarea                                   |
|                    | <b>Interés</b>  | Disfrute por hacer la tarea  |
|                    | <b>Utilidad</b> | La medida en que la tarea se adecua en los planes futuros de la persona                                |
|                    | <b>Coste</b>    | A cómo la decisión de comprometerse en una actividad limita el acceso o la posibilidad de hacer otras. |

Para la medición de la expectativa y del logro se van a utilizar preguntas cerradas en el momento de la actividad a llevar a cabo, tales como: “¿Te sientes capaz de aprobar el examen?” para medir la expectativa, adaptado del ítem de “Me siento capaz de comprender todo lo relacionado con la asignatura”, y “¿Crees que es importante aprobar el examen?” para medir el logro, adaptada del ítem de “Para mí es importante aprender a razonar” de Eccles y Wigfield (1983), citado en Valenzuela y Nieto (2008). Estas preguntas se realizarán antes de la realización del examen ya que son indicadores que se deben de medir antes de realizar la tarea (Valenzuela y Nieto, 2008).

Por otra parte, para medir el interés, la utilidad y el coste se utilizará una encuesta con Google Formular y se realizarán preguntas con una escala Likert de 7 puntos de acuerdo y desacuerdo, para medir la dificultad, y preguntas excluyentes de selección para medir la utilidad y el interés, tales como “Creo que es interesante y útil”. Todas ellas adaptadas de los ítems de Eccles y Wigfield (1983): “Pensar de manera crítica me servirán para ser un buen profesional”, “Me gusta aprender cosas que mejoran la calidad de mi pensamiento”, o “Vale la pena invertir tiempo y esfuerzo para tener un pensamiento crítico”.

### 5.3.2. Proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos

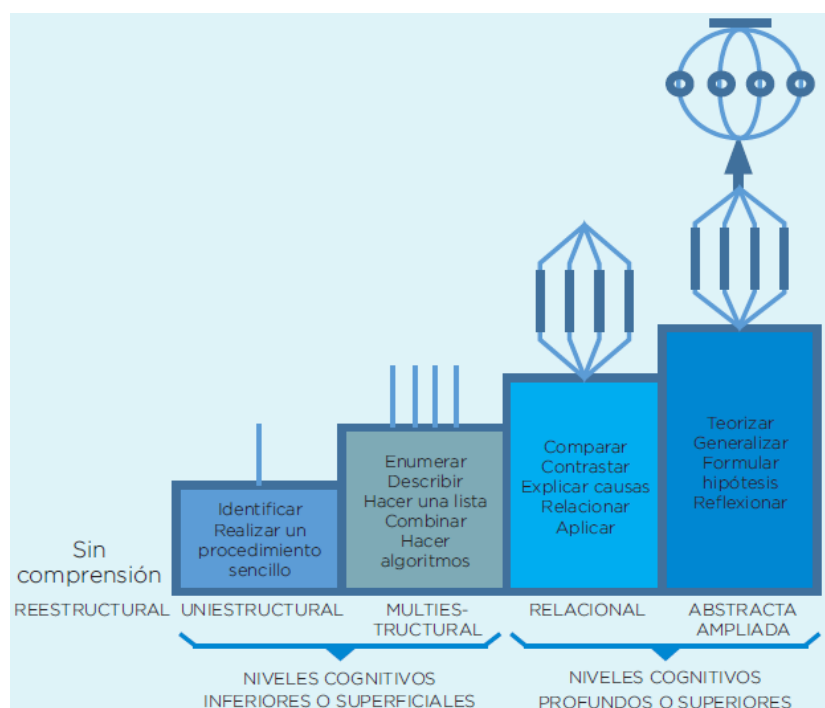
Para medir y evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos se va a utilizar la Taxonomía SOLO de Biggs y Collins (1982). El nombre de esta taxonomía es acrónimo de las palabras *Structure of the Observed Learning Outcome*, es decir, Estructura del Resultado Observado de Aprendizaje. El objetivo de este modelo es mostrar la necesaria relación que se debe

encontrar entre los resultados de aprendizaje, las estrategias de evaluación y las actividades dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. A este proceso se le llama alineamiento constructivo (*constructive alignment*) (Biggs y Tang, 2007).

El modelo de Biggs y Collins (1982) muestra un sistema jerárquico que se puede utilizar para evaluar la calidad del aprendizaje o establecer los objetivos del currículo. Estas distintas etapas de que componen el aprendizaje, lo llevan de los más superficial a lo más profundo, como se puede observar en la Ilustración 3. Conforme los estudiantes avanzan en su proceso de formación, los contenidos y los resultados de aprendizaje son más complejos, hasta llegar a los niveles cognitivos más profundo de carácter cualitativo (Lutsak y Maldonado, 2017). Estos cinco niveles básicos son los siguientes:

1. Nivel preestructural: respuestas al uso, no hay aspectos relevantes, no logra captar el objetivo o recoger información.
2. Nivel uniestructural: respuestas en las que se usa sólo un aspecto relevante en el modo de funcionar.
3. Nivel multiestructural: respuestas en las que se procesan diferentes aspectos de modo secuencial
4. Nivel relacional: respuestas en las que se manifiesta una comprensión integrada y relacional entre diferentes aspectos
5. Nivel de abstracción extendida o ampliada: respuestas que hacen uso de principios más abstractos (Huerta, 1999).

Ilustración 3. Jerarquía de verbos de la Taxonomía SOLO (Lutsak & Maldonado, 2017)





En las actividades enfocadas al pensamiento crítico el alumno está realizando un aprendizaje profundo ya que reflexiona sobre las aplicaciones y consecuencias de su aprendizaje y utiliza procesos cognitivos superiores. En el caso de la taxonomía SOLO, la metodología del aprendizaje basada en el pensamiento o el pensamiento crítico corresponderían al nivel 5 (abstracción ampliada) de aprendizaje por parte del alumno, y del profesor el nivel 3. Esto se debe a que en el nivel de abstracción expandida o ampliada el alumno es capaz de ir más allá de lo que se le pregunta, así como, de relacionar la tarea con otros conceptos y reflexionar (Gámez y Hernández, 2018).

Biggs y Tang (2007) utilizan el uso de verbos específicos para relacionar el nivel de aprendizaje del alumno. En el caso de la presente investigación se utilizarán los del nivel 5: teorizar, generalizar, reflexionar y formular hipótesis. Por lo que, son los verbos que utilizaremos como indicadores para medir si el alumno ha mejorado o no su proceso de enseñanza-aprendizaje. Los indicadores los definimos a continuación:

*Tabla 5. Definición de indicadores de la Taxonomía SOLO de Nivel 5 (RAE, 2019). Fuente: Elaboración propia.*

| Indicadores               | Definición   |
|---------------------------|--|
| <b>Teorizar</b>           | Tratar un asunto de forma teórica o elaborar teorías sobre él.                               |
| <b>Generalizar</b>        | Abstraer lo que es común y esencial para formar un concepto general que las comprenda todas. |
| <b>Reflexionar</b>        | Pensar atenta y detenidamente sobre algo.  |
| <b>Formular hipótesis</b> | Reconocer y plantear la brújula que guía la generación de conocimiento científico.           |

En el diseño de la actividad se han utilizado los verbos propuestos por Biggs y Tang (2007), sino que se han utilizado las preguntas propuestas por Swartz et al. (2013). Por lo que, se han relacionado las preguntas de realizadas con la actividad con los verbos de la taxonomía SOLO que le corresponden según su definición, como se puede observar en la Tabla 6. De esta manera, se

¡Pensamiento crítico! Activar la motivación y el PEA

podrá medir posteriormente el proceso de enseñanza-aprendizaje con las respuestas que los alumnos hayan escrito.

Tabla 6. Relación de la metodología ABP con la Taxonomía SOLO. Fuente: Elaboración propia

| Preguntas según Swartz                                     | Verbos según Taxonomía SOLO     |
|--|---------------------------------|
| ¿Cuál es el problema?                                      | Teorizar, generalizar           |
| ¿Por qué hay un problema?                                  | Teorizar, reflexionar           |
| ¿Cuáles son las posibles soluciones?                       | Formular hipótesis, reflexionar |
| ¿Cuál sería el resultado con cada una de estas soluciones? | Formular hipótesis, reflexionar |
| ¿Cuál es la mejor solución y por qué?                      | Reflexionar, teorizar           |

## 6. TRABAJO DE CAMPO-PRACTICUM III

### 6.1. Población objeto de estudio

En el siguiente apartado se va a explicar la población objeto sobre la que se ha aplicado la innovación, analizando brevemente el Centro, los ciclos formativos ofertados y la documentación del centro.

#### 6.1.1. Información sobre el Centro

La investigación se va a realizar en el Centro Público Integrado de Formación Profesional Los Enlaces de Zaragoza. Este centro se encuentra en la Calle Jarque de Moncayo en el barrio Oliver-Valdefierro. El centro comenzó a funcionar como instituto en el año 1985 pero se transformó en Centro Integrado de Formación Profesional en el año 2010.

El centro oferta diferentes ofertas formativas asociadas al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales que conducen a Títulos de Formación Profesional y Certificados de Profesionalidad.

¡Pensamiento crítico! Activar la motivación y el PEA

Además, desempeñan acciones de inserción y reinserción laboral e incorporan servicios de información y orientación profesional.

Asimismo, al tratarse de un Centro Público Integrado de Formación Profesional desempeñan distintas funciones que los Institutos de Educación Secundaria. Por ello, tienen distintos departamentos estratégicos como: Calidad y Mejora Continua, Información, Orientación Profesional y Empleo (IOPE), Evaluación y acreditación de competencia (EAC), e Innovación y transferencia de conocimiento, como se puede observar en la Ilustración 4.

*Ilustración 4. Organigrama de los Departamentos Estratégicos del CPIFP Los Enlaces (CPIFP Los Enlaces, 2019).*



### 6.1.2. La Formación Profesional

Dentro de la formación reglada, el centro oferta los ciclos de grado medio y grado superior, tanto en la modalidad presencial como a distancia, y modalidad bilingüe en algunas familias profesionales.

Las familias profesionales que oferta el centro con las siguientes:

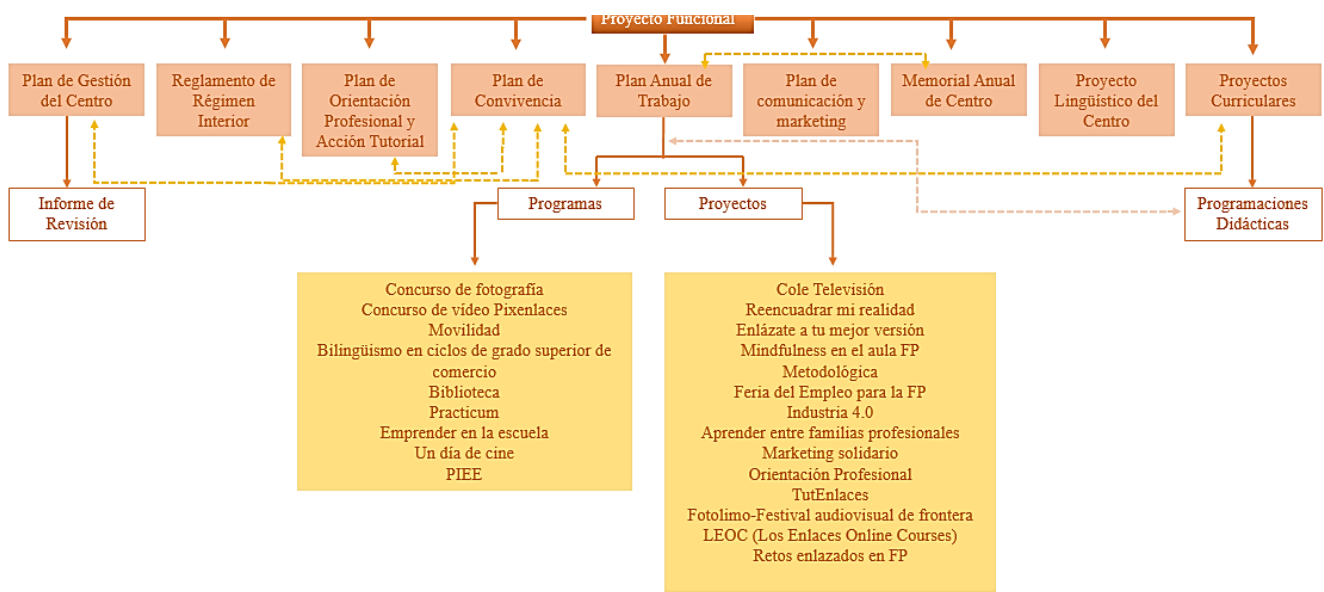
- Comercio y Marketing
- Imagen y Sonido
- Informática y Comunicaciones

Al tratarse de un CPIFP acuden alumnos de los distintos barrios de Zaragoza y de los pueblos colindantes o barrios rurales como Santa Isabel o Garrapinillos. La edad de los alumnos de este centro se comprende entre 16 y 27 años de edad, siendo más jóvenes los de ciclos de grado medio y con mayor edad los de grado superior.

### 6.1.3. Documentos del Centro

Durante el primer período del Prácticum el CPIFP Los Enlaces nos ha proporcionado una serie de documento para leer y revisar. Estos documentos son: el Proyecto Funcional de Centro, el Plan de Trabajo Anual, el Reglamento de Régimen Interior, el Plan de Convivencia y el Plan de Orientación Profesional y Acción Tutorial. A través de la lectura de dichos documentos se ha elaborado el presente mapa conceptual de los documentos del centro y sus relaciones:

Ilustración 5. Mapa conceptual de los documentos del CPIFP Los Enlaces. Fuente: Elaboración propia.



A continuación, se realiza una breve descripción y valoración de los documentos del centro que nos han proporcionado. En la siguiente tabla <sup>19</sup>(Tabla 7) se exponen de manera abreviada los documentos a analizar, la realización, revisión y aprobación de los documentos y su contenido:

Tabla 7. Relación de los documentos del CPIFP Los Enlaces. Fuente: Elaboración propia.

| DOCUMENTOS   | REALIZACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN  | CONTENIDO   |
|--|---|---|
| <i>Proyecto Funcional de Centro (PFC)</i>                | Elaborado por el equipo directivo y aprobado por el Consejo Social. Tiene carácter plurianual pero debe revisarse anualmente.   | Recoge el sistema organizativo, los procedimientos de gestión, los proyectos curriculares de ciclo formativo, las programaciones didácticas y el plan de acción tutorial del centro.  |
| <i>Plan Anual de Trabajo (PAT)</i>                       | Basado en el PFC y elaborado por el equipo directivo, y aprobado por el Consejo Social. Tiene carácter anual.   | Contiene los objetivos tanto internos como externos en base al proyecto de dirección, la Memoria del año anterior y el Informe de Revisión del sistema de gestión.  |
| <i>Reglamento de Régimen Interior (RRI)</i>              | Elaborado por el Equipo Directivo y sometido a la aprobación por el Consejo Social. Este documento está en vigor de manera indefinida pero la Comisión de Convivencia realiza un seguimiento anual. | Delimita las normas de convivencia en el centro y los mecanismos que favorezcan y garanticen el cumplimiento a favor de una educación de calidad. Recoge las funciones, los derechos y deberes de todos los miembros de la comunidad educativa. |
| <i>Plan de Orientación Profesional y Acción Tutorial</i> | Elaborado por los departamentos de Orientación Laboral de   | Desarrolla objetivos para todos los usuarios que necesiten orientación laboral (alumnado del centro, personas   |

<sup>19</sup> Esta tabla está elaborada según el documento del Proyecto Funcional, y los distintos documentos proporcionados por el centro: PAT, RRI, POPAT y Plan de Convivencia.

|                               |  |   |
|-------------------------------|--|---|
|                               | IOPE, FOL, EAC y los tutores de grupo y de FCT.  | adultas y empresas) y se establecen las funciones y el funcionamiento de la acción tutorial.  |
| <i>Plan de Convivencia</i>    | Elaborado por la Comisión de Convivencia y aprobado por el Claustro de Profesores y el Consejo Social. | Presenta la situación de convivencia del centro, así como, actuaciones de mejora y protocolos a seguir ante situaciones contrarias a las normas de convivencia establecidas en este plan. |
| <i>Plan de Igualdad</i>       | En proceso   | En proceso  |
| <i>Plan de Autoprotección</i> | En proceso   | En proceso  |

Gracias a estos documentos se puede hacer una idea de las acciones que lleva a cabo el centro. En el caso de la presente investigación, se va a realizar en la familia profesional de Comercio y Marketing. Esta familia profesional participa en proyectos de innovación como “Marketing Solidario”, “Aprender entre familias profesionales” y “Enlázate a tu mejor versión”, con la perspectiva de unirse en el futuro a la metodología de aprendizaje basado en retos. Además, tiene incluido en programa de bilingüismo en algunos ciclos de grado superior como el de Comercio Internacional y el de Marketing y Publicidad.

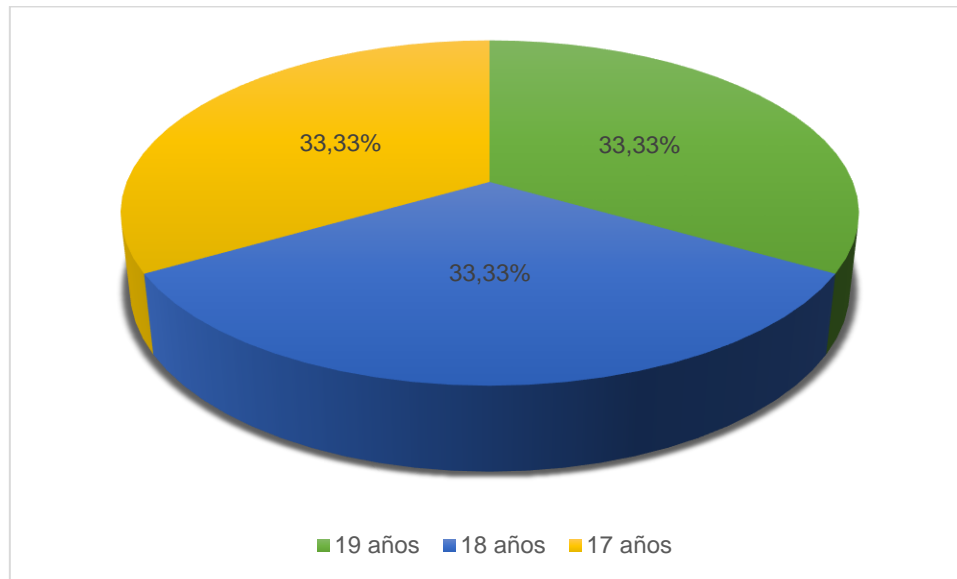
## 6.2. Análisis de la muestra

La muestra con la que se ha realizado la innovación presenta diferentes características entre sí. Consta de un total de 6 alumnos y alumnas de Grado Medio. A continuación, se exponen algunas de las características principales a tener en cuenta en la investigación.

### 6.2.1. Datos sociodemográficos

De los seis alumnos a los que se ha realizado la investigación, el 67% han sido mujeres (4 alumnas) mientras que sólo el 33% han sido hombres (2 alumnos). Respecto a la edad, presentan datos más homogéneos, ya que como se muestra en el Gráfico 1, el 33,33% representan a los que tienen 17 años (2 alumnas), 18 años (2 alumnos) y 19 años (2 alumnas).

Gráfico 1. Edad de la muestra. Fuente: Elaboración propia.



Respecto al lugar de procedencia, 4 de los alumnos son españoles, una alumna es de procedencia rumana y otra de las alumnas es española, pero de procedencia colombiana. De los 6 alumnos a los que se ha realizado la innovación, una alumna residen en el barrio de Santa Isabel y debe de coger un autobús todos los días que tarda más de una hora en llegar hasta el centro, así como, dos de los alumnos son de un pueblo cercano a Zaragoza, pero residen en la ciudad en un piso compartido. El resto de la muestra residen en Zaragoza con sus padres.

### 6.2.2. Clima en el aula y diversidad

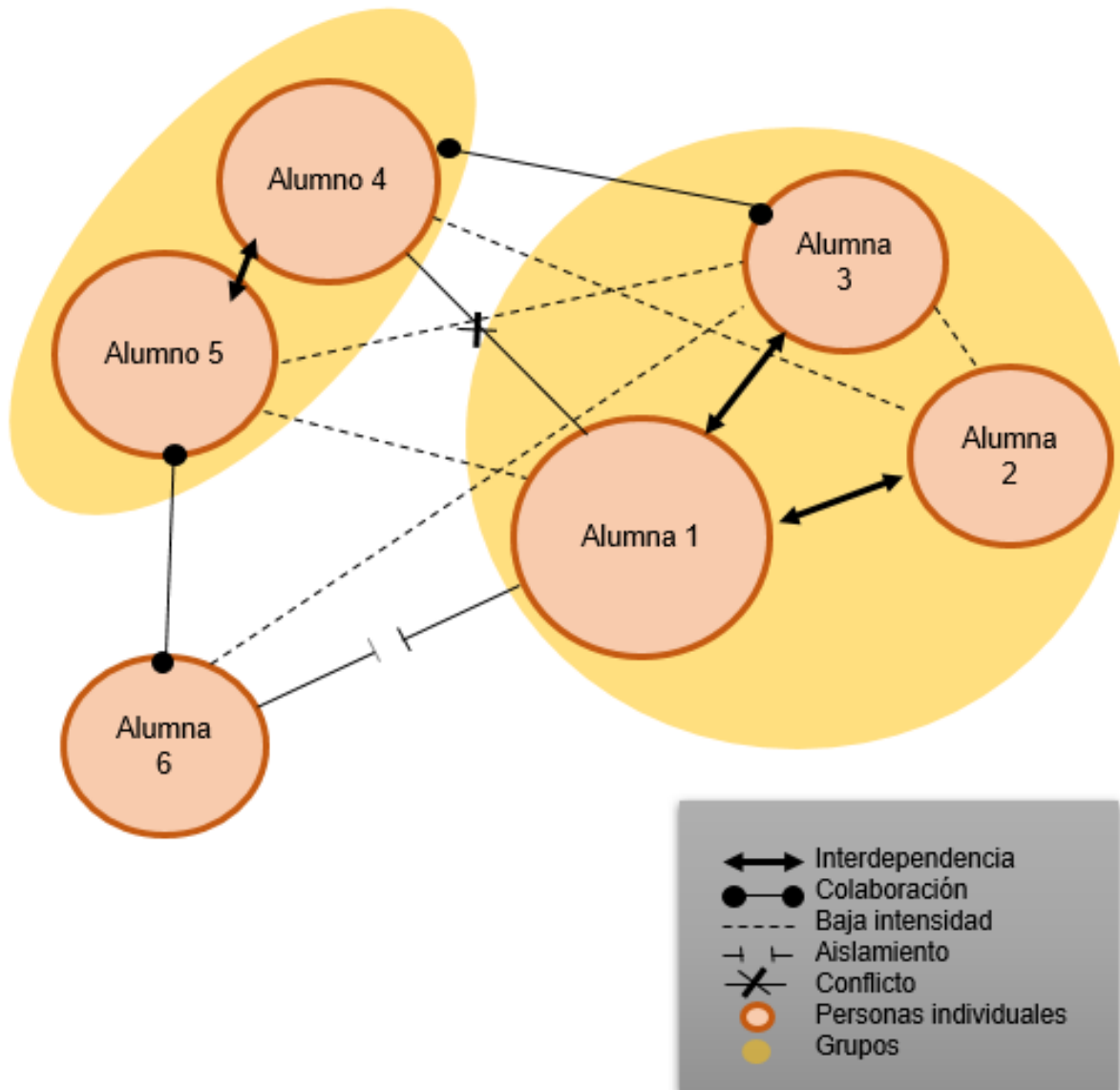
Después de la observación durante la actividad y en una intervención posterior en el aula, se han llegado a una serie de conclusiones respecto a la manera en la que se relacionan los sujetos de la muestra, como se observa en la Ilustración 6. Se han valorado cinco variables de relaciones entre los sujetos: interdependencia, colaboración, baja intensidad, aislamiento y conflicto; así como, dos grupos sociales formados por: alumna 1, alumna 2 y alumna 3 (grupo 1), y alumno 4 y alumno 5 (grupo 2). Este último grupo tiene mucha interdependencia ya que, además de ser compañeros de clase son hermanos gemelos. Por otra parte, en el grupo 1 se ve una clara diferenciación entre los roles de los sujetos. Mientras que la alumna 1 es la líder del grupo, las alumnas 2 y 3 son dependientes de esta. A su vez, la alumna 1 aísla en varias ocasiones a la alumna 6, así como, en varios momentos tiene conflictos con el alumno 4 ya que intenta ser también el líder del grupo.

Por lo que, se identifica que la alumna 1 es la líder del grupo, y, sobre todo, de las chicas. La alumna 2 está muy influenciada por la líder, y eso le lleva a muchas veces infravalorarse. La alumna 3 es la sublíder de ese grupo social de las 3 chicas, y a su vez, se relaciona con otros sujetos y tiene una relación estrecha de colaboración con el alumno 4. Este alumno tiene buena relación con todos los miembros, sin embargo, esto le lleva a tener conflictos con la líder (alumna 1). El alumno 4 y el 5 son muy codependientes, y este último, tiene una relación de colaboración con la alumna 6. Sin

¡Pensamiento crítico! Activar la motivación y el PEA

embargo, la alumna 6 sufre en bastantes ocasiones un cierto aislamiento provocado por la alumna 1, lo que solo le permite relacionarse con la alumna 3 y alumno 5.

*Ilustración 6. Sociograma de la muestra. Fuente: Elaboración propia.*



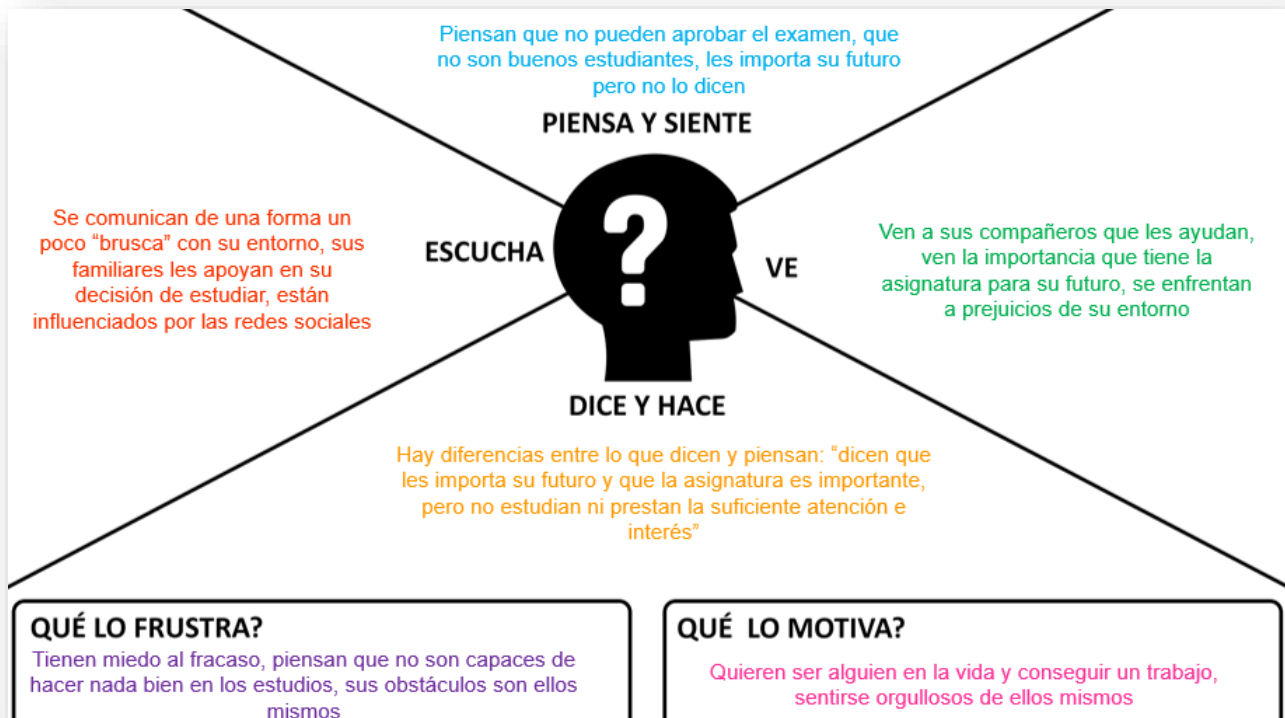
Por otro lado, se ha realizado un mapa de empatía en base a la observación realizada ya que no se ha tenido acceso a que los alumnos lo realizaran por ellos mismos como se observa en la Ilustración 7.

Respecto a la que piensan y sienten se ha observado que piensan que no pueden aprobar el examen y que no son buenos estudiantes ya que proceden de la FPB o han repetido algún curso en la E.S.O. Además, sienten que les importa su futuro y que quieren aprender para demostrar lo que valen en sus futuros trabajos. Por otro lado, ven que sus compañeros les ayudan cuando tienen problemas y que pueden confiar en ellos, así como, la importancia que tiene la asignatura en su futuro. Sin embargo, ven también que tanto los profesores como el resto de su entorno no confían

¡Pensamiento crítico! Activar la motivación y el PEA

en sus capacidades por distintos prejuicios que puedan tener. Respecto a la escucha, se comunican de una manera un poco agresiva, no guardan las formas a la hora de decir las cosas y suelen ser irrespetuosos. Sus familiares les apoyan en su decisión de seguir estudiando ya que hacen esfuerzos para que se vengán a vivir a Zaragoza o incluso para que estén más cerca del instituto. Sin embargo, se puede ver que están muy influenciados por las redes sociales, ya que están muy pendientes del teléfono móvil y de lo que opinan el resto de ellos. Finalmente, se puede ver que hay muchas diferencias entre lo que dicen y lo que hacen, debido a que dicen que la asignatura es muy importante para su futuro, pero no atienden en clase, no prestan atención y no estudian lo suficiente. Por último, tienen miedo al fracaso ya que lo han sentido durante su etapa estudiantil, y piensan que no saben hacer nada bien en relación con los estudios. Según la observación realizada, sus obstáculos son ellos mismos, ya que son capaces de aprobar sin problemas la asignatura, pero no se ven capaces de hacerlo, por lo que, generalmente no estudian lo suficiente. Asimismo, les motiva estudiar ya que quieren tener un buen puesto de trabajo y sentirse realizados y orgullosos de ellos mismos.

Ilustración 7. Mapa de empatía de la muestra. Fuente: Elaboración propia.





### 6.2.3. Prevención de Riesgos laborales psicosociales

En el aula no se ha dado ningún caso de bullying ni de mobbing ni estrés del profesorado. Sin embargo, en el primer trimestre la profesora tuvo algún problema con una de las alumnas debido a su comportamiento. Para solucionarlo llegaron a un acuerdo de manera conjunta en el que la alumna se colocaría en frente de la profesora todas las clases. Este acuerdo se realizó en forma de contrato en el que aparecían los sitios asignados de los alumnos y las firmas de todos ellos. El contrato está firmado en una de las paredes del aula para que todos los alumnos lo puedan ver.

### 6.2.4. Gestión del espacio del aula

El aula en la que se ha realizado la innovación es un aula de informática que se utiliza, a su vez, para el módulo de escapatismo. Esta aula está dividida en dos secciones: una para el aula de escapatismo donde hay una simulación de un escaparte y materiales para manualidades y otra, donde hay 16 ordenadores divididos en dos filas.

La innovación se ha realizado en esta última parte (aula de informática) en la que cada alumno tiene a disposición un ordenador personal. Entre las dos filas de ordenadores hay dos mesas en forma de semicírculo que se pueden unir y formar mesas circulares, como se muestra en la Ilustración 8. La actividad se ha realizado en base a estas mesas y en alguna ocasión se ha utilizado uno de los ordenadores. Además, el aula tiene un cañón-proyector, una pizarra y un ordenador para el docente.

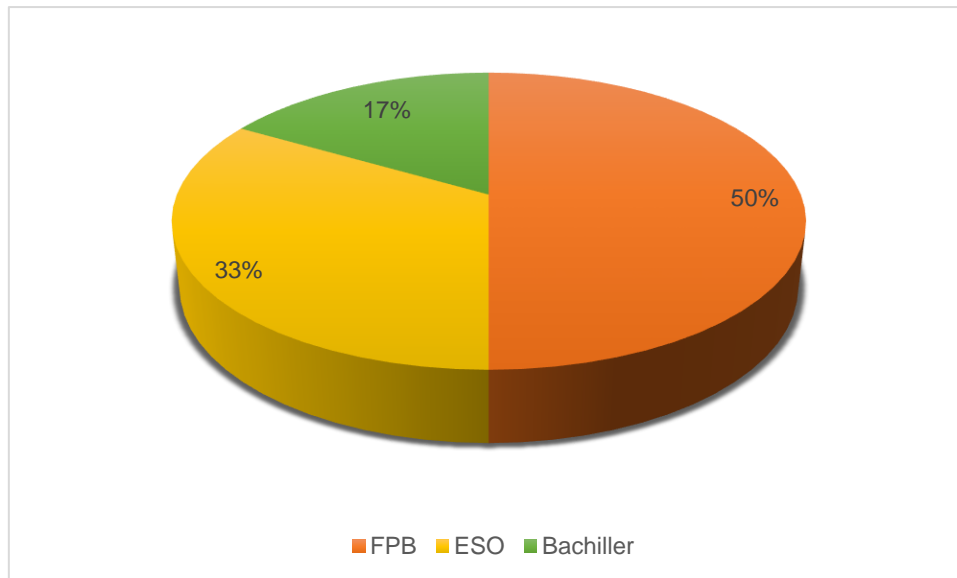
*Ilustración 8. Aula en la que se ha realizado la innovación. Fuente: Elaboración propia.*



### 6.2.5. Psicología del aprendizaje

Antes de la realización de la actividad se han realizado unas preguntas sociodemográficas de la muestra entre las que estaban el acceso al Grado Medio de los alumnos. El 50% de los alumnos a los que se realizó la innovación procedían de la Formación Profesional Básica o FPB, el 33% de la Educación Secundaria Obligatoria o E.S.O., y el 17% de Bachiller, aunque no finalizado, como se puede observar en el Gráfico 2.

Gráfico 2. Estudios de procedencia de la muestra. Fuente: Elaboración propia.



Respecto a las capacidades cognitivas, los alumnos presentan poca atención antes las explicaciones del docente y son, por lo general, despistados. Sin embargo, presentan una capacidad bastante buena a la hora de resolver conflictos como: problemas con los programas informáticos, problemas con sus compañeros o con los profesores. Por último, la automotivación y las expectativas que presentaban los alumnos antes de hacer la innovación no eran muy altas. Por lo general, el alumnado al que se le ha realizado la innovación no tiene muchas expectativas hacia ellos mismos, es decir, no creen que pueden ser capaces de hacer muchas cosas, y suelen infravalorarse.

### 6.2.6. Didáctica- Instrucción

No hemos tenido la oportunidad de ver a nuestra tutora Gloria García impartiendo docencia en el aula. Sin embargo, nos ha comentado alguna de las técnicas y recursos que utiliza con los alumnos dentro y fuera del aula. Por una parte, utiliza la plataforma Moodle para que los alumnos tengan acceso a la información de la asignatura. Además, tiene también un blog de esta misma asignatura para que los alumnos tengan más información sobre aplicaciones informáticas en el área de comercio, así como, los alumnos utilizan la herramienta de Google Drive para almacenar sus documentos.

Por otra parte, la profesora nos ha comentado que utiliza la pizarra para escribir los pasos que deben de seguir en su clase y en sus explicaciones, y apuntar todos estos pasos en un cuaderno personal, que posteriormente evalúa. La profesora evalúa los ejercicios que realizan en clase, el cuaderno y los exámenes con distinta ponderación, e intenta dar cada vez más peso a la parte práctica que a la teórica.

### **6.3. Diseño final de la innovación**

En el apartado 5 “Diseño de la investigación” se realizó un prototipo inicial de la actividad de innovación a implantar en el aula basada en el pensamiento crítico. Debido a la realidad del aula y del centro la actividad ha sufrido una serie de modificaciones. Sin embargo, la actividad se sigue basando en los principios del Aprendizaje Basado en el Pensamiento Crítico o ABP propuesto por Swartz et al. (2013). En los siguientes apartados se realiza un análisis del contexto de la innovación y se explica la actividad que finalmente se realizó para la innovación.

#### **6.3.1. Contexto de la innovación**

Como se ha adelantado, el prototipo inicial de la innovación que se iba a implementar en el aula no se ha podido realizar debido a varios factores. Por una parte, la tutora del centro sólo tiene un grupo de clase durante este trimestre ya que da clases a los segundos ciclos de los ciclos formativos. Por otra parte, no se ha podido impartir una unidad didáctica completa en su aula ya que la impartición del módulo es compartida por otro profesor. Además, el grupo está dividido en dos subgrupos de 15 personas, uno con cada profesor. Por lo que, la actividad y la observación sólo se ha podido realizar en una hora de clase con uno de los subgrupos.

En base a esta casuística, la actividad se ha debido de modificar siguiendo de igual manera la metodología ABP inicial. La actividad que finalmente se pudo realizar giraba en torno a la reflexión y al pensamiento crítico y autocrítico del alumno. En este caso, no se basaba en un problema concreto, sino que los alumnos debían reflexionar sobre los puntos fuertes y débiles que tenían cada uno sobre los conceptos de la asignatura, y buscar una solución conjunta para solucionarlo de manera cooperativa, como se explicará en el apartado siguiente.

Los alumnos de este subgrupo están acostumbrados a una metodología expositiva por parte de la profesora, y práctica con la ayuda del ordenador. Al tratarse de un módulo de Aplicaciones Informáticas, la profesora expone la materia y los alumnos deben seguir su explicación de manera simultánea. A pesar de ser una asignatura práctica, la actividad que se ha implantado resulta innovadora ya que no están acostumbrados a realizar actividades diferentes y a utilizar la metodología ABP en el aula. A diferencia de las clases que reciben de forma regular con el apoyo del ordenador, se realizó una actividad con el soporte de un papel y un bolígrafo, y con una ayuda final del ordenador utilizado de forma conjunta y no individual.

### 6.3.2. Diseño de la innovación

La actividad previamente diseñada se tuvo que modificar una vez en el centro para adaptarla a las necesidades del aula, por dos razones principales:

- 1) La tutora del centro sólo tiene un grupo de clase en este trimestre
- 2) No se impartirá una unidad didáctica completa debido a las características del módulo

Sin embargo, la tutora Gloria García nos propuso realizar una actividad en su aula durante una hora con el fin de hacer reflexionar a los alumnos sobre su proceso de enseñanza-aprendizaje y para mejorar las dificultades que puedan tener. Todo ello, en base a la materia que se estaba impartiendo (Excel) y una semana antes del examen.

Para la realización de la actividad se propusieron hacerles seis preguntas utilizando el apoyo de una plantilla gráfica (Anexo I) para cinco de ellas, y basándonos en la metodología ABP y las preguntas propuestas por Swartz et al. (2013). Las preguntas que se realizaron fueron las siguientes:

1. ¿Qué contenidos se han dado en la asignatura sobre Excel?
2. ¿Qué sabéis sobre Excel?
3. ¿Qué no sabéis sobre Excel?
4. ¿En qué puedo ayudar a mis compañeros?
5. ¿En qué contenidos necesito ayuda?
6. ¿Qué podemos hacer con esta situación?

En el diseño de la actividad, como se ha comentado anteriormente, se han relacionado con los verbos propuestos por Biggs y Tang (2007) de la taxonomía SOLO, como se puede observar en la Tabla 8. De esta manera, se podrá medir el proceso de enseñanza-aprendizaje con las respuestas que los alumnos hayan realizado, y ver si son capaces de responder a estas preguntas.

Tabla 8. Relación de los indicadores PEA con las preguntas realizadas en la actividad. Fuente: Elaboración propia.

| Preguntas de la actividad                                 | Indicadores                         |
|---|-------------------------------------|
| ¿Qué contenidos se han dado en la asignatura sobre Excel? | Generalizar, reflexionar            |
| ¿Qué sabéis sobre Excel?                                  | Generalizar, teorizar y reflexionar |
| ¿Qué no sabéis sobre Excel?                               | Generalizar, teorizar y reflexionar |
| ¿En qué puedo ayudar a mis compañeros?                    | Reflexionar y formular hipótesis    |
| ¿En qué contenidos necesito ayuda?                        | Reflexionar y formular hipótesis    |
| ¿Qué podemos hacer con esta situación?                    | Teorizar, formular hipótesis        |

Antes de la realización de la actividad, se dividirá la clase en dos grupos y se colocará a los alumnos en un círculo alrededor de una mesa. En primer lugar, se realizará una breve presentación de cada uno de los componentes de la mesa en la que deberán responder a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo te llamas?
- ¿Cuántos años tienes?
- ¿De dónde vienes: FPB, E.S.O., Bachiller, etc.?
- ¿Te sientes capaz de aprobar el examen?
- ¿Crees que es importante aprobar el examen?

Posteriormente, se continuará con la formulación de las preguntas propuesta, de una manera ordenada, yendo pregunta por pregunta con los alumnos, y resolviendo dudas mientras su realización. Cada vez que los alumnos terminen de escribir sus respuestas se pondrán en común con todos los miembros del grupo, y estos podrán modificar sus respuestas si lo ven necesario (preguntas del 1 al 5). Sin embargo, la última pregunta se realizará de manera conjunta (“¿Qué podemos hacer con esta situación?”). En este caso, los alumnos deberán de llegar a una solución conjunta.

Para medir la motivación se han utilizado dos tipos de herramientas. Por una parte, se han realizado dos preguntas en base a la expectativa, el logro, el interés, la utilidad y el coste antes de la realización de la actividad según el modelo de Expectativas y Valor de Eccles y Wigfield. Así como, se han repetido las preguntas de expectativa y logro después de la actividad para medir si la motivación respecto a esos dos indicadores había aumentado. En la Tabla 9 se pueden ver las preguntas que se han realizado y su relación con los indicadores.

*Tabla 9. Relación de los indicadores de motivación con las preguntas realizadas en la actividad. Fuente: Elaboración propia*

| Preguntas durante la actividad              | Indicadores |
|---|-------------|
| ¿Te sientes capaz de aprobar el examen?     | Expectativa |
| ¿Crees que es importante aprobar el examen? | Logro       |
| ¿Es interesante la asignatura?              | Interés     |
| ¿Es útil la asignatura para tu futuro?      | Utilidad    |
| ¿Es difícil la asignatura?                  | Coste       |

Por otra parte, se ha pasado una encuesta con Google Formular (Anexo II) a los alumnos después de la realización de la actividad en la que se incluyen preguntas para los otros tres indicadores de la motivación: interés, coste y utilidad según el modelo de Expectativas y Valor de Eccles y Wigfield,

¡Pensamiento crítico! Activar la motivación y el PEA

para medir si la motivación respecto a estos indicadores había aumentado. En la Tabla 10 se puede ver la relación de los indicadores con las preguntas realizadas.

*Tabla 10. Relación de los indicadores de motivación con las preguntas realizadas en el cuestionario. Fuente: Elaboración propia*

| Preguntas realizadas en el cuestionario   | Indicadores |
|---|-------------|
| Indica la opción que más se ajusta a tu interés con el módulo de Aplicaciones Informáticas                          | Interés     |
| Indica la opción que más se ajusta a la utilidad con el módulo de Aplicaciones Informáticas                         | Utilidad    |
| Valora del 1 al 7 el grado de dificultad que te supone el módulo (siendo 1 ninguna dificultad y 7 mucha dificultad) | Coste       |

La actividad ha sufrido un cambio respecto a la original: la modificación de las preguntas realizadas. Se ha seguido la metodología ABP pero con unas preguntas adaptadas a la realidad del aula y a la necesidad de los alumnos. Además, dentro de la primera parte de la actividad se han introducido algunas preguntas en base a la motivación, como se había comentado anteriormente.

#### **6.4. Implementación de la innovación en el aula, en el contexto de la unidad didáctica**

En el siguiente apartado se explica la implementación de la innovación dentro del contexto de la programación y de la unidad didáctica, así como, una breve explicación de cómo se llevó a cabo la actividad dentro del contexto del aula.

##### **6.4.1. Contexto del aula y de la unidad didáctica**

El aula en la que ha implementado la presente investigación ha sido la perteneciente al grupo de la tutora Gloria García. Este grupo pertenece al ciclo de grado medio de Actividades Comerciales de la familia profesional de Comercio y Marketing. La innovación se ha implementado en el módulo de Aplicaciones Informáticas de 11.40 a 12.40 horas.

La actividad que se ha realizado guarda relación con la Unidad Didáctica número 4 “Realización de cálculos matemáticos con hoja de cálculo y tratamiento de datos con gestores de base de datos”, de la segunda y tercera evaluación. En concreto, la actividad de innovación se realizó en base a la utilización del programa de Excel con distintas funciones.

Esta Unidad Didáctica se corresponde con el Resultado de Aprendizaje (nº 4) de: *“Realiza cálculos matemáticos con hoja de cálculo y tratamiento de datos con gestores de bases de datos, utilizando programas para la automatización de las actividades comerciales”*. Y con los siguientes criterios de evaluación según la ORDEN de 26 de noviembre de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Actividades Comerciales para la Comunidad Autónoma de Aragón, siendo los siguientes:

¡Pensamiento crítico! Activar la motivación y el PEA

- Se han realizado cálculos matemáticos en diversas áreas de la empresa como administración, finanzas y producción, entre otras.
- Se han definido las fórmulas para automatizar la confección de diversos documentos administrativos, tales como albaranes y facturas, entre otros.
- Se han utilizado funciones matemáticas para calcular ingresos, costes y resultados económico-financiero.
- Se han tratado y filtrado listas de datos con la hoja de cálculo.
- Se han creado ficheros de bases de datos relacionales que pueden ser fácilmente consultadas.
- Se han extraído informaciones a través de consulta combinada de varias tablas de datos.
- Se han diseñado formularios para la inclusión de datos en sus tablas correspondientes.
- Se han elaborado informes personalizados de los registros de la base de datos para imprimirlos.

De manera más específica, los contenidos del módulo en los que se ha integrado la actividad son los siguientes:

- Funciones estadísticas del tipo: Contar, contar a, contar.si, contar blanco, promedio.
- Funciones de búsqueda: BuscarV y BuscarH
- Funciones lógicas: Si, Y y O.
- Referencias: relativas, absolutas y mixtas.
- Obtención de porcentajes: la parte % de un todo y gráficos asociados.
- Funciones de fecha: cálculo de la edad, diferencia entre dos fechas, HOY (), y AHORA ().

Antes de entrar en el aula, nos reunimos con la profesora que impartía la asignatura para poner en común la actividad que se iba a realizar. Para ello, se realizó una plantilla gráfica con las preguntas que se iban a realizar y los contenidos en los que versaba la actividad.

La profesora nos comentó previamente el clima en el aula y el ritmo de trabajo de los alumnos. El aula está compuesta de unos 15 alumnos con poca concentración y muy inquietos en el aula. Por lo que, la profesora incidió en la necesidad de hacer alguna técnica de concentración para que los alumnos estuvieran atentos a la actividad. El ritmo de trabajo de los alumnos es bastante lento y se debe incidir mucho en los contenidos, utilizando la repetición.

#### **6.4.2. Implementación de la actividad**

El día de la implementación de la actividad fue el jueves 11 de abril a las 11.40. La actividad tuvo una duración de una hora aproximadamente, ya que posteriormente se acudía a ver el proyecto de ColeTv que organizaba el centro. El presente módulo lo imparten dos profesores: Gloria García y Pedro Rando, dividiendo el grupo en dos aulas diferentes. La actividad se realizó en el aula de Gloria García con 15 alumnos. Al ser dos personas realizando la actividad, y dado el carácter personalista de esta, el grupo se dividió en dos subgrupos de 7 personas. Los alumnos se colocaron

¡Pensamiento crítico! Activar la motivación y el PEA

alrededor de una mesa, al igual que nosotras, para poder tener mayor contacto y cercanía con los alumnos.

Antes de la realización de la actividad, se realizó una breve presentación de los alumnos y se les realizó algunas preguntas sobre la satisfacción y motivación respecto al módulo de Aplicaciones Informáticas, como se ha indicado en el apartado anterior. Posteriormente, se les pidió a los alumnos que sacasen un folio y dibujasen la plantilla gráfica que se había diseñado. Los alumnos debían seguir los siguientes pasos:

- Sacar un folio y un bolígrafo.
- Dibujar la plantilla gráfica.
- Escribir en el recuadro del medio los contenidos que recordaban de la unidad didáctica.
- Poner en común los contenidos que recordaban los alumnos y escribir los que faltan.
- Reflexionar sobre qué contenidos dominan mejor y cuales peor.
- Poner en común esta reflexión.
- Reflexionar sobre qué aspectos necesitan mejorar y en cuales pueden ayudar a los compañeros.
- Poner en común esta reflexión.
- Llegar a una conclusión común para solucionar el problema.

En este último paso, los alumnos llegaron a la conclusión de que algunos sabían y dominaban algunos conceptos y otros no, por lo que, se podían ayudar los unos a los otros. Para ello, se reunieron en un ordenador y se explicaron los contenidos en los que tenían mayor dificultad.

Respecto a los aspectos de mayor dificultad, destaca la falta de concentración de los alumnos ya que no siempre escuchan a sus compañeros y desvían la actividad hacia conversaciones personales. Sin embargo, se ha podido solventar este problema poco a poco, llamando la atención y motivando para su participación en la actividad. Al comienzo de la actividad resultó ser más complicado, pero una vez que les explicamos la actividad y que vieron la utilidad los alumnos prestaron mayor atención e incluso asombro al ser una actividad diferente a la que estaban acostumbrados.

Respecto a los aspectos de menor dificultad, me llamó la atención la poca dificultad de ponerse a reflexionar y pensar sobre los contenidos y el desarrollo de la actividad. Los alumnos reaccionaron de manera positiva a la actividad que se planteaba y estuvieron participando de manera activa durante todo el tiempo de su realización.

Personalmente, me resultó muy satisfactorio y sorprendente ya que era el primer contacto que se tenía con el grupo, así como, la primera experiencia con el alumnado en general. La valoración general de la actividad fue positiva tanto por parte del alumnado como del profesorado.



### 6.5. Evaluación del impacto de la implementación de la innovación en el aula

En el siguiente apartado se van a explicar las dos tipologías de metodologías utilizadas en la presente investigación: metodología cuantitativa y metodología cualitativa. La utilización de las dos metodologías nos ayudará a contrastar los resultados obtenidos.

#### 6.5.1. Evaluación de la innovación en la motivación

Para la medición del impacto de la innovación en la motivación se ha utilizado el modelo de Expectativas y Valor de Eccles y Wigfield. Para ello, se ha utilizado su escala y se ha adaptado a las necesidades del aula y de la investigación.

Respecto a la motivación se han separado los indicadores en dos partes. Por una parte, la expectativa y el logro, utilizando técnicas de entrevista únicamente. Y, por otra parte, el interés, la utilidad y el coste, utilizando un cuestionario al mismo tiempo que la entrevista durante el desarrollo de la actividad. De esta manera, se han podido utilizar metodologías cualitativas y cuantitativas para poder contrastar los resultados.

Para los dos tipos de metodologías se ha hecho un análisis previo a la innovación y, otro después de la innovación. Por lo que, se ha podido observar si la innovación ha influenciado positivamente en la motivación del alumno.

Las dos preguntas abiertas que se han realizado a los alumnos respecto a la expectativa y el logro han sido: “¿Te sientes capaz de aprobar el examen?” y “¿Crees que es importante aprobar el examen?”, respectivamente. Estas dos preguntas se han realizado tanto al comienzo de la actividad como al finalizarla.

Respecto a la expectativa, los alumnos han contestado a la pregunta “¿Te sientes capaz de aprobar el examen?” con las siguientes respuestas:

Tabla 11. Respuestas del indicador "Expectativa". Fuente: Elaboración propia.

| Alumnos/as | Respuestas antes de la innovación                      | Respuestas después de la innovación                                 |
|------------|--|---|
| Alumna 1   | <i>“No, porque no tengo ni idea de nada”</i>           | <i>“Yo creo que puedo aprobarlo, pero depende de las preguntas”</i> |
| Alumna 2   | <i>“Puede que lo apruebe, pero no lo tengo seguro”</i> | <i>“Sí soy capaz de aprobar el examen”</i>                          |
| Alumna 3   | <i>“No, porque no sé nada”</i>                         | <i>“Puede que lo pueda aprobar”</i>                                 |
| Alumno 4   | <i>“Sí, pero sin una buena nota”</i>                   | <i>“Sí, lo puedo aprobar”</i>                                       |
| Alumno 5   | <i>“No lo sé, creo que sí”</i>                         | <i>“Yo creo que sí”</i>   |
| Alumna 6   | <i>“Depende de cómo sea el examen”</i>                 | <i>“Sí, soy capaz de aprobar el examen”</i>                         |

¡Pensamiento crítico! Activar la motivación y el PEA

Por lo que, se puede ver que antes de la realización de la innovación dos alumnas tienen expectativas negativas de aprobar el examen (Alumna 1, Alumna 3), tres alumnos no tienen claras sus expectativas respecto al examen, pero son más positivos que los anteriores (Alumna 2, Alumno 5 y Alumna 6), y sólo un alumno cree que es capaz de aprobar el examen (Alumno 4), aunque sus expectativas no sean muy altas. Sin embargo, después de la innovación las expectativas de los alumnos han cambiado. La mitad de los alumnos están en duda positiva de aprobar el examen (Alumna 1, Alumna 3 y Alumno 5) y tres se sienten capaces de aprobarlo (Alumna 2, Alumno 4 y Alumna 6). Por lo que, se puede decir que la innovación ha influenciado positivamente en las expectativas que tienen de la asignatura y del examen.

Respecto al logro, todos los alumnos han contestado a la pregunta de “¿Crees que es importante aprobar el examen?”, que sí es importante aprobar el examen, tanto antes de la innovación como después de la innovación. Por lo que, la motivación según este indicador sigue alta y estable.

Respecto al interés, se han realizado las preguntas de “¿Es interesante la asignatura?”, y una pregunta de selección múltiple: “Indica la opción que más se ajusta a tu interés con el módulo de Aplicaciones Informáticas”, a las que los alumnos han contestado de la siguiente forma:

Tabla 12. Respuestas del indicador "Interés". Fuente: Elaboración propia.

| Alumnos/as | Respuestas antes de la innovación                         | Respuestas después de la innovación            |
|------------|---|--|
| Alumna 1   | <i>“No, me aburro mucho”</i>                              | <i>Creo que es interesante y útil</i>          |
| Alumna 2   | <i>“No me gusta, es muy repetitiva”</i>                   | <i>Creo que es poco interesante, pero útil</i> |
| Alumna 3   | <i>“Sí me gusta”</i>                                      | <i>Creo que es interesante y útil</i>          |
| Alumno 4   | <i>“No, porque hay muchos ejercicios y es repetitiva”</i> | <i>Creo que es interesante y útil</i>          |
| Alumno 5   | <i>“Sí tengo interés, pero es aburrida”</i>               | <i>Creo que es interesante y útil</i>          |
| Alumna 6   | <i>“Es interesante pero monótona”</i>                     | <i>Creo que es interesante y útil</i>          |

Para este indicador se ha utilizado antes de la realización de la innovación una metodología cualitativa de entrevista, y posteriormente una cualitativa con la herramienta de un cuestionario. Antes de la realización de la actividad tres alumnos han dicho que no tienen interés por la asignatura o que no les gusta por varias razones (Alumna 1, Alumna 2 y Alumno 4), 2 alumnos han dicho que les resultaba interesante pero aburrida y monótona (Alumno 5 y Alumna 6), y una alumna ha dicho que sí que tenía interés en la asignatura (Alumna 3). Sin embargo, después de la innovación y con la realización de la encuesta cinco alumnos (Alumna 1, Alumna 3, Alumno 4, Alumno 5 y Alumno 6) han contestado a que la asignatura les parece interesante, y sólo una alumna (Alumna 2) ha contestado que le parece poco interesante. Por lo que, la motivación respecto al indicador interés ha aumentado positivamente.

¡Pensamiento crítico! Activar la motivación y el PEA

Para medir la utilidad se ha utilizado la misma combinación de metodologías que en el interés. En primer lugar, se les ha preguntado “¿Es útil la asignatura para tu futuro?”, y una pregunta de selección múltiple: “Indica la opción que más se ajusta a la utilidad con el módulo de Aplicaciones Informáticas”. Los alumnos han contestado lo siguiente:

Tabla 13. Respuestas del indicador "Utilidad". Fuente: Elaboración propia.

| Alumnos/as | Respuestas antes de la innovación                             | Respuestas después de la innovación     |
|------------|---|---|
| Alumna 1   | “Sí, es muy útil ya que se usa en todos los sitios”           | Creo que es interesante y útil          |
| Alumna 2   | “Sí, es útil para cualquier trabajo”                          | Creo que es poco interesante, pero útil |
| Alumna 3   | “Sí, es útil”   | Creo que es interesante y útil          |
| Alumno 4   | “Sí, claro que es muy útil. Se utiliza en todas las empresas” | Creo que es interesante y útil          |
| Alumno 5   | “Sí, porque es útil para el trabajo y para la vida cotidiana” | Creo que es interesante y útil          |
| Alumna 6   | “Sí, es muy útil”   | Creo que es interesante y útil          |

Antes de la realización de la actividad, todos los alumnos han respondido con preguntas afirmativas y positivas a la utilidad de la asignatura, destacando la aplicación en su futuro laboral y cotidiano. Asimismo, después de la actividad realizada los alumnos han contestado que la asignatura les parece útil. Por lo que, la motivación respecto al indicador utilidad se ha permanecido estable.

Por último, para medir el coste se ha utilizado la misma combinación de metodologías que en el interés y la utilidad. En primer lugar, se les ha preguntado “¿Es difícil la asignatura?” y una pregunta con escala Likert de 7 puntos: “Valora del 1 al 7 el grado de dificultad que te supone el módulo (siendo 1 ninguna dificultad y 7 mucha dificultad)”. Los alumnos han contestado lo siguiente:

Tabla 14. Respuestas del indicador "Coste". Fuente: Elaboración propia.

| Alumnos/as | Respuestas antes de la innovación                  | Respuestas después de la innovación |
|------------|--|-------------------------------------|
| Alumna 1   | “Sí, hay muchas cosas”                             | Grado de dificultad 4 sobre 7       |
| Alumna 2   | “Sí, hay mucho que estudiar”                       | Grado de dificultad 5 sobre 7       |
| Alumna 3   | “Es difícil porque hay muchas cosas”               | Grado de dificultad 5 sobre 7       |
| Alumno 4   | “Sí, hay muchos ejercicios que hacer”              | Grado de dificultad 4 sobre 7       |
| Alumno 5   | “Bueno, es un poco difícil, pero se puede aprobar” | Grado de dificultad 4 sobre 7       |
| Alumna 6   | “Sí, pero no demasiado”                            | Grado de dificultad 2 sobre 7       |

¡Pensamiento crítico! Activar la motivación y el PEA

Antes de realizar la innovación, cuatro alumnos han respondido que les parece difícil la asignatura debido a la cantidad de materia, y dos les parece bastante difícil. Sin embargo, después de la innovación cinco alumnos (Alumna 1, Alumna 2, Alumna 3, Alumno 4 y Alumno 5) están en grados medios de dificultad (entre 3 y 5 puntos), sólo una le parece que no tiene dificultad (Alumna 6). Por lo que, el indicador de coste ha disminuido después de la actividad.

### **6.5.2. Evaluación de la innovación en el proceso enseñanza-aprendizaje**

Para analizar y evaluar el impacto del pensamiento crítico y la innovación de su metodología en el proceso de enseñanza-aprendizaje se van a utilizar dos herramientas. Por una parte, se ha utilizado la metodología cualitativa de la observación con la ayuda de una rúbrica para analizar los cinco indicadores de la taxonomía SOLO que corresponden al pensamiento crítico. Por otra parte, se ha utilizado los resultados del examen que realizó la profesora para ver si han influido en su rendimiento.

En el caso de la metodología cualitativa de la observación se ha creado una rúbrica para el grupo (Tabla 15). En esta tabla aparecen los cinco indicadores de la taxonomía SOLO correspondientes al pensamiento crítico: generalizar, reflexionar, teorizar y formular hipótesis. Como se ha comentado anteriormente, estos indicadores se corresponden a las seis preguntas que se han formulado en el ejercicio. En cada una de estas preguntas se ha podido observar de manera general si los alumnos han cumplido o no con estos indicadores.

La rúbrica que se ha creado está compuesta por los cinco indicadores y la evaluación de cada uno de ellos, dividida en “Sí”, “Algunas veces” y “No”, y con un apartado de observaciones sobre el grupo si fuera necesario.

Tabla 15. Rúbrica para medir el PEA. Fuente: Elaboración propia.

|                           | SÍ | ALGUNAS VECES | NO | OBSERVACIONES   |
|---------------------------|----|---------------|----|---|
| <b>GENERALIZAR</b>        |    | X             |    | Los alumnos han sido capaces de abstraer todo lo que habían aprendido y enumerar todos o la mayoría de los contenidos de la unidad. Además, han sido capaces de seleccionar qué contenidos dominan más y cuales menos de manera general. Sin embargo, han necesitado ayuda en bastantes ocasiones.                            |
| <b>REFLEXIONAR</b>        | X  |               |    | Los alumnos han sido capaces de reflexionar sobre los contenidos y sus aptitudes detenidamente y de una manera crítica, ya que han tenido que seleccionar qué contenidos dominan más y cuales menos.  |
| <b>TEORIZAR</b>           |    | X             |    | En algunas ocasiones, los alumnos han sido capaces de elaborar alguna teoría sobre qué es lo que llevan mejor de la materia y peor, y el por qué. Sin embargo, este aspecto no lo han cumplimentado en la totalidad de los casos y en muchas ocasiones han necesitado ayuda.  |
| <b>FORMULAR HIPÓTESIS</b> | X  |               |    | Los alumnos han llegado rápidamente a la formulación de la hipótesis esperada: <i>“Si yo llevo bien (un contenido de la materia), puedo ayudar a mis compañeros en (un contenido de la materia)”</i> . Además, han sido capaces de ayudarse entre ellos y formular hipótesis, así como, llegar soluciones de manera conjunta. |

Los resultados obtenidos del examen han sido bastante positivos ya que algunos alumnos han mejorado en los resultados del examen respecto a exámenes anteriores. En la encuesta se les realizó una pregunta en bases a si sabían aplicar las fórmulas que les pedían (“En el examen, ¿supiste aplicar las fórmulas?”), a los que los alumnos contestaron un 92,9% que sí habían sabido aplicarlas.

## **7. TRATAMIENTO-CODIFICACIÓN Y TABULACIÓN DE LOS DATOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS**

Para el tratamiento y codificación de datos sobre la motivación se han realizado en dos fases debido a que se han utilizado distintas metodologías para contrastar los datos obtenidos, como se puede ver en el Excel “*Tratamiento y Codificación de Datos*”. Por una parte, se han analizado las preguntas abiertas de la entrevista antes de la realización de la innovación. Se han dividido estas preguntas entre cinco niveles diferentes para su codificación, dependiendo del tipo de respuestas que han contestado. Siendo 1 las respuestas negativas como “No”, y siendo 5 las respuestas afirmativas como “Sí”:

- Respuesta “No”: se les ha asignado un 1 sobre 5
- Respuesta “No, pero”: se les ha asignado un 2 sobre 5
- Respuesta “Depende”: se les ha asignado un 3 sobre 5
- Respuesta “Sí, pero”: se les ha asignado un 4 sobre 5
- Respuesta “Sí”: se les ha asignado un 5 sobre 5

Por otra parte, las respuestas de la encuesta se han tratado de una forma diferente. Para la utilidad y el interés se ha medido de la siguiente forma:

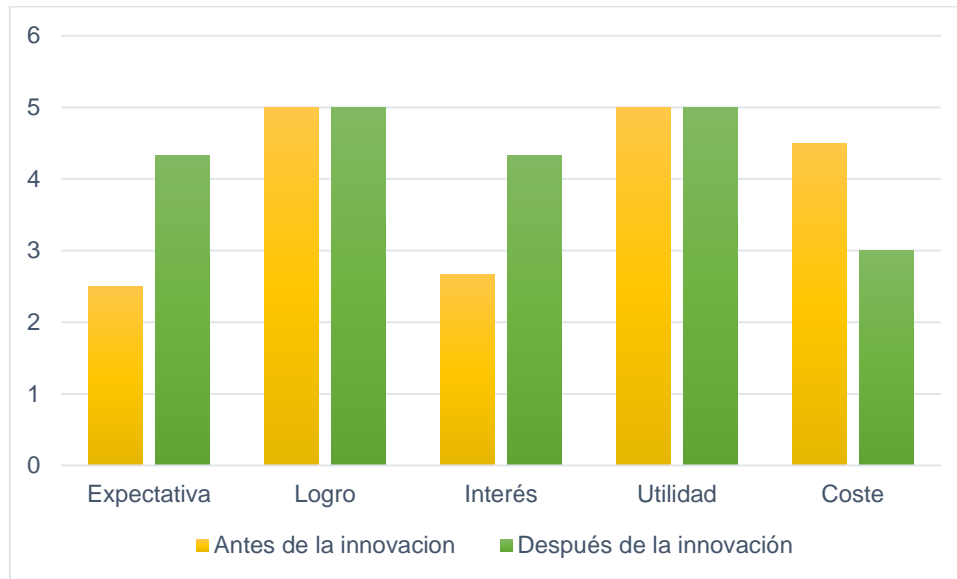
- Respuesta “Es interesante”: se les ha asignado un 5 sobre 5
- Respuesta “Es poco interesante”: se les ha asignado un 1 sobre 5
- Respuesta “Es útil”: se les ha asignado un 5 sobre 5
- Respuesta “Es poco útil”: se les ha asignado un 1 sobre 5

Para la dificultad se ha codificado adaptando la escala Likert del 1 al 7 a la escala del 1 al 5 que se ha utilizado para los anteriores casos. Para ello, las respuestas de 1 sobre 7 se han asignado como 1 sobre 5, las respuestas de 2 sobre 7 se han asignado como 2 sobre 5, las respuestas de 3 al 5 sobre 7 se han asignado como 3 sobre 5 (ya que son los valores medios de la escala), las respuestas de 6 sobre 7 se han asignado como 4 sobre 5, y las respuestas de 7 sobre 7 se han asignado como 5 sobre 5.

Por lo que, se puede observar que los indicadores de utilidad y logro se han mantenido estables, como se puede observar en el Gráfico 3, representado la máxima puntuación dentro de la escala. Esto significa que la utilidad y el logro son dos valores altos para los alumnos respecto a la motivación.

Sin embargo, los indicadores de coste, dificultad y expectativa han aumentado positivamente después de la innovación. Por lo que, vemos que la motivación del alumnado ha aumentado después de la innovación realizada durante la actividad.

Gráfico 3. Motivación antes y después de la innovación. Fuente: Elaboración propia.

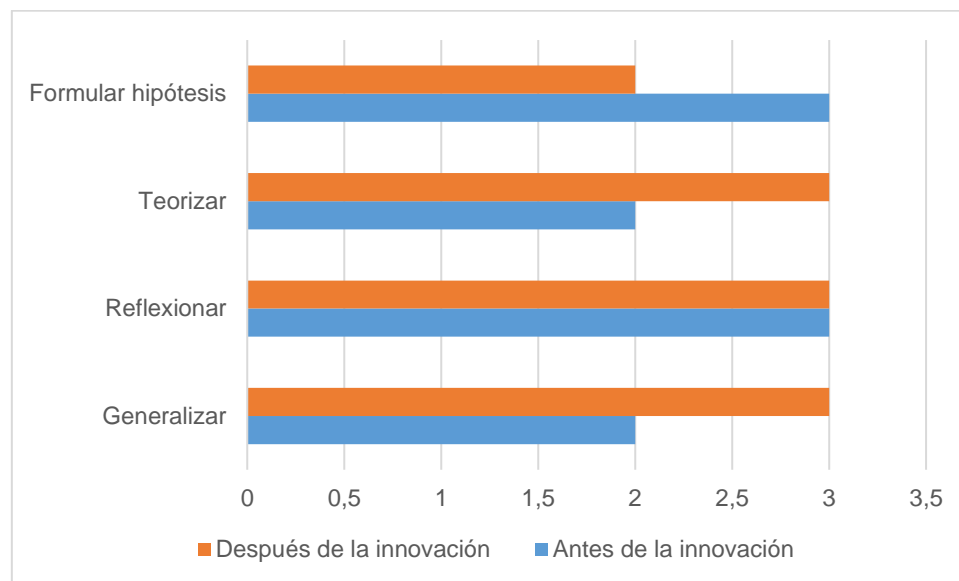


Para medir el proceso de enseñanza aprendizaje se ha utilizado la taxonomía SOLO y una rúbrica de observación. Esta rúbrica se ha utilizado durante la innovación y con los resultados del examen. Para codificar los datos se ha asignado a la respuesta “Sí” un 3 sobre 3, a la respuesta “A veces” un 2 sobre 3, y a la respuesta “No” un 1 sobre 3.

En el gráfico 4 se pueden ver como los indicadores de teorizar y generalizar tienen un valor de 2 sobre 3, mientras que los indicadores de reflexionar y formular hipótesis tienen un valor de 3 puntos. Por lo que, en general, el PEA de los alumnos durante la innovación ha sido positivo.

En el gráfico 4 se puede observar que después de la innovación los valores de generalizar y teorizar han aumentado hasta los 3 puntos después de la innovación, mientras que la formulación de hipótesis ha bajado un punto respecto a la anterior. Sin embargo, el resultado del PEA es positivo, ya que, han conseguido valores altos respecto a la taxonomía SOLO.

Gráfico 4. Resultados de PEA antes y después de la innovación. Fuente: Elaboración propia.



Además, estos datos los podemos contrastar con los resultados del examen. Como ya se ha comentado en el apartado anterior, los resultados del examen han mejorado respecto a los de otros exámenes después de la innovación realizada.

## 8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Una vez tabulado y codificado los datos obtenidos de las entrevistas, la observación y la encuesta, se procede a analizar e interpretar los datos obtenidos.

Respecto a la motivación, se ha utilizado la escala de motivación del modelo de Expectativas y Valor de Eccles y Wigfield. En este modelo se median dos indicadores: la expectativa y el valor. En base a la expectativa se ha podido ver que el alumnado tenía una expectativa muy baja de aprobar y de aprender en la asignatura, sin embargo, tras la aplicación de la innovación, el alumnado ha aumentado sus expectativas. Por otro lado, el valor, según Eccles y Wigfield, está compuesto por cuatro subindicadores que se han podido medir durante la investigación: interés, utilidad, coste y logro. El interés del alumnado antes de la actividad era bastante bajo y ha aumentado con la actividad. Por el contrario, el logro era alto y ha bajado de manera breve. Sin embargo, la utilidad y el coste se mantienen en términos generales. Por lo que, el valor que le dan los alumnos ha aumentado después de la actividad.

Dado que tanto la expectativa como el valor han aumentado después de la realización de la actividad, se puede concluir que el pensamiento crítico ha aumentado positivamente la motivación del alumnado. Esto se ha podido observar a su vez en varias ocasiones durante la intervención.



¡Pensamiento crítico! Activar la motivación y el PEA

Los alumnos antes de realizar la actividad pensaban que no eran capaces de hacer ni aprobar el examen, que no sabía el contenido y que no les motivaba la asignatura, a excepción de que era útil para su futuro. Sin embargo, durante la actividad y posteriores intervenciones se ha podido observar que los alumnos estaban más atentos, más participativos y tenían una disposición más actividad durante las clases, así como, tenían una actitud más positiva a la hora de realizar el examen.

De esta manera y en base a los resultados obtenidos, se puede concluir que la primera parte de la hipótesis a investigar queda apoyada, es decir, que el pensamiento crítico influye positivamente en la motivación del alumno.

Respecto al proceso de enseñanza aprendizaje se ha utilizado la taxonomía SOLO y metodologías cuantitativas y cualitativas. Por una parte, durante la realización de la actividad se ha podido ver que los alumnos han tenido valores muy altos en los verbos que corresponden con el pensamiento crítico: generalizar, reflexionar, teorizar y formular hipótesis.

Los indicadores de generalizar y teorizar han aumentado después de la intervención de la innovación, como se ha podido observar con la realización del examen. Esto se debe a que los alumnos han sabido qué formulas utilizar en cada caso y el por qué las estaban utilizando. Por otro lado, los alumnos han tenido un nivel de reflexión muy alto, mayor del que se esperaba. Esto se ha podido ver durante la realización de la actividad ya que los alumnos han estado pensando, reflexionando y utilizando el autoanálisis y la autocrítica de una manera muy positiva, tanto en la actividad como en el examen. Por último, el indicador de formular hipótesis resultó muy alto en la realización de la actividad, y con niveles más bajos en el examen. Aun con todo, los niveles de formulación de hipótesis han sido favorables y se ha podido ver que los alumnos han sabido resolver problemas y hacerse preguntas sobre el contenido.

Además, en posteriores intervenciones en el aula se ha podido observar que los alumnos tienen un proceso de enseñanza aprendizaje más positivo, ya que están más atentos a las explicaciones, están más participativos y hacer más preguntas sobre la utilidad de la asignatura para su futuro laboral. De igual manera, son capaces de reflexionar y resolver problemas de manera más independiente, lo que les permite adquirir mayor cantidad de contenidos y afianzar los que tienen.

Por todo ello, se puede decir que la segunda parte de la hipótesis también queda apoyada, es decir, que el pensamiento crítico influye positivamente en el proceso de enseñanza aprendizaje del alumno. Por lo que finalmente, la hipótesis general de la investigación se apoya.

## 9. CONCLUSIONES

El objetivo de esta investigación era aplicar y evaluar metodologías y actividades basadas en el uso didáctico del pensamiento crítico para activar la motivación y el proceso de enseñanza-aprendizaje por competencias. Tras la realización del marco teórico se seleccionó el Aprendizaje Basado en el Pensamiento Crítico (ABP) de Swartz et al. (2013), como metodología didáctica para esta activación. Después de analizar el concepto de pensamiento crítico y esta nueva metodología se propuso una actividad que se adaptó a las necesidades del grupo.

Uno de los principales problemas que se exponía al comienzo de la actividad era la supremacía de la memorística frente a la aplicación del contenido, y la falta de pensamiento crítico y de reflexión del alumnado. El grupo en el que se ha realizado la innovación se caracterizaba por ser un grupo despistado, movido y con alumnos generalmente desmotivados.

La utilización de varias metodologías, tanto cualitativas como cuantitativas, han permitido obtener distintos tipos de datos y contrastarlos. Para ello, en algunas ocasiones se ha utilizado la técnica de investigación social de la triangulación, ya que se han aplicado tanto observación, entrevista y encuesta. Todo ello, ha permitido contraponer varios datos y métodos centrados en un mismo objeto de investigación, y nos ha permitido establecer comparaciones, tomar distintas impresiones, y evaluarlo de una manera más amplia, diversa y objetiva.

Durante la aplicación de la actividad se pudo observar que la realización de esta metodología les hizo aumentar su motivación respecto a varios factores. Por una parte, se dieron cuenta de la utilidad que tiene la asignatura para su futuro laboral lo que despertó mayor interés en su estudio. Por otra parte, los alumnos pensaban que no sabían tanto como en realidad demostraron durante la actividad, lo que provocó una mayor motivación en ellos. Esto podría ser debido a que la autoestima de los alumnos no es muy alta, ya que proceden muchos de ellos de la FP Básica.

Además, se pudo observar que el proceso de reflexionar les ayudó a conocer qué contenido debían estudiar para el examen, y cuál de estos contenidos debían estudiar con mayor profundidad para el examen. Asimismo, se dieron cuenta de que podían ayudar a sus compañeros en los contenidos que dominaban más y llegaron a la conclusión de que se podían ayudar unos a otros a la hora de estudiar.

Todo este proceso, no se quedó únicamente en la observación, sino que los resultados del examen reflejaron que la actividad había sido positiva para ayudarles a preparar el examen y aumentar su motivación respecto a la asignatura.

En conclusión, la implantación de esta innovación basada en el pensamiento crítico les ha ayudado positivamente en su motivación y en el proceso de enseñanza aprendizaje, tal y como, se había planteado el objetivo de la investigación. Los resultados se obtuvieron gracias a la utilización y

¡Pensamiento crítico! Activar la motivación y el PEA

comparación de varias metodologías de investigación tanto cualitativas como cuantitativas: observación, entrevista y encuesta, y a la realización de una codificación de los datos lo más objetiva posible.

## **10. LIMITACIONES Y FUTURAS VÍAS DE INVESTIGACIÓN**

Después de realizar la investigación e implantar la innovación, así como, obtener los datos referentes a la motivación y el proceso de enseñanza aprendizaje, se observa que la investigación ha tenido una serie de limitaciones que nos lleva a futuras líneas de investigación.

Por una parte, la investigación se ha realizado con una muestra muy pequeña, de sólo 6 alumnos. Por lo que, no es una muestra representativa del alumnado. De esta manera, sería conveniente realizar una investigación posterior con una muestra de un tamaño mayor para demostrar de manera más clara si el pensamiento crítico influye positivamente en la motivación y en el proceso de enseñanza aprendizaje del alumno.

Por otra parte, la innovación se ha podido implantar únicamente en una sola clase. La intervención tuvo una duración de una hora, y con un proceso más prolongado de la innovación se podrían obtener resultados más exactos de si el pensamiento crítico influye positivamente en la motivación y en el proceso de enseñanza aprendizaje del alumno, y de qué manera influye.

Por último, hubiera sido interesante realizar esta misma actividad con otro grupo diferente y realizar una comparación entre ambos. En esta comparación se podría estudiar en base a términos sociodemográficos, motivacionales y del proceso de enseñanza aprendizaje, y conocer si los resultados dependen de las características del grupo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo.
- Aymes, G. L. (2013). Pensamiento crítico en el aula. *Docencia e Investigación*(22), 41-60.
- Biggs, J., & Tang, C. (2007). *Teaching for Quality Learning at University* (3rd ed.) Maidenhead: Open University Press.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, cognitive domain*. New York ; Toronto: Longmans, Green.
- Botero Carvajal, A. A., & Jiménez Urrego, A. M. (2017). Pensamiento crítico, metacognición y aspectos motivacionales: una educación de calidad. *Poiésis*, 33, 85-103. doi:<https://doi.org/10.21501/16920945.2499>
- Chrobak, R. (2017). El aprendizaje significativo para fomentar el pensamiento crítico. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11(12).
- CPIFP Los Enlaces. (25 de 04 de 2019). Obtenido de CPIFP Los Enlaces: <http://www.cpilosenlaces.com/nuestro-centro/departamentos-estrategicos/>
- Dewey, J. (1909). *Moral Principles in Education*.
- Ennis, R. H. (1987). *A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities*.
- Fisher, A. (2001). *Critical thinking: An introduction*. New York: Cambridge University Press.
- Fisher, A., & Scriven, M. (1997). *Critical thinking: Its Definition and Assessment*. University of East Anglia, CA: Edgepress y Centre for Research in.
- Gámez, W. H., & Hernández, F. F. (2018). Uso de la taxonomía SOLO en situaciones de muestreo: un ejemplo de aplicación. *Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 105-116.
- Gari, V. B. (2017). Efectos del Aprendizaje Basado en el Pensamiento (TBL) en la Enseñanza de las Ciencias Naturales: Implicaciones para la Formación del Profesorado. Universidad Autónoma de Madrid.
- Glaser, E. (1941). *An experiment in the development of critical thinking*. New York : Teachers College, Columbia University.
- González, Ó. (04 de Noviembre de 2014). Los 10 problemas que más me preocupan de la educación actual. *ABC*. Obtenido de <https://abcblogs.abc.es/escuela-padres-talento/otros-temas/los-10-problemas-que-mas-me-preocupan-de-la-educacion-actual.html>
- Huerta, M. P. (1999). Los niveles de Van Hiele y la taxonomía SOLO: un análisis comparado, una integración necesaria. *Enseñanza de las Ciencias*, 291-309.

¡Pensamiento crítico! Activar la motivación y el PEA

- Lendoiro, G. (15 de Febrero de 2014). ¿Por qué fracasa el sistema educativo español? *ABC*.  
Obtenido de <https://www.abc.es/familia-educacion/20140215/abci-fracaso-escolar-clases-201402141156.html>
- León, F. R. (2014). Sobre el pensamiento reflexivo, también llamado pensamiento crítico .  
*Propósitos y Representaciones* , 161-214.
- Lutsak, N., & Maldonado, J. (2017). Evaluación teórico-metodológica y procedimental de resultados de aprendizaje en programas de posgrado.
- Martín, O. R. (11 de Septiembre de 2014). Los seis grandes fallos del sistema educativo español.  
*El Mundo*. Obtenido de <https://www.elmundo.es/espana/2014/09/11/5411e1f5e2704e33458b4576.html>
- McPeck, J. E. (1981). *Critical thinking and education*.
- Morales, P. (2010). Investigación e innovación educativa. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*.
- Nieto, A. M., & Saiz, C. (2015). Relación entre las habilidades y disposiciones del pensamiento crítico. *Universidad de Salamanca*.
- Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. New York, NY: W.W. Norton & Co.
- Poveda, I. L. (2010). Formación de pensamiento crítico en estudiantes de primeros semestres de educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- RAE. (2019). *REAL ACADEMIA ESPAÑOLA*. Obtenido de <http://www.rae.es/>
- Riggs, L. W., & Hellyer-Riggs, S. (2014). Development And Motivation In/For Critical Thinking. *Journal of College Teaching & Learning*.
- Rojas, H. L. (2008). Aprendizaje autoregulado, motivación y rendimiento académico. *Liberabit. Revista de Psicología*, 14, 15-20.
- Ruiz-Morales, M. L. (2018). Aprendizaje basado en el pensamiento: su aplicación en la docencia del derecho penal. *REVISTA DE EDUCACIÓN Y DERECHO. EDUCATION AND LAW REVIEW*.  
doi:<http://dx.doi.org/10.1344/REYD2018.18.24120>
- Saiz, C., & Rivas, S. F. (2008). Intervenir para transferir en pensamiento crítico. *Conferencia internacional: Lógica, Argumentación y Pensamiento Crítico* .
- Sanhermelando, J. (16 de Octubre de 2018). Abandono escolar y otros 5 problemas que ve la UE en el sistema educativo español. *El Español*. Obtenido de [https://www.elespanol.com/mundo/europa/20181016/abandono-escolar-problemas-ue-sistema-educativo-espanol/345966026\\_0.html](https://www.elespanol.com/mundo/europa/20181016/abandono-escolar-problemas-ue-sistema-educativo-espanol/345966026_0.html)

¡Pensamiento crítico! Activar la motivación y el PEA

Sermet, L. H. (2008). Motivación Intrínseca. *Centro de Documentación sobre Educación*, 1-11.

Soriano, M. M. (2001). La motivación, pilar básico de todo tipo de esfuerzo. (Á. d. Teruel, Ed.) *Proyecto social: Revista de relaciones laborales*, 9, 163- 184.

Swartz, R. J., Costa, A. L., Barry K, B., Reagan, R., & Kallick, B. (2013). *El aprendizaje basado en el pensamiento. Cómo desarrollar en los alumnos las competencias del siglo XXI*. SM.

Tapia, J. A. (1997). Motivar para el aprendizaje. Teorías y estrategias. *EDEBE*.

Tobar, J. G., & Mulcue, T. B. (2012). El pensamiento crítico, un compromiso con la educación.

Valenzuela, J., & Nieto, A. M. (2008). Motivación y Pensamiento Crítico: Aportes para el estudio de esta relación. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 11(28).

Valenzuela, J., Valenzuela, C. M., Silva-Peña, I., Nocetti, V. G., & Gandarillas, A. P. (2015). Motivación escolar: Claves para la formación motivacional de futuros docentes. *Estudios Pedagógicos*, 351-361.

Villarini, Á. (2003). *Teoría y Pedagogía del Pensamiento Sistemático y crítico*.

## **ANEXO VI. PÓSTER CIENTÍFICO.**

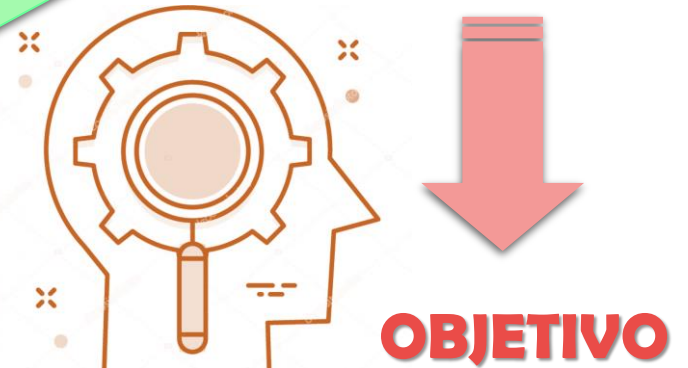
A continuación, se presenta el póster que se presentó en las Jornadas del Aula al Máster en relación con el proyecto de innovación e investigación presentado para la asignatura de Evaluación e innovación docente e investigación educativa en Admón, Comercio, Hostelería, Informática y F.O.L. y Prácticum III, titulado: “¡Pensamiento Crítico! Activar la motivación y el proceso de enseñanza-aprendizaje”.

# ¡Pensamiento crítico! Activar la motivación y el proceso de enseñanza-aprendizaje

Máster en Profesorado, especialidad de Administración, Comercio, Hostelería, Informática y F.O.L.  
M<sup>a</sup> Pilar Anía Melón

La educación actual sigue teniendo un enfoque esencialmente hacia la adquisición de conocimientos, hay un exceso de estandarización y memorización, y falta de motivación. Hoy más que nunca en una sociedad de la información es necesario la capacidad de reflexionar sobre la disposición del pensamiento crítico y su aplicación.

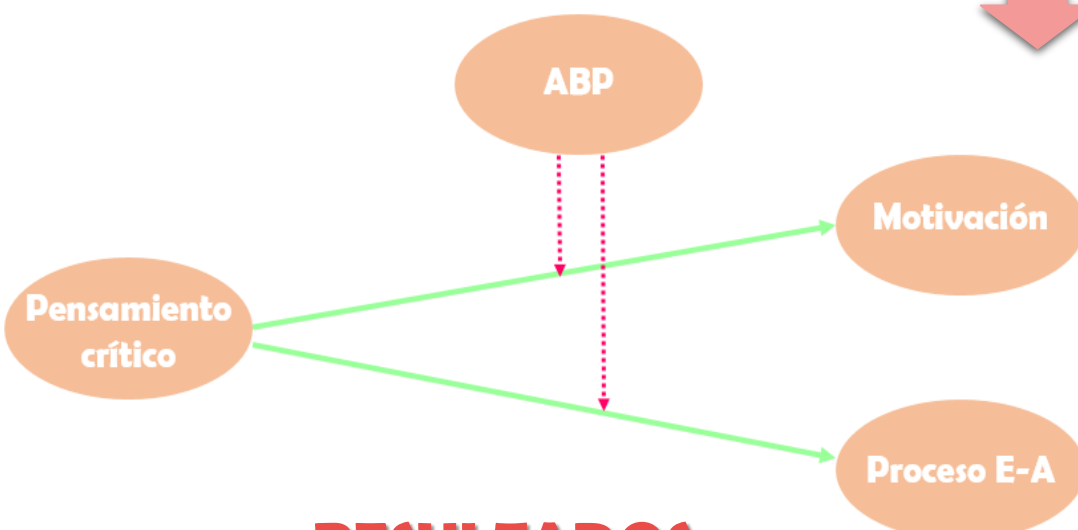
## INTRODUCCIÓN



## OBJETIVO

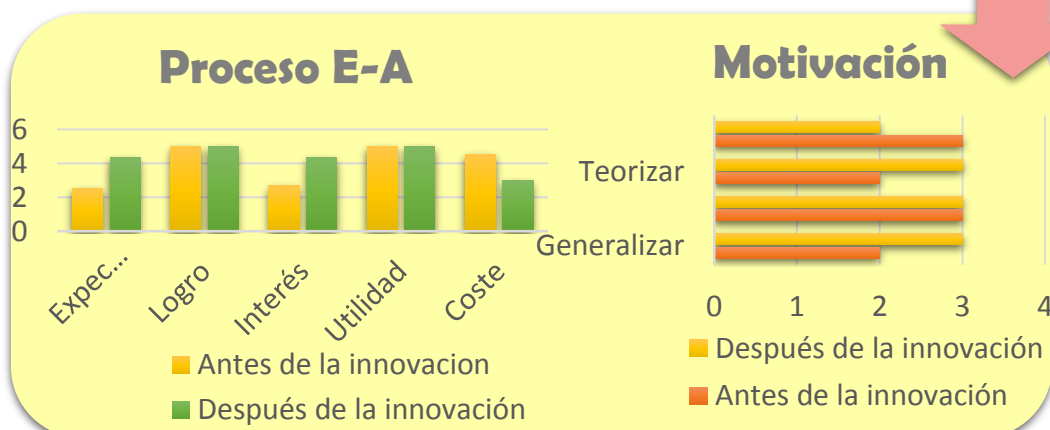
Aplicar y evaluar metodologías y actividades basadas en el uso didáctico del pensamiento crítico para activar la motivación y el proceso de enseñanza-aprendizaje por competencias.

## METODOLOGÍA



**Aprendizaje Basado en el Pensamiento:** metodología activa que tiene como base el pensamiento crítico, creativo y de hábitos de la mente. Implica un proceso de búsqueda, interpretación y evaluación, en el que el alumno es capaz de pensar por sí mismo mediante un pensamiento razonado y reflexivo.

## RESULTADOS



## CONCLUSIONES

- ❖ La implantación de esta innovación basada en el pensamiento crítico les ha ayudado positivamente en su motivación hacia la asignatura y el estudio.
- ❖ El pensamiento crítico ha influido positivamente en el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos y en la mejora de sus resultados académicos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo.  
Biggs, J., & Tang, C. (2007). Taxonomía SOLO.  
Swartz, R. J., Costa, A. L., Barry K, B., Reagan, R., & Kallick, B. (2013). *El aprendizaje basado en el pensamiento*.  
Eccles y Wigfield (1983). Modelo de motivación