



Universidad de Valladolid

Facultad de Educación y Trabajo Social

Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato,
Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas
Especialidad: Orientación Educativa

Trabajo de Fin de Máster

“DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE DE ELABORACIÓN DE AUTOPREGUNTAS A TRAVÉS DE LAS TIC CON ALUMNOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA”

Autora: Teresa Martín Sanz

Tutores: Luis Jorge Martín Antón y Miguel Ángel Carbonero Martín

Curso 2021-2022

Valladolid, Junio 2022



RESUMEN

El presente trabajo, en primer lugar, aborda los aspectos más teóricos acerca de las estrategias de aprendizaje, en concreto de las estrategias de aprendizaje de elaboración y, dentro de los distintos tipos existentes dentro de estas últimas, las autopreguntas. Además, se profundiza en distintos aspectos teóricos como son las estrategias dentro de la legislación educativa española, el desarrollo evolutivo en la adolescencia y su relación con estas, las variables relacionadas con las estrategias, la evaluación y mejora de las estrategias de aprendizaje y por último, se abordan las TIC en la actualidad y su utilidad para el trabajo de estas estrategias.

A partir de esta revisión bibliográfica se plantea una propuesta de un programa de intervención centrada en el trabajo de las estrategias de aprendizaje de elaboración de autopreguntas a través de las TIC en un total de 5 sesiones. El objetivo principal de este programa es proporcionar herramientas tecnológicas al alumnado para la elaboración de autopreguntas y, de esta manera, facilitar y mejorar su proceso de codificación de la información, así como su rendimiento académico.

Finalmente, una vez desarrollada esta propuesta de intervención basada en todos los conocimientos teóricos descubiertos hasta la actualidad, se sacan diversas conclusiones enfocadas en la importancia del trabajo de las estrategias de aprendizaje junto al alumnado de Educación Secundaria y su carácter esencial a la hora de mejorar el rendimiento académico de los/las adolescentes.

Palabras clave: estrategias de aprendizaje, estrategias de elaboración, autopreguntas, TIC, adolescencia, Educación Secundaria Obligatoria.



ABSTRACT

The present work, in the first place, addresses the most theoretical aspects about learning strategies, specifically elaboration learning strategies and, within the different types existing within the latter, self-questions. In addition, different theoretical aspects are deepened, such as the strategies within the Spanish educational legislation, the evolutionary development in adolescence and its relationship with these, the variables related to the strategies, the evaluation and improvement of learning strategies and finally , ICTs are addressed today and their usefulness for the work of these strategies.

Based on this bibliographical review, a proposal is made for an intervention program focused on the work of learning strategies for preparing self-questions through ICT in a total of 5 sessions. The main objective of this program is to provide students with technological tools to prepare self-questions and, in this way, facilitate and improve their information coding process, as well as their academic performance.

Finally, once this intervention proposal has been developed based on all the theoretical knowledge discovered to date, various conclusions are drawn focused on the importance of working on learning strategies with Secondary Education students and their essential nature when it comes to improving the academic performance of adolescents.

Key words: learning strategies, elaboration strategies, self-questions, ICT, adolescence, Compulsory Secondary Education.



ÍNDICE

1. Introducción	5
2. Justificación	6
3. Objetivos	8
4. Fundamentación teórica	9
4.1. Estrategias de aprendizaje	9
4.1.1. Estrategias de elaboración	11
4.1.1.1. Autopreguntas	12
4.2. Desarrollo evolutivo en la adolescencia y su relación con las estrategias de aprendizaje	13
4.3. Estrategias de aprendizaje en la legislación educativa española	14
4.4. Variables relacionadas con las estrategias de aprendizaje	15
4.5. Evaluación de las estrategias de aprendizaje	17
4.6. Mejora de las estrategias de aprendizaje	18
4.6.1. TIC	19
5. Propuesta de intervención	21
5.1. Destinatarios	21
5.2. Objetivos	21
5.3. Temporalización	22
5.4. Metodología/ Sesiones de trabajo	23
5.5. Recursos profesionales y materiales	26
5.6. Evaluación	27
5.7. Resultados esperados	27
6. Discusión y conclusiones	28
7. Referencias	32
8. Anexos	36



1. INTRODUCCIÓN

Una de las etapas vitales en las que más a menudo tienen lugar problemas de fracaso escolar o dificultades de aprendizaje es la adolescencia. Esta es considerada como un momento decisivo para adquirir el aprendizaje autónomo y la automatización de los procesos y estrategias del pensamiento superior (Pérez y Beltrán, 2014). Es por ello, que las estrategias de aprendizaje toman especial relevancia durante esta fase del desarrollo humano.

Las estrategias de aprendizaje facilitan el aprendizaje significativo y autónomo de los adolescentes ya que permiten seleccionar, organizar y relacionar la información con los conocimientos previos que ya poseen. Además, facilitan que el control del aprendizaje se vaya pasando de los docentes a los alumnos/as. Como Pérez y Beltrán (2014) afirman, las estrategias de aprendizaje ofrecen a la educación un nuevo tipo de tecnología especialmente eficiente para la intervención educativa.

De este modo, el presente Trabajo de Fin de Máster aborda estas estrategias de aprendizaje, específicamente las estrategias de elaboración de autopreguntas, desarrollando un programa para trabajarlas dentro del aula con el alumnado e incluyendo las TIC como aliadas en este proceso para lograr el éxito académico de los y las adolescentes y que tenga lugar en ellos un aprendizaje profundo o significativo siendo capaces de transferirlo a otros ámbitos de sus vidas. Esta propuesta desarrolla diferentes contenidos relacionados con el Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas en la especialidad de Orientación Educativa, así como las competencias adquiridas en el mismo y resulta muy acorde con las funciones que han de cumplir los Departamentos de Orientación como es el apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado.

A continuación, en los siguientes apartados, se irán abordando la justificación de este trabajo, el marco teórico sobre el que está fundamentado, el programa o propuesta de intervención y, finalmente, una discusión y unas conclusiones tras la realización del mismo.



2. JUSTIFICACIÓN

Cada vez existen más evidencias de que trabajar las estrategias de aprendizaje junto al alumnado es clave para mejorar y facilitar todos sus procesos de adquisición, codificación y recuperación de la información o de los distintos aprendizajes que deben tener lugar durante su educación básica u obligatoria. Es por ello, por lo que se ha decidido proponer un programa que trabaje estas estrategias en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria.

Durante la Educación Secundaria Obligatoria se hace más notable la necesidad de manejar estas estrategias para el proceso de aprendizaje del alumno/a, esta etapa plantea una cada vez mayor exigencia y trabajo por parte de los alumnos, los cuales muchas veces no han adoptado o trabajado estas estrategias de manera adecuada en etapas educativas anteriores. Cuanto antes las trabajen y adquieran mejores aprendizajes llevarán a cabo y más consistentes serán estos.

Distintos autores, como por ejemplo Rubio Hernández y Olivo-Franco (2020), indican que la importancia de trabajar las estrategias de aprendizaje está basada en la evidencia científica de que las diferencias existentes entre el rendimiento académico y el fracaso escolar son debidas a formas ineficaces de enfrentarse al aprendizaje sin utilizar estas estrategias o utilizándolas de manera inadecuada. También, se basa en la necesidad de preparar a los estudiantes para la sociedad tan cambiante en la que vivimos, proporcionándoles distintas habilidades y estrategias relacionadas con la autonomía y la autorregulación.

A partir de esta información que ha sido expuesta, en el presente trabajo se expone una propuesta de intervención centrada en trabajar las estrategias de aprendizaje de elaboración, ya que de acuerdo con Martín-Antón et al. (2013) estas son las que están más implicadas en el tipo de aprendizaje que se fomenta durante la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, además, las investigaciones reconocen que proporcionan un mejor procesamiento de la información y su mejor recuperación.

Más específicamente, se ha decidido trabajar las autopreguntas con el alumnado de Educación Secundaria, ya que estas facilitan la comprensión lectora, la elaboración de la información a través de la creación de nexos entre el nuevo conocimiento y el conocimiento previo ya disponible y la retención de la información importante así como su posterior recuperación y recuerdo (Román y Catalina, 2005).



En cuanto, a las competencias generales del Máster se señalará a continuación la estimación del nivel de estas que se ha alcanzado con este trabajo.

Tabla 1

Estimación del nivel de competencias generales que se han alcanzado con este trabajo.

COMPETENCIA	TOTAL	PARCIAL	NO
Comunicar las decisiones profesionales y las conclusiones así como los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados, de manera clara y sin ambigüedades.		X	
Responder y actuar de manera adecuada y profesional, teniendo en cuenta el código ético y deontológico de la profesión, en todos y cada uno de los procesos de intervención.	X		
Actualizarse de manera permanente en las TIC para utilizarlas como instrumentos para el diseño y desarrollo de la práctica profesional.	X		
Implicarse en la propia formación permanente, reconocer los aspectos críticos que han de mejorar en el ejercicio de la profesión, adquiriendo independencia y autonomía como discente y responsabilizándose del desarrollo de sus habilidades para mantener e incrementar la competencia profesional.		X	

Por otra parte, la estimación del nivel de las competencias específicas del Máster que se han alcanzado con el presente trabajo será indicado en la siguiente tabla.

Tabla 2

Estimación del nivel de competencias específicas que se han alcanzado con este trabajo.

COMPETENCIA	TOTAL	PARCIAL	NO
Aplicar los principios y fundamentos de la orientación al diseño de actuaciones favorecedoras del desarrollo personal y/o profesional de las personas.	X		
Diseñar, implementar y evaluar prácticas educativas, programas y servicios que den respuesta a las	X		



necesidades de las personas, organizaciones y colectivos específicos.

Planificar, organizar e implementar servicios psicopedagógicos.

X

Aplicar los fundamentos y principios básicos de la gestión a la planificación de acciones de coordinación y liderazgo de equipos psicopedagógicos favoreciendo el trabajo en red entre los diferentes agentes e instituciones socioeducativas.

X

Analizar, interpretar y proponer actuaciones, teniendo en cuenta las políticas educativas derivadas de un contexto social dinámico y en continua evolución.

X

Formular nuevas propuestas de mejora de la intervención psicopedagógica, fundamentadas en los resultados de la investigación psicopedagógica.

X

3. OBJETIVOS

Los objetivos principales a los que se pretende llegar con la elaboración del presente trabajo son los siguientes:

- Elaborar y defender un trabajo de carácter científico, en relación con los ámbitos conceptuales y aplicados de la orientación educativa.
- Tomar contacto con la reflexión crítica de la literatura científica, obteniendo y valorando datos, demostrando el dominio del tratamiento del objeto de estudio.
- Incorporar el desarrollo del trabajo en el ejercicio profesional, es decir, en la mejora y actualización de la intervención de la orientación educativa.
- Relacionar los conocimientos adquiridos en las materias cursadas durante este Máster con las actividades reales que desarrollan los orientadores en su día a día.
- Integrar los aprendizajes obtenidos durante el máster elaborando un proyecto de innovación acerca de cualquier ámbito desarrollado en este.
- Adquirir y desarrollar las competencias profesionales propias del título y las propias de la especialidad de orientación educativa.



4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

4.1. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Podemos entender las estrategias de aprendizaje como actividades conscientes e intencionales que guían las acciones a seguir por los alumnos para alcanzar determinadas metas de aprendizaje (Valle Arias et al., 1999). Por otra parte, Vivas (2010) las describe como “acciones generadas por quien aprende para aprender y controlar su aprendizaje” o, también, se describen como “las diferentes acciones normativas que realiza un estudiante para asimilar los contenidos de los diferentes cursos y completar las actividades de evaluación requeridas por los docentes” (García-Pérez et al., 2020).

Es decir, podríamos entender las estrategias de aprendizaje como todo lo que hace el alumno durante su aprendizaje, abarcando los comportamientos que el adolescente pone en marcha durante el aprendizaje con el fin de contribuir en los procesos cognitivos y afectivos durante la codificación (procesos cognitivos internos que tienen lugar durante el aprendizaje).

Además, García-Pérez et al. (2020) tras una de sus investigaciones señalan que los estudiantes cambian sus estrategias de aprendizaje en función de diferentes factores, con una gran influencia de las actividades de evaluación a las que se enfrentan, y que los alumnos/as con bajo rendimiento académico presentan problemas de organización y conocimiento limitado de estas estrategias de aprendizaje.

De acuerdo con Pozo y Postigo (1993), las características de las estrategias de aprendizaje serían las siguientes:

- La aplicación de las mismas es controlada y necesita planificación y control en su ejecución, por lo que están relacionadas con el propio conocimiento de los procesos mentales.
- Requieren un uso selectivo de los recursos y capacidades disponibles de cada individuo.
- Las estrategias de aprendizaje están formadas por elementos más simples, como por ejemplo, técnicas o tácticas de aprendizaje y destrezas o habilidades. Estos elementos más simples deben ser dominados por los alumnos y deben reflexionar acerca del modo de usarlos.

Hoy en día es fundamental que los estudiantes sean capaces de utilizar estrategias para aprender por sí mismos desarrollando un pensamiento consciente, reflexivo y crítico, han de



ser conscientes de sus capacidades, habilidades y actitudes hacia su proceso de aprendizaje (Medina Coronado y Nagamine Miyashiro, 2019). De ahí la importancia de trabajar estas estrategias de aprendizaje dentro del aula junto al alumnado.

En cuanto a los tipos de estrategias de aprendizaje, el presente trabajo está basado en el modelo propuesto por Román y Gallego (1994), estos mismos se basan en el modelo de procesamiento de Atkinson y Shiffrin (1968), en la teoría de los niveles de procesamiento de Craik (1979) y Craik y Tulving (1985), en las teorías acerca de la representación mental del conocimiento en la memoria de Rumelhart y Ortony (1977) y en el enfoque “instruccional”.

Román y Gallego (1994) establecen cuatro grupos de estrategias de aprendizaje con distintos subtipos cada uno de ellos: estrategias de adquisición de información (estrategias atencionales y estrategias de repetición), estrategias de codificación de la información (estrategias de nemotecnización, estrategias de elaboración y estrategias de organización), estrategias de recuperación de información (estrategias de búsqueda y estrategias de generación de respuesta) y estrategias de apoyo al procesamiento (estrategias metacognitivas y estrategias socioafectivas).

En primer lugar, las estrategias de adquisición de la información están relacionadas con los procesos que los estudiantes usan para controlar y dirigir su atención (estrategias atencionales) y optimizar sus procesos de repetición (estrategias de repetición) y de esta manera captar toda la información que han de aprender.

Por otra parte, las estrategias de codificación de la información hacen referencia a los procesos que utiliza el alumno para analizar y tratar el material que debe aprender, es decir, el proceso que da lugar al paso de la información de la Memoria a Corto Plazo a la Memoria a Largo Plazo. Por ejemplo, la elaboración (estrategias de elaboración) y organización (estrategias de organización) de la información conectan los conocimientos previos integrándolos en estructuras cognitivas más amplias.

En cuanto a las estrategias de recuperación de la información, estas facilitan la búsqueda de información en la memoria de los alumnos (estrategias de búsqueda) y la producción de respuestas (estrategias de generación de respuestas).

Por último, las estrategias de apoyo al procesamiento ayudan a mejorar o interferir en el funcionamiento de los procesos de adquisición, codificación y de recuperación de la



información. Inciden sobre distintos aspectos para lograr un control metacognitivo (estrategias metacognitivas) y afectivo (estrategias socioafectivas).

4.1.1. ESTRATEGIAS DE ELABORACIÓN

A continuación, nos centraremos en las estrategias de aprendizaje de elaboración, sobre las que va a tratar el presente trabajo. De acuerdo con Valle Arias et al. (1999) las estrategias de elaboración ayudan a los alumnos a establecer conexiones externas entre la información o el conocimiento que se acaba de aprender y el conocimiento o la información que ya estaba presente en su estructura cognitiva. Las estrategias de elaboración incluyen actividades en las que se añade algo (información, analogías, ejemplos, etc.) a la información que estamos aprendiendo para lograr potenciar su significado y mejorar su recuerdo.

Si nos referimos a estas conexiones, Weinsten y Mayer (1986) distinguen dos niveles a la hora de elaborarlas. El primero de ellos, es el simple basado en la asociación que los alumnos han de aprender a realizar entre la nueva información y la que ya poseían. El segundo es el complejo en el que tiene lugar la integración de este nuevo conocimiento con los anteriores del alumno.

Román y Gallego (1994) establecen varios tipos para elaborar esta información, son los siguientes:

- Establecer relaciones entre los contenidos de un texto (relaciones intratexto), entre estos y lo que cada alumno conoce ya (relaciones compartidas), etc.
- Construir imágenes visuales basadas en la información que se les presenta.
- Elaborar metáforas o analogías de lo estudiado.
- Buscar posibles aplicaciones de la información que está procesando en el ámbito escolar, laboral, personal o social.
- Hacerse autopreguntas o preguntas acerca de los aspectos fundamentales del texto. También, elaborando inferencias, conclusiones deducidas o inducidas basadas en juicios, datos o informaciones que formen parte del texto estudiado.
- Parafrasear, ya que indica que la información ha sido comprendida por los alumnos. De esta forma, parafraseando transforman una estructura concreta de significado en varias estructuras de superficie, expresando las ideas del autor con las propias palabras de los alumnos.



Como Martín-Antón et al. (2013) afirman, basándose en numerosas investigaciones, las estrategias de elaboración dentro de los procesos cognitivos de codificación son las más implicadas en los tipos de aprendizaje que tienen lugar durante la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, facilitando un mejor procesamiento y recuperación de la información. Es por ello, que en este trabajo se ha decidido abordar estas estrategias de elaboración con el alumnado de Educación Secundaria y de esta manera mejorar la eficacia de sus procesos de adquisición del aprendizaje ya que, los conocimientos, sin una integración con los esquemas de conocimiento preexistentes del alumnado son limitados (Nisbet, 1991).

4.1.1.1. AUTOPREGUNTAS

En el programa que será presentado más adelante se ha decidido llevar a cabo el trabajo de las estrategias de elaboración con autopreguntas. Por ello, a continuación, se abordarán los aspectos más relevantes acerca de estas autopreguntas.

Se ha decidido llevar a cabo un trabajo con autopreguntas ya que, de acuerdo con Román y Catalina (2005), estas estimulan la búsqueda de nueva información dentro los textos o del conocimiento fundamental por parte de los alumnos, estimulan la elaboración del material de lectura justo antes de la propia lectura del alumnado y controlan la comprensión del conocimiento que se va adquiriendo, entre otras muchas.

La realización de autopreguntas consiste en formularse preguntas a uno/a mismo/a, sobre el texto que se lee o estudia, antes, durante y después de esa lectura o estudio; las respuestas a las preguntas deben contener la información más importante recogida en el texto, por lo que, si el alumno sabe responder a esas preguntas, habrá aprendido lo realmente importante del temario (Román y Gallego, 1994). Además, Román y Catalina (2005) y Martín-Antón et al. (2013), puntualizan que para realizar estas autopreguntas se necesitan respuestas más elaboradas que el propio contenido explícito del texto, de deben elaborar deducciones, inferencias, previsiones o juicios críticos que permitan comprobar si se ha adquirido el conocimiento objeto de estudio por parte del alumnado.

Las autopreguntas son utilizadas habitualmente por los alumnos/as de forma inconsciente durante su proceso de aprendizaje, lo que debe hacer el profesorado es enseñarles a utilizarlas de forma consciente y de la manera que más útil les sea durante este proceso de aprendizaje. Por lo que, será fundamental que los docentes enseñen a elaborar autopreguntas antes de la



lectura de un texto, durante esta y tras finalizarla. Si las autopreguntas son realizadas antes de la lectura producen la activación del conocimiento previo y la realización de inferencias, si se realizan durante la lectura facilitarían la autorregulación y supervisión de esta y la comprensión y establecimiento de vínculos con el conocimiento previo, si se realizan tras la lectura ayudan al establecimiento de las ideas principales, su elaboración y su integración en la estructura cognitiva del estudiante (Román y Catalina, 2005).

Por último, también, debemos destacar los rasgos distintivos o funciones que desempeñan las autopreguntas como estrategias de aprendizaje (André y Anderson, 1979) que hacen de su utilización una herramienta muy valiosa para la adquisición, codificación y recuperación de la información para el alumnado, estos rasgos son:

- Estimulan al alumno a la hora de establecer el objetivo de su lectura.
- Favorecen la identificación de la información más relevante del texto.
- Sugieren y motivan la elaboración y formulación de preguntas (o autopreguntas) cuyas respuestas requieren la comprensión del texto.
- Requieren que el estudiante piense las respuestas a las preguntas realizadas.

4.2. DESARROLLO EVOLUTIVO EN LA ADOLESCENCIA Y SU RELACIÓN CON LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

De acuerdo con la teoría evolutiva de Piaget, los adolescentes se encuentran en el estadio evolutivo de las operaciones formales durante la Educación Secundaria Obligatoria. A lo largo de este estadio la velocidad de procesamiento del alumnado sigue aumentando y adquiere el más alto nivel de desarrollo cognitivo, desarrollando la capacidad de pensamiento abstracto y siendo más flexible a la hora de manipular la información, aproximadamente tiene lugar sobre los 11 años de edad. Además, se produce la adquisición, por parte de los adolescentes, del pensamiento hipotético-deductivo, aunque este pensamiento continúe siendo inmaduro en algunos aspectos en numerosas ocasiones, y la capacidad de realizar juicios morales.

Por otra parte, los alumnos durante esta etapa son capaces de integrar lo que aprendieron en el pasado con los distintos problemas que tienen lugar en el presente y, también, de hacer planes más realistas para el futuro. Todo este desarrollo o evolución se debe a la maduración de los lóbulos frontales que tiene lugar durante esta época de la vida, además se producen



numerosos cambios estructurales (incremento de la capacidad de procesamiento de información y de la cantidad de conocimiento acumulado en la memoria a largo plazo) y funcionales (la mejora de los distintos procesos para obtener, manejar y retener información) que influyen en el desarrollo de todo adolescente.

Debido a todos estos cambios que tienen lugar durante la adolescencia es por lo que se ha decidido abordar las estrategias de aprendizaje de elaboración con este grupo de alumnado de Educación Secundaria Obligatoria al considerarlo el idóneo para llevar a cabo este tipo de trabajo. Ya que como se ha expuesto anteriormente durante todo este punto, ya son capaces de relacionar la nueva información que se les proporciona con la antigua que ya poseían y realizar asociaciones entre ellas, así como de añadir nueva información a la que ya poseían o la que se les presentó nueva.

4.3. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN LA LEGISLACIÓN EDUCATIVA ESPAÑOLA

A la hora de establecer una relación entre las estrategias de aprendizaje mencionadas anteriormente y la legislación educativa vigente actualmente en nuestro país, siguiendo las Recomendaciones del Consejo Europeo de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente, podemos decir que estas se encuentran enmarcadas dentro de la Competencia emocional, social y de aprender a aprender. Las estrategias de aprendizaje incluyen todo aquello que hace el alumno para aprender y gestionar su aprendizaje lo que podríamos resumir en aprender a aprender y todo lo que conlleva e implica.

La Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria establece que la “Competencia emocional, social y de aprender a aprender” implica la habilidad de reflexionar sobre uno mismo haciendo frente a la incertidumbre y a la complejidad adaptándose a los cambios; aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente, aprender a aprender, colaborar con otros de forma constructiva; mantener la resiliencia y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida siendo capaz de llevar una vida saludable y orientada al futuro contribuyendo al propio bienestar físico y emocional y, de esta manera, conservar la salud física y mental.



Además, como ya se ha comentado, las estrategias de aprendizaje tienen una gran importancia dentro del contexto académico, debido a que mediante estas los estudiantes adoptan una perspectiva crítica respecto a su propio proceso de aprendizaje (Dorado, Ascuntar, Garcez y Obando, 2020).

Estas estrategias de aprendizaje se encuentran directamente relacionadas con los descriptores operativos 3, 4 y 5 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, estos descriptores concretan las competencias específicas de cada área, ámbito o materia y son los siguientes:

- CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de los demás y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
- CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
- CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Por lo tanto, se considera fundamental abordar estas estrategias con el alumnado de Educación Secundaria Obligatoria trabajando de esta manera una de las competencias clave formuladas en la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

4.4. VARIABLES RELACIONADAS CON LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Existen varios factores o variables que se encuentran íntimamente relacionadas con las estrategias de aprendizaje, algunas de ellas son la edad, la etapa escolar cursada, el género, el contexto, la inteligencia, el rendimiento académico, la autonomía de cada alumno, etc. Y como Barca (2010) señalan, es fundamental conocer todas las variables que influyen sobre estas



estrategias y, por lo tanto, en el aprendizaje de los alumnos para lograr que este se de en las mejores condiciones posibles. A continuación, se abordarán algunas de estas variables.

Javaloyes (2016), basándose en distintos estudios, afirma que existe una relación moderada, aunque significativa, entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico. Ya que se ha comprobado que el alumnado con un buen rendimiento académico utiliza más y mejores estrategias de aprendizaje, características del proceso de adquisición de la información, codificación, recuperación y apoyo al procesamiento de la información (Lozano Fernández et al., 2001) que el que no tiene un buen rendimiento. Por lo que, trabajando las estrategias de aprendizaje con el alumnado lograremos mejorar su rendimiento académico.

Por otra parte, centrándonos en la inteligencia y entendiendo esta como la capacidad de los individuos para aprender (Barca-Enríquez et al., 2015), es decir, la capacidad de los alumnos para adaptarse al medio y utilizar las habilidades y aptitudes adecuadas cuando sea preciso. Podríamos decir, que los alumnos con una mayor inteligencia serán capaces de identificar el momento adecuado y poner en marcha las estrategias de aprendizaje para comprender, codificar, almacenar y recuperar la información. Pero esta variable no tiene por qué ser determinante en el desempeño de los alumnos, ya que entrenando todo este proceso a través de distintas tareas lograrán desarrollar estrategias y técnicas de aprendizaje útiles para ellos.

En relación con esta inteligencia, nos encontramos con el concepto de autoeficacia académica percibida. Barca-Enríquez et al. (2015), la definen como la capacidad percibida por el estudiante para abordar exitosamente las tareas de estudio y aprendizaje, es decir, las expectativas de los alumnos en cuanto a su éxito desarrollando tareas académicas. Los alumnos con una alta autoeficacia académica percibida estarán más dispuestos, se esforzarán más y persistirán durante más tiempo en la tarea que aquellos que dudan de sus capacidades, por ello los alumnos con una mayor autoeficacia utilizarán más las estrategias de aprendizaje para facilitar su aprendizaje al ser conscientes de que podrán lograrlo. También, es fundamental prestar atención al autoconcepto o imagen que posean de ellos mismos ya que influirá en como perciban sus posibilidades de éxito académico.

La autonomía es otra de las variables que se encuentra muy relacionada con las estrategias de aprendizaje, debido a que es fundamental que el alumno posea conciencia y control de sus propios procesos estratégicos y cognitivos, sabiendo cuando ha de activarlos durante el aprendizaje y regulándolos adecuadamente (Beltrán, 2003) para poder hacer un uso de estas



estrategias de forma correcta. Bajo mi punto de vista, basándome en toda esta información, resulta más eficaz trabajar estas estrategias con los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria ya que poseen una mayor autonomía e independencia en todos estos procesos que alumnos de etapas educativas inferiores. De esta manera, no solo la autonomía e independencia influye en las estrategias de aprendizaje si no que, también, el contexto en el que se produce la situación de aprendizaje, de acuerdo con Beltrán (2003), es básico tenerlo en cuenta a la hora de utilizar uno u otro tipo de estrategias de aprendizaje.

Por último, nos centraremos en el género del alumnado. Lozano Fernández et al. (2001) afirman que las alumnas emplean más las estrategias metacognitivas y se encuentran más motivadas intrínseca y extrínsecamente que los alumnos. Además, cuanto mayor sea esta motivación por parte de los alumnos y alumnas más harán más y mejor uso de las estrategias de aprendizaje a la hora de estudiar nueva información.

4.5. EVALUACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Existen muchos instrumentos para evaluar las estrategias de aprendizaje en los alumnos/as. Por ejemplo, algunas de ellas son, el LASSI (Inventario de Estrategias del Estudio y el Aprendizaje), el ACRA (Escala de Adquisición, Codificación, Recuperación y Apoyo al aprendizaje), el CHTE (Cuestionario de Hábitos y Técnicas de Estudio) o el CEA (Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje).

En este trabajo, nos centraremos en el ACRA (Escala de Adquisición, Codificación, Recuperación y Apoyo al aprendizaje), ya que es el instrumento que emplearemos en el programa que se presentará más adelante para evaluar las estrategias de aprendizaje del alumnado.

La escala ACRA fue creada por Román y Gallego, entre 1991 y 1993. Está formada por cuatro escalas dirigidas a evaluar el uso que los alumnos hacen habitualmente de estrategias de adquisición de la información (I), estrategias de codificación de la información (II), estrategias de recuperación de la información (III) y estrategias de apoyo al procesamiento (IV). Esta prueba puede ser aplicada tanto individual como grupalmente a alumnado de Educación Secundaria Obligatoria (12-16 años).



Esta escala consta de 119 preguntas, distribuidas en las cuatro escalas, las cuales han sido explicadas anteriormente, cada una de estas se contesta en una escala de cuatro opciones (A, B, C, y D), correspondiéndoles las siguientes categorías: A (nunca o casi nunca), B (algunas veces), C (bastantes veces) y D (siempre o casi siempre). Se considera a esta como una buena opción, porque permite llevar a cabo tres tipos de evaluaciones: preventiva, correctiva y optimizadora, pudiéndose analizar tanto cuantitativa como cualitativamente (Meza, 2013).

4.6. MEJORA DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

En relación a la mejora de estas estrategias de aprendizaje, autores como Medina Coronado y Nagamine Miyashiro (2019), indican la importancia de enseñar a aprender a los alumnos/as para disminuir el fracaso escolar y aumentar la capacidad de estos para interpretar y transferir la información.

Actualmente, existen distintos programas enfocados en mejorar las distintas estrategias de aprendizaje existentes. La mayor parte de estos programas están enfocados a la mejora de las estrategias de aprendizaje y a enseñar a los alumnos a aprender a aprender a través de dos tipos de programas, los programas curriculares de enseñanza de estrategias de aprendizaje y los programas que no cuentan con contenidos curriculares (Gargallo López, 1995).

Los programas que no cuentan con contenidos curriculares se imparten fuera de las horas lectivas escolares y la mayor parte de estos están enfocados al desarrollo cognitivo y mejora intelectual de los participantes. En cuanto a los programas curriculares de enseñanza de estrategias de aprendizaje, estos se desarrollan dentro de las aulas durante el horario escolar y utilizando contenidos académicos habituales para el alumnado. El primero de ellos presenta numerosas dificultades para los alumnos y alumnas, ya que muchas veces no realizan la transferencia que se espera de las habilidades cognitivas y metacognitivas adquiridas al currículum que están cursando. Por lo que, la mayoría de los autores recomiendan llevar a cabo programas curriculares de enseñanza de estrategias de aprendizaje.

Existen muchas formas de llevar a cabo estos programas curriculares, de forma puntual durante un tiempo determinado del curso escolar o planteando su desarrollo día a día durante la actividad de los profesores en todas sus unidades didácticas, es decir, de forma transversal en todas las asignaturas. Esta última sería la ideal, pero para poder llevarla a cabo sería necesario



formar debidamente al profesorado y hacerlos consciente de la necesidad y utilidad de trabajar las estrategias de aprendizaje con los alumnos. La primera opción tampoco sería una mala elección en este caso, ya que se pretende que los profesores acompañen y apoyen durante el desarrollo del programa y, de esta manera, vayan tomando conciencia y aprendiendo distintos métodos y técnicas para trabajar estas estrategias junto a sus alumnos en un futuro.

En este caso, ya que nos hemos centrado en proponer un programa de mejora de las estrategias de elaboración de autopreguntas, este se aplicará de forma puntual con el alumnado apoyados por sus profesores. El fin último de un programa para la mejora de estas estrategias de aprendizaje de elaboración de autopreguntas, deberá ser enseñar a los alumnos a pensar y a aprender a aprender utilizando nuevos recursos e, indirectamente, proporcionar técnicas a los profesores para que puedan desarrollarlas transversalmente junto a ellos.

Por otra parte, de acuerdo con Rubio Hernández y Olivo-Franco (2020), la enseñanza de estrategias de aprendizaje hace posible la mejora del rendimiento y del aprendizaje del alumnado. Señalan que su desconocimiento o no utilización está directamente relacionado con el fracaso escolar, de ahí la importancia de su enseñanza dentro de las aulas, aunque con lo que se han encontrado tras una gran revisión de programas de enseñanza de estrategias de aprendizaje es que se dedica muy poco tiempo a enseñar a los alumnos/as cómo aprender. Pero, a pesar de ello, todos los programas implementados demuestran su eficacia tras su aplicación, por ello resulta fundamental incluir este tipo de programas dentro del currículo del alumnado.

4.6.1. TIC

Como comentábamos en el anterior apartado, existen numerosas y muy distintas maneras de llevar a cabo un trabajo para la mejora de estrategias de aprendizaje junto a los alumnos. Como todos bien sabemos, y el sistema educativo es consciente de ello, el mundo ha cambiado mucho, y sigue en constante cambio hoy en día, cada vez más contamos con nuevos métodos o herramientas para enseñar a aprender a nuestros alumnos.

Las TICs están cada vez más presentes y son más necesarias en nuestro día a día al igual que en el de los centros educativos, ofreciendo la posibilidad a los alumnos de dejar de ser sujetos pasivos y realizar una actividad continua de búsqueda y replanteamiento de contenidos para, de esta manera, lograr aumentar sus posibilidades de alcanzar los objetivos de aprendizaje planteados en la ley educativa (Cruz Pérez et al., 2019). En relación con lo recién comentado,



nos encontramos con que los estudiantes suelen emplear las TIC, más allá de la búsqueda de información, para poder facilitar sus actividades académicas (Zambrano et al., 2018).

Entendemos las TIC aplicadas a la educación como la tecnología utilizada para crear, almacenar, intercambiar y procesar información (datos, conversaciones de voz, imágenes fijas o en movimiento, presentaciones multimedia, etc) (Tello, 2011). Además, estas son capaces de modificar los nuevos ambientes de aprendizaje aportando nuevo conocimiento a las personas que las utilizan y permitiendo a docentes y estudiantes experimentar cambios significativos en el desarrollo de las tareas diarias del aula y en su proceso de enseñanza-aprendizaje (Gallardo y Buleje, 2010).

Por otra parte, la revolución de las comunicaciones ha dejado ver una debilidad existente en el manejo de la información por parte del alumnado, estos la reciben sin un mayor esfuerzo y el nivel de comprensión de esta información es mínimo presentando dificultades al enfrentarse a distintas evaluaciones (Maldonado et al., 2019). Por lo tanto, a partir de estas limitaciones debemos plantear como fundamental trabajar con los estudiantes el nivel de comprensión del manejo de información y la utilización de las estrategias de aprendizaje.

El uso de las TIC para el desarrollo de las diferentes estrategias de aprendizaje, motiva tanto a los docentes como a los alumnos ya que permite la recepción de la información a través de los canales sensoriales, visión y audición, y el procesamiento de esta a partir del análisis, reflexión inducción y deducción de los elementos mediáticos del entorno (Zambrano et al., 2018).

Para introducir las TIC en el aula, de acuerdo con Adell (2013), y, de esta manera, trabajar las competencias digitales con el alumnado debemos tener en cuenta cinco factores: el acceso (aprender a utilizar correctamente la tecnología), la adopción (apoyar a una forma tradicional de enseñar y aprender), la adaptación (integración en formas tradicionales de clase), la apropiación (uso colaborativo, proyectos y situaciones necesarias) y la innovación (descubrir nuevos usos de la tecnología y combinar las diferentes modalidades).

Si nos centramos en la ley educativa actual (Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación) se establecen distintas competencias clave. De alguna de ellas ya hemos hablado en anteriores apartados del presente trabajo (competencia emocional, social y de aprender a aprender) pero en esta ocasión, prestamos atención a la competencia digital. La competencia digital implica el uso seguro,



saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas. Al ser una de las competencias clave que la ley educativa establece que han de adquirir los alumnos durante su educación, en el programa que presentaremos a continuación también se incluirán las TIC para la adquisición de varias competencias y, de esta forma, lograr un trabajo eficaz con los alumnos mediante su utilización.

5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

5.1. DESTINATARIOS

Esta propuesta de intervención está planteada para ser llevada a cabo con alumnos/as escolarizados en cualquiera de los cuatro cursos la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, es decir, estudiantes que tengan entre 11 y 16 años.

Lo ideal sería empezar a aplicarlo de manera colectiva en el primer curso de la Educación Secundaria Obligatoria, ya que cuanto antes se trabajen estas estrategias y sean adquiridas por el alumnado antes podrán aplicarlas, lo que repercutirá muy positivamente en su desempeño y rendimiento académico.

5.2. OBJETIVOS

El objetivo general de este programa es proporcionar al alumnado técnicas, instrumentos o estrategias tecnológicas para facilitar y mejorar su proceso de codificación de la información así como su rendimiento académico, a través de las autopreguntas.

De manera más específica, lo que se pretende conseguir con esta propuesta con los alumnos/as, sería lo siguiente:

- Diseñar y validar el entrenamiento en estrategias de elaboración con autopreguntas, así como analizar su eficacia.
- Enseñar a los alumnos cómo formularse a uno mismo autopreguntas.
- Apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos/as.
- Enseñar a pensar y a aprender a aprender al alumnado.



- Promover el uso de las TIC dentro del aula, mediante estrategias de tratamiento de la información o aplicaciones informáticas sencillas y el uso de diferentes herramientas digitales.
- Gestionar y utilizar su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales.

5.3. TEMPORALIZACIÓN

El presente programa contará con un total de 5 sesiones, de las cuales, la primera de ellas será utilizada para llevar a cabo la pre-evaluación aplicando la escala ACRA al alumnado con el que vamos a trabajar y, de esta manera, establecer la línea base de la que partimos con el grupo de alumnos/as. La última sesión, será de nuevo, para realizar la evaluación una vez aplicado el programa para descubrir la eficacia del mismo utilizando una prueba de rendimiento de estrategias. Las tres sesiones restantes, serán empleadas para llevar a cabo la intervención.

Cada una de estas sesiones tendrá una duración de una hora (60 minutos) para trabajar los distintos aspectos con los alumnos y, anterior y posteriormente, comprobar la eficacia del programa. Además, semanalmente se llevará a cabo una sesión con el grupo.

Este programa tendrá una duración total de dos meses aproximadamente, la idea es ponerlo en marcha durante los meses de Octubre y Noviembre. Se consideran estos dos meses, al principio del curso escolar, como los ideales para que los alumnos trabajen cuanto antes estas estrategias y puedan contar con las distintas herramientas o instrumentos durante el resto del curso.

En cuanto al cronograma de la intervención, se comenzará con la evaluación inicial (sesión 0) en la segunda semana de Octubre y se continuará con una sesión semanal durante las tres semanas siguientes. Finalmente, la última sesión de evaluación tendrá lugar la última semana de Noviembre para dar el tiempo suficiente a los alumnos para que pongan en marcha las estrategias que les han sido proporcionadas. A continuación, se muestra gráficamente el cronograma planteado.



5.4. METODOLOGÍA/ SESIONES DE TRABAJO

A continuación, se presentarán las distintas sesiones con las que cuenta esta propuesta de programa, los objetivos, las distintas actividades que se desarrollarán en cada una de ellas y cómo se evaluará la consecución de estos objetivos.

SESIÓN 0	
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar una evaluación inicial del uso y conocimiento acerca de las estrategias de elaboración y las autopreguntas por parte del alumnado. - Establecer una línea base sobre la que trabajar junto a los alumnos.
DESARROLLO	<u>EVALUACIÓN INICIAL:</u> pasaremos la escala ACRA, específicamente, los ítems número 21, 22, 23, 27 y 28 de la escala II al grupo de alumnos/as.

SESIÓN 1	
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Presentar en que va a consistir el programa a los alumnos. - Explicar las autopreguntas a los alumnos y que el proceso de elaboración de estas sea comprendido por ellos. - Entrenar a los alumnos/as en la elaboración de autopreguntas.



DESARROLLO	<p><u>INFORMACIÓN INICIAL</u>: en primer lugar, procederemos a explicar a los alumnos/as del proceso de entrenamiento que se va a seguir en cada sesión de trabajo con ellos/as.</p> <p><u>EXPLICACIÓN</u>:</p> <ul style="list-style-type: none">- Qué son las autopreguntas de forma breve y concisa mediante una presentación de Genially.- Cómo elaborar autopreguntas a partir del temario que poseen y muestra de ejemplos. <p><u>ENTRENAMIENTO</u>: se elaboraran distintos ejemplos de autopreguntas junto al alumnado utilizando información que estén trabajando en ese momento en su temario.</p>
EVALUACIÓN	<p>Se recogerán las autopreguntas elaboradas por los alumnos/as para evaluarlas y comprobar que han comprendido como han de elaborarlas. Además, estos deberán rellenar una ficha con distintas preguntas acerca de la explicación e información proporcionada durante la sesión (qué son y cómo se elaboran las autopreguntas), la cual recogeremos y revisaremos.</p>

SESIÓN 2	
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">- Entrenar a los alumnos/as en la elaboración de autopreguntas.- Explicar el funcionamiento de “Kahoot” y su uso a la hora de elaborar autopreguntas.- Desarrollar las habilidades de los alumnos a la hora de elaborar autopreguntas utilizando nuevas herramientas tecnológicas.
DESARROLLO	<p><u>ENTRENAMIENTO</u>: se seguirá practicando la elaboración de autopreguntas con los alumnos/as utilizando el modelado.</p> <p><u>ENTRENAMIENTO “KAHOOT”</u>: a continuación, presentaremos el programa o aplicación “Kahoot” a los alumnos. Les explicaremos</p>



	<p>como funciona, en qué consiste y cómo elaborar autopreguntas con ella.</p> <p>Una vez explicado su funcionamiento, empezarán a utilizarla y a crear sus propias autopreguntas a partir del temario que estén trabajando en ese momento.</p>
EVALUACIÓN	<p>En primer lugar, se utilizarán distintas autopreguntas realizadas por los alumnos en “Kahoot” para ir comprobando que han comprendido como llevarlas a cabo y mostrárselas a sus compañeros como modelo. Utilizaremos los distintos “kahoots” hechos por los alumnos para hacerlos con toda la clase.</p> <p>También, se pedirá a los alumnos que nos envíen las autopreguntas que han realizado con la aplicación “Kahoot” al final de la sesión para poder evaluarlas y comprobar que han sido realizadas correctamente para poder darles un feedback a los estudiantes.</p>

SESIÓN 3

SESIÓN 3	
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Entrenar a los alumnos/as en la elaboración de autopreguntas. - Explicar el funcionamiento de “Quizizz” y su uso a la hora de elaborar autopreguntas. - Desarrollar las habilidades de los alumnos a la hora de elaborar autopreguntas utilizando nuevas herramientas tecnológicas.
DESARROLLO	<p><u>ENTRENAMIENTO “QUIZIZZ”</u>: presentaremos el programa “QUIZIZZ” a los alumnos/as, explicándoles cómo funciona y cómo elaborar autopreguntas en él.</p> <p>Posteriormente, empezaremos con la práctica de las autopreguntas con este programa realizadas por los alumnos/as.</p>
EVALUACIÓN	<p>Se utilizarán distintas autopreguntas realizadas por los alumnos en esta aplicación para ir comprobando que han comprendido como</p>



	<p>llevarlas a cabo y mostrárselas a sus compañeros como modelo. Utilizaremos los distintos “quizizzs” hechos por los alumnos para hacerlos con toda la clase.</p> <p>Además, se pedirá a los alumnos que nos envíen las autopreguntas que han realizado con la aplicación “Quizizz” al final de la sesión para poder evaluarlas y comprobar que han sido realizadas correctamente para poder darles un feedback a los estudiantes.</p>
--	---

SESIÓN 4	
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar la eficacia del programa. - Comprobar que los alumnos han adquirido estas estrategias y las están utilizando.
DESARROLLO	<p><u>EVALUACIÓN FINAL</u>: para finalizar con este programa y comprobar su eficacia pasaremos una prueba de rendimiento de estrategias a los alumnos con los que hemos trabajado.</p>

5.5. RECURSOS PROFESIONALES Y MATERIALES

Para llevar a cabo esta propuesta de intervención, será necesario contar con la colaboración del profesorado, especialmente del tutor del grupo de alumnos con el que se decida trabajar. Esta intervención debería ser propuesta y programada desde el Departamento de Orientación del instituto donde se lleve a cabo, siendo este el encargado de integrarlo en el currículo o la programación anual del alumnado.

En cuanto a los recursos materiales, se deberá contar con dispositivos electrónicos como tabletas u ordenadores para cada alumno/a. También, se necesitará un aula amplia con estos dispositivos y una buena conexión a internet para poder trabajar con las distintas aplicaciones planteadas en las distintas sesiones. Además, deberemos contar con las aplicaciones Kahoot y Quizizz a la hora de trabajar las autopreguntas con el alumnado a través de las TIC.



5.6. EVALUACIÓN

A la hora de realizar la evaluación o comprobación de la eficacia de esta propuesta de intervención, durante la última sesión se llevará a cabo una prueba de rendimiento de estrategias junto a los alumnos/as. Los resultados de esta prueba serán comparados con los obtenidos en la evaluación inicial.

Por otra parte, para contar con unos datos para establecer una línea base de la que partir con los alumnos/as realizaremos una evaluación inicial utilizando la escala ACRA, específicamente, dentro de esta escala, la escala II que evalúa las estrategias de codificación de la información. Dentro de esta escala II, analizaremos los ítems número 21 (*“durante las explicaciones de los profesores, suelo hacerme preguntas sobre el tema”*), 22 (*“antes de la primera lectura, me planteo preguntas cuyas respuestas espero encontrar en el material que voy a estudiar”*), 23 (*“cuando estudio, me voy haciendo preguntas sugeridas por el tema, a las que intento responder”*), 27 (*“llego a ideas o conceptos nuevos partiendo de los datos, hechos o casos particulares que contiene el texto”*) y 28 (*“deduzco conclusiones a partir de la información que contiene el tema que estoy estudiando”*) que recogen información del uso que hace el alumnado de las autopreguntas. También, se realizará una evaluación formativa en cada una de las sesiones llevadas a cabo, esta ha sido especificada anteriormente junto con el desarrollo de cada sesión.

Además, compararemos los resultados obtenidos en las distintas pruebas académicas de los alumnos/as antes y después de haber llevada a cabo la intervención todos ellos/as, para poder comprobar si ha habido algún cambio y si estos cambios han sido a mejor. De esta manera, podremos demostrar que el programa ha sido eficaz.

5.7. RESULTADOS ESPERADOS

En relación a los resultados de la intervención, al ser una propuesta todavía no se ha podido llevar a cabo y no se han obtenido resultados concluyentes de esta. Sin embargo, sí que es viable hacer referencia a los resultados que se esperan obtener si este programa se hubiera llegado a implementar, de modo que dedicaremos este apartado a comentar los resultados esperados.



Lo que se pretende obtener con este programa de intervención es que los alumnos y alumnas mejoren su desempeño o rendimiento académico al contar con estrategias o herramientas que les van a ayudar o facilitar su proceso de aprendizaje. De esta manera, se espera que las calificaciones de los alumnos tanto en exámenes como en las distintas tareas mejoren de manera significativa. La evidencia experimental ha demostrado una mejora significativa en el rendimiento de los alumnos/as entrenados en la elaboración de autopreguntas respecto a otros que no recibieron este entrenamiento (Román y Catalina, 2005 y Catalina et al., 2008).

También, como resultado de la intervención se espera que el alumnado mejore su manejo de las TIC y sea capaz de incluirlas a la hora de trabajar o adquirir nueva información dentro de sus procesos de aprendizaje.

Por otra parte, a pesar de que el programa como tal no ha sido aplicado, sí que se realizó una evaluación inicial para llevar a cabo una recogida de datos acerca del uso de estrategias de aprendizaje de codificación, entre ellas las autopreguntas, que hacen los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria de un instituto de Educación Secundaria donde realicé mis prácticas. A partir de los resultados obtenidos en la escala II del test ACRA (ver Anexo I), podemos observar como la media de las PC de cada curso de la ESO se encuentran en torno al percentil 50 incluso por debajo de este por lo que podríamos decir que no se hace un uso sistemático de estas estrategias de elaboración por parte de los alumnos/as en la mayoría de los casos.

Además, se observa una gran diferencia entre alumnos con percentil muy elevado y otros con uno muy inferior. Lo que puede indicar que no todos conocen y utilizan de manera adecuada estas estrategias, de ahí la importancia de llevar a cabo programas como este con los alumnos/as.

6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las diferencias que en numerosas ocasiones nos encontramos entre los resultados obtenidos en distintos test sobre estrategias de aprendizaje pasados a los alumnos, como el test ACRA, y los resultados académicos o las estrategias que estos utilizan durante su proceso de aprendizaje, demuestran que gran parte de los alumnos no tienen adquiridas estas estrategias de aprendizaje o creen conocer en qué consisten estas pero en la práctica no son capaces de



ponerlas en marcha de forma efectiva, es decir, no existe una transferencia eficaz entre las estrategias explicadas durante las clases por sus profesores y su trabajo individual o estudio.

Esta propuesta de intervención nace de esta situación intentando dar respuesta a la necesidad de los alumnos de conocer y saber llevar a cabo distintas técnicas, instrumentos o estrategias de aprendizaje más adecuadas para ellos. Por lo que, durante este programa se trabajarán las autopreguntas teniendo como objetivo principal facilitar y mejorar el proceso de codificación de la información del alumnado y solucionar la problemática comentada anteriormente.

Además, actualmente es fundamental trabajar la competencia digital dentro de las aulas. Debemos aprovechar los recursos o herramientas disponibles y fáciles de usar para exprimir al máximo el aprendizaje de los alumnos, es decir, ver a las TIC como unas aliadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en vez de como unas enemigas de la educación.

Sin embargo, a lo largo de la elaboración de este programa de intervención nos hemos encontrado con una serie de limitaciones posibles en el caso de que el proyecto se hubiera llevado a cabo. En primer lugar, en cuanto a los recursos materiales, debemos tener en cuenta que no todos los centros escolares cuentan con herramientas tecnológicas (ordenadores, tabletas, etc.) con las que puedan trabajar los alumnos o si cuentan con ellas no funcionan de la manera más idónea, en muchas ocasiones debido a su conexión a internet inestable. También, debemos tener presente la brecha digital existente entre los distintos alumnos/as y las posibilidades socioeconómicas de cada uno de ellos para contar con un dispositivo electrónico, aunque sí que es cierto que siempre existe la posibilidad de que puedan utilizar los ordenadores de bibliotecas públicas para desarrollar sus autopreguntas para un futuro estudio.

Por otra parte, como se comentaba anteriormente, otra limitación podría ser la transferencia que los alumnos hagan a partir de lo aprendido en cuanto a las autopreguntas y lo empleen durante su estudio. En relación a esta transferencia, Maldonado et al. (2019) comentan que muchos de los estudiantes no han logrado afianzar las diversas manifestaciones del pensamiento crítico y no profundizan en el estudio del contenido que se les proporciona no sabiendo fundamentar sus puntos de vista. También, Başbaği y Yilmaz (2015) señalan que todo tipo de estudiantes, tanto los estudiantes de secundaria como los universitarios, son capaces de dominar numerosas estrategias de aprendizaje pero presentan una gran dificultad a la hora de emplearlas a una actividad específica de aprendizaje.



Además, en relación a la aplicación de esta propuesta, otras limitaciones que podemos encontrar pueden estar relacionadas con la disposición tanto de alumnos como profesores para llevar a cabo este programa en el centro escolar o el tiempo con el que podremos contar para desarrollarlo, normalmente las horas más idóneas serían las de tutoría de cada aula. Distintos estudios como el realizado por Haelermans (2022), demuestran que existen discrepancias en la actitud de los docentes hacia la intervención llevada a cabo tras completar estos distintos cuestionarios en este estudio.

A partir de todo lo comentado a lo largo de este punto, el trabajo expuesto en estas páginas presenta un programa de intervención con el objetivo primordial de mejorar y desarrollar las estrategias de aprendizaje de elaboración, específicamente las autopreguntas, con el alumnado de cualquiera de los cuatro cursos de Educación Secundaria Obligatoria, a través de una totalidad de 5 sesiones en las que se llevan a cabo diversas actividades para enseñar a elaborar de manera correcta y eficaz autopreguntas mediante las TIC. Además, cabe destacar que la intervención que se plantea es totalmente coherente con los objetivos planteados, así como realista con los tiempos y tipo de actividades elaboradas.

El presente proyecto proporciona nuevas herramientas tecnológicas para el trabajo de las estrategias de aprendizaje de elaboración de autopreguntas con los alumnos/as, profundizando en el desarrollo de las competencias digital y de aprender a aprender con todos ellos, las cuales son fundamentales en la educación de todos los adolescentes. Así pues, gracias a este trabajo he podido aplicar los conocimientos y competencias adquiridos a lo largo del Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas en la especialidad de Orientación Educativa y he profundizado en temas tan importantes para la orientación educativa como el apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje y las estrategias de aprendizaje.

Para concluir, a modo de reflexión final, gracias al diseño de este programa me gustaría destacar la importancia de trabajar estas estrategias de aprendizaje dentro de los centros escolares de manera efectiva, comprobando que los alumnos/as comprenden como utilizarlas y qué, posteriormente, sean capaces de realizar una transferencia adecuada de lo aprendido utilizándolas en diferentes asignaturas y contextos de aprendizaje, facilitándoles así su proceso de aprendizaje. Con este trabajo me gustaría ofrecer una nueva perspectiva de cómo trabajar estas estrategias dentro del aula incluyendo las nuevas tecnologías y, de esta manera,



haciéndolas más atractivas para los alumnos/as, para que estos sean conscientes de su importancia durante su Educación Secundaria y en años posteriores en otro tipo de enseñanzas.



7. REFERENCIAS

- Adell, J. (2013). Competencia digital de los profesores. [Archivo de Vídeo]. Youtube.
<http://www.youtube.com/watch?v=sLLlwJcQ--Y>
- André, M. E., y Anderson, T. (1979). The development and evaluation of a self-questioning study technique. *Reading Research Quarterly*, 14, 605-623.
https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/17714/ctrstreadtechrepv01978i00087_opt.pdf?sequence=1
- Başbağ, L., y Yılmaz, O. (2015). Autonomous foreign language learning. *Journal of Languages and Culture*, 6(8), 71-79. <https://doi.org/10.5897/JLC2015.0338>
- Barca, A. (20-24 de julio de 2010). *Impacto de las metas académicas y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico*. VII Congreso Iberoamericano de Psicología, Oviedo.
- Barca-Enríquez, E., Brenlla, J.C., Peralbo, M., Almeida, L. S., Porto, A. M., y Barca, A. (2015). Habilidades cognitivas, autoeficacia y estrategias de aprendizaje: indicadores y determinantes del rendimiento académico en el alumnado de educación secundaria. *Revista de estudios e investigación en Psicología y Educación*, (1).
<https://doi.org/10.17979/reipe.2015.0.01.460>
- Beltrán Llera, J. A. (2003). Estrategias de aprendizaje. *Revista de Educación*, 332, 55-73.
<https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:0bc115bf-2ee5-4894-91f5-7e32e07059d4/re3320411443-pdf.pdf>
- Cruz Pérez, M.A., Pozo Vinuesa, M. A., Aushay Yupangui, H. R., y Arias Parra, A. D. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *e-Ciencias de la Información*, 9(1). <https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>
- Dorado, A., Ascuntar, J., Garcez, Y., y Obando, L. (2020). Programa de estrategias de aprendizaje para estudiantes de una institución educativa. *Praxis & Saber*, 11(25) 75 - 95.
<https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n25.2020.9272>



- García-Pérez, D., Fraile, J., y Panadero, E. (2020). Learning strategies and self-regulation in context: how higher education students approach different courses, assessments, and challenges. *European Journal of Psychology of education* (online first) <https://doi.org/10.1007/s10212-020-00488-z>
- Gargallo López, B. (1995). Estrategias de aprendizaje. Estado de la cuestión. Propuestas para la intervención educativa. *Teoría de la educación*, 7, 53-75. https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/71756/Estrategias_de_aprendizaje_estado_de_la_intervencion_educativa.pdf;sequence=1
- Gómez Gallardo, L. M., y Macedo Buleje, J. C. (2010). Importancia de las TIC en la Educación Básica Regular. *Investigación Educativa*. 14(25), 209-224. https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/inv_educativa/2010_n25/pdf/a12v14n25.pdf
- Haelermans, C. (2022). The Effects of Group differentiation by students' learning strategies. *Instructional Science*, 50, 2223-250. <https://doi.org/10.1007/s11251-021-09575-0>
- Javaloyes Sáez, M. J. (2016). *La enseñanza de estrategias de aprendizaje en el aula: estudio descriptivo en profesorado de niveles no universitarios*. [Tesis doctoral, Universidad de Valladolid]. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/16867/Tesis1021-160505.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ley Orgánica 3 de 2020. Por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. 29 de diciembre de 2020. D.O. No. 340.
- Lozano González, L., Lozano Fernández, L. M., Núñez Pérez, J. C., González-Pienda García, J. A., y Álvarez Pérez, L. (2001). Estrategias de aprendizaje, género y rendimiento académico. *Revista galego-portuguesa de psicología e educación*, 7(5), 1138-1663. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1032576>
- Maldonado-Sánchez, M., Aguinaga-Villegas, D., Nieto-Gamboa, J., Fonseca-Arellano, F., Shardin-Flores, L., y Cadenillas-Albornoz, V. (2019). Estrategias de aprendizaje para el desarrollo de la autonomía de los estudiantes de secundaria. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 415-439. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.290>



- Martín-Antón, L.J., Marugán, M., Catalina, J. J., y Carbonero, M. A. (2013). Estrategias de aprendizaje de elaboración. Entrenamientos y programas. *Aula Abierta*, 41(1), 49-62. [http://www.uniovi.net/zope/institutos/ICE/publicaciones/Aula_Abierta/numeros anteriores hasta 2013/i21/07_AA_Vol.41_n.1](http://www.uniovi.net/zope/institutos/ICE/publicaciones/Aula_Abierta/numeros_anteriores_hasta_2013/i21/07_AA_Vol.41_n.1)
- Medina Coronado, D., y Nagamine Miyashiro, M. M. (2019). Estrategias de aprendizaje autónomo en la comprensión lectora de estudiantes de secundaria. *Propósitos y Representaciones*, 7 (2), 134-159. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.276>
- Meza, A. (2013). Estrategias de aprendizaje. Definiciones, clasificaciones e instrumentos de medición. *Propósitos y Representaciones*, 1(2), 193-213. <https://doi.org/10.20511/pyr2013.v1n2.48>
- Nisbet, J. (1991). *Investigación reciente en estrategias de estudio y el enseñar a pensar. Enseñar a pensar a través del currículum escolar*. Editorial Casals.
- Papalia, D.E., Wendkos Olds, S., y Duskin Feldman, R. (11ª Ed.). (2009). *Psicología del desarrollo. De la infancia a la adolescencia*. The McGraw-Hill Educación.
- Pérez Sánchez, L., y Beltrán Llera, J. (2014). Estrategias de aprendizaje: función y diagnóstico en el aprendizaje adolescente. *Revista padres y maestros*, 358, 34-39. <https://revistas.comillas.edu/index.php/padresymaestros/article/view/4086/4014>
- Real Decreto 217 de 2022. Por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. 29 de marzo de 2022. D.O. No. 4975.
- Recomendación del Consejo relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. 22 de mayo de 2018.
- Román, J. M., y Catalina, J. (2005). Enseñanza de estrategias de elaboración de autopreguntas. *Revista de Psicología y Educación*. 1 (2), 13-34. <https://revistadepsicologiayeducacion.es/pdf/13.pdf>
- Román Sánchez, J. M., y Gallego Rico, S. (1994). ACRA. Escalas de estrategias de aprendizaje. TEA Ediciones, S.A.
- Rubio Hernández, F. J., y Olivo-Franco, J. L. (2020). Revisión de los programas de enseñanza de estrategias de aprendizaje evaluados en España. *IKASTORRATZA. e-Revista de Didáctica*, 24, 16-40. https://doi.org/10.37261/24_alea/2



- Tello, E. (2011). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *Rev. RUSC*, 4(2).
<http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v4i2.305>
- Valle Arias, A., Barca Lozano, A., González Cabanach, R., y Núñez Pérez, J. C. (1999). Las estrategias de aprendizaje. Revisión teórica y conceptual. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31(3), 425-461. <https://www.redalyc.org/pdf/805/80531302.pdf>
- Vivas López, N. A. (2010). Estrategias de aprendizaje. *Revista Gondola*, 5(1), 27-37.
<https://doi.org/10.14483/23464712.5220>
- Zambrano Acosta, J., Arango Quiroz, L., y Lezcano Rueda, M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias de aprendizaje y su relación con el uso de las tic en estudiantes de educación secundaria. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 11 (11), 130-159.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6399194>



8. ANEXOS

ANEXO I: Resultados escala II test ACRA pasado a los alumnos durante mis prácticas.

PC Escala II 1º ESO	PC Escala II 2º ESO	PC Escala II 3º ESO	PC Escala II 4º ESO	
51,45	46,82	36,86	38,14	MEDIA PC
1111	1009	790	1038	SUMA PC

PD Escala II 1º ESO	PD Escala II 2º ESO	PD Escala II 3º ESO	PD Escala II 4º ESO	
109,73	107,46	99,14	107,09	MEDIA PD
2393	2343	2160	2335	SUMA PD

PD Autopreguntas 1º ESO	PD Autopreguntas 2º ESO	PD Autopreguntas 3º ESO	PD Autopreguntas 4º ESO	
13,27	12,91	11,46	11,86	MEDIA PD
271	263	231	240	SUMA PD