

MICRO VÍDEOS COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO (NEAE) EN FORMACIÓN PROFESIONAL

Montaño Sobrino, Antonio Manuel

Universidad de Sevilla
Sevilla, España
antmonsob@alum.us.es
<https://orcid.org/0009-0003-8202-8831>

Conde Jiménez, Jesús

Universidad de Sevilla
Sevilla, España
jconde6@us.es
<https://orcid.org/0000-0002-4471-5089>

Martín Gutiérrez, Ángela

Universidad de Sevilla / Universidad Internacional de la Rioja
Sevilla, España
angela.martin@unir.net
- amartin9@us.es
<https://orcid.org/0000-0001-9847-245X>

Fecha de Recepción: 30/10/2025- Fecha de Aprobación: 18/12/2025

RESUMEN

La atención a la diversidad en la Formación Profesional constituye un desafío clave para garantizar la inclusión y la equidad en el sistema educativo. Este estudio presenta una experiencia desarrollada durante el curso 2024/2025 en un grupo de primer curso del ciclo formativo de grado medio de Electricidad e Instalaciones Eléctricas, en la que se emplearon micro vídeos elaborados por el docente como recurso metodológico de apoyo al aprendizaje en el módulo de Itinerario Personal para la Empleabilidad I. La Investigación, de carácter cualitativo y diseño exploratorio, se basó en la técnica de grupo focal con el alumnado, entre el cual se encontraba un número significativo de estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE). Los resultados muestran aumento de la motivación y participación del alumnado, mejora de comprensión de contenidos complejos y la accesibilidad, lo que se reflejó en un incremento del número de aprobados en las evaluaciones posteriores a la implementación de esta estrategia. El alumnado destacó positivamente la posibilidad de disponer de materiales audiovisuales breves y accesibles que podía revisar en diferentes contextos y momentos. En conclusión, la experiencia evidencia que los recursos digitales adaptados al grupo son herramientas eficaces para promover la inclusión, respetando los resultados de aprendizaje oficiales.

Palabras clave: Educación, Formación Profesional, Metodología, Tecnología.



ABSTRACT

Addressing diversity in vocational training is a key challenge for ensuring inclusion and equity in the education system. This study presents an experience developed during the 2024/2025 academic year in a first-year group of students in the intermediate level vocational training cycle of Electricity and Electrical Installations. In this study, micro videos created by the teacher were used as a methodological resource to support learning in the Personal Itinerary for Employability I module. The qualitative research, with an exploratory design, was based on focus group techniques with students, including a significant number of students with specific educational support needs (SES). The results show increased student motivation and participation, improved understanding of complex content, and improved accessibility, which was reflected in an increase in the number of passes in assessments following the implementation of this strategy. Students positively highlighted the possibility of having short, accessible audiovisual materials available to review in different contexts and at different times. In conclusion, experience shows that digital resources tailored to the group are effective tools for promoting inclusion, while respecting official learning outcomes.

Keywords: Education, Vocational Training, Methodology, Technology.

1. INTRODUCCIÓN

La atención a la diversidad en el sistema educativo constituye un reto para garantizar la equidad y la inclusión. En España, la Ley Orgánica 2/2006, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 3/2020 (LOMLOE), establece en su artículo 71.2 al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE) como aquel que requiere una atención educativa diferente a la ordinaria por diversas razones: necesidades educativas especiales, retraso madurativo, trastornos del desarrollo del lenguaje y la comunicación, trastornos de atención o de aprendizaje, desconocimiento grave de la lengua de aprendizaje, situación de vulnerabilidad socioeducativa, altas capacidades intelectuales, incorporación tardía al sistema educativo o condiciones personales o de historia escolar. El objetivo último es que dicho alumnado alcance el máximo desarrollo de sus capacidades y, en todo caso, los objetivos generales establecidos para todo el estudiantado.

A nivel europeo, la Red Eurydice (2024) reconoce la definición española y subraya la necesidad de garantizar la detección precoz, la atención integral y la continuidad de apoyos en todos los niveles, incluidos los estudios de Formación Profesional (FP). En esta misma línea, la Agencia Europea para las Necesidades Especiales y la Educación Inclusiva (2022) recomienda superar un modelo centrado en etiquetas diagnósticas y avanzar hacia un enfoque basado en los derechos y las necesidades de todo el alumnado, evitando la estigmatización.

En el ámbito de la FP, la legislación española vigente, Ley Orgánica 3/2022, de Ordenación e Integración de la Formación Profesional, y su desarrollo mediante el Real Decreto 659/2023, establece que los resultados de aprendizaje de los títulos tienen carácter estatal e inalterable. Lo que implica la imposibilidad de realizar adaptaciones curriculares a alumnado con NEAE.

Ante esta situación, la normativa contempla también medidas de apoyo metodológico, adaptaciones de acceso y flexibilización de los itinerarios, como vías para favorecer la inclusión y la accesibilidad universal a la FP. En este contexto, surge la necesidad de explorar recursos pedagógicos que, sin alterar los resultados de aprendizaje, contribuyan a la inclusión.

El presente trabajo muestra una experiencia de aula desarrollada en el curso 2024/2025 con alumnado de 1º de Grado Medio de Instalaciones Eléctricas y Automáticas. Se propone el uso de micro vídeos como recurso metodológico de apoyo para facilitar que el alumnado con NEAE pueda alcanzar los objetivos establecidos en el módulo de Itinerario Personal para la Empleabilidad I (IPE I).

2. MARCO CONCEPTUAL

La atención a la diversidad constituye uno de los ejes centrales en la política educativa española. La Ley Orgánica 3/2022, de Ordenación e Integración de la Formación Profesional, y su desarrollo mediante el Real Decreto 659/2023, establecen que la Formación Profesional debe garantizar la inclusión, la accesibilidad universal y la adopción de medidas metodológicas y organizativas que favorezcan el aprendizaje de todo el alumnado. Estas disposiciones normativas subrayan que, si bien no son posibles las adaptaciones curriculares significativas que modifiquen los resultados de aprendizaje oficiales, sí se contemplan adaptaciones de acceso, flexibilización de la enseñanza, apoyos metodológicos, así como ajustes razonables en la evaluación. En este marco, los recursos digitales, micro vídeos elaborados por el profesorado, se configuran como una medida coherente con la normativa para promover la equidad en FP.

En el ámbito académico, los micro vídeos han sido ampliamente reconocidos como herramientas pedagógicas capaces de aumentar la motivación y el compromiso del alumnado. Ester et al. (2023) señalan que su utilización en la enseñanza superior favorece la comprensión de metodologías activas y la implicación del estudiante en el proceso de aprendizaje. De igual modo, Zhu et al. (2022) demuestran que la brevedad y el dinamismo de este formato inciden positivamente en el rendimiento académico y en la preferencia de los estudiantes frente a materiales audiovisuales extensos, constatando un incremento en la participación y en las calificaciones finales.

No obstante, la eficacia de los vídeos educativos depende en gran medida del su diseño instruccional. Teniendo en cuenta que éstos resultan más efectivos cuando se integran en entornos de aprendizaje activo, acompañado de preguntas orientadoras, actividades interactivas o tareas que fomenten la reflexión (Brame, 2016). En esta misma línea, Navarrete et al. (2023) proponen una taxonomía que organiza las características fundamentales de los vídeos educativos (elementos visuales y auditivos, interacción, estilo del docente, diseño de las actividades y producción técnica), la cual resulta útil para orientar la elaboración de materiales audiovisuales ajustados a las necesidades del alumnado de FP.

Asimismo, el éxito de estas metodologías está estrechamente vinculado a las competencias digitales del profesorado. Rahmawati (2021) destaca que la incorporación eficaz de recursos audiovisuales en FP exige docentes con una sólida preparación digital y pedagógica, capaces de adaptar los materiales a contextos diversos y multiculturales. Esta exigencia se alinea con las recomendaciones europeas (DigCompEdu) y con los objetivos de la FP española, orientada a la innovación metodológica y la inclusión como principios rectores (Ley Orgánica 3/2022 de Ordenación e Integración de la Formación Profesional). Sustentándose la realización de experiencias como la descrita en un doble marco normativo, atendiendo a lo especificado en la normativa española de referencia para la etapa formativa y académica, que aporta evidencias sobre la eficacia de este recurso en la mejora de la motivación, el aprendizaje y la accesibilidad del alumnado.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio, de carácter cualitativo exploratorio, analizó las percepciones de estudiantes de FP sobre el uso de micro vídeos como apoyo metodológico en el módulo de Itinerario Personal para la Empleabilidad I. La muestra final estuvo compuesta por 13 alumnos varones al no tener opciones femeninas, en un centro público andaluz, con edades entre 16 y 45 años, tras seis abandonos de un grupo inicial de 19. De entre ellos, 6 contaban con diagnóstico de NEAE.

La intervención se desarrolló durante el curso 2024/2025, con tres evaluaciones (diciembre, marzo y junio). Se produjeron 27 micro vídeos de entre 5 y 13 minutos, difundidos en la plataforma Youtube privado con acceso restringido y publicado con al menos una semana de antelación a cada prueba. Diseñados según principio de Video-based learning (Mayer, 2021) e integrados en actividades y tareas.

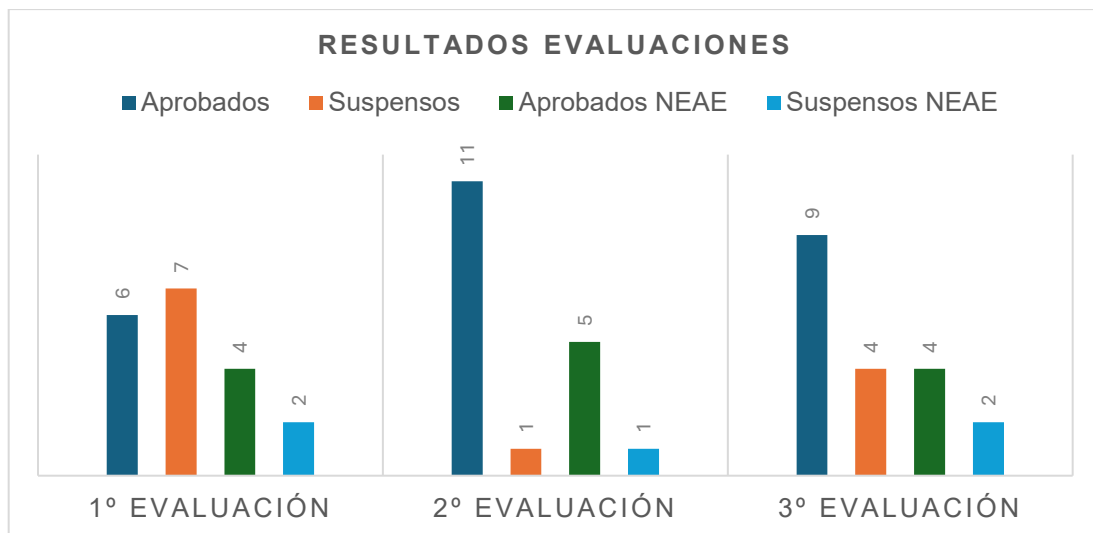
Para la recogida de datos se empleó un grupo focal de 60 minutos, con seis preguntas guía, moderado por el docente, grabado en audio y transcrito.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al finalizar el curso se realizó una reunión con el alumnado para valorar el uso de micro vídeos en el módulo de IPE I y contrastar sus percepciones con los resultados académicos. Aunque se observó un incremento de aprobados en la segunda y tercera evaluación respecto a la primera, como se puede observar en la figura 1, no puede atribuirse de forma causal a la introducción de los vídeos, dado que los contenidos de cada evaluación eran distintos (Derecho del trabajo y Seguridad Social en la segunda, técnicas de búsqueda de empleo en la tercera), además de la ausencia de grupo control y la posible influencia de factores de maduración o intervención del docente.

Figura 1

Estadísticas del número de aprobados y suspensos en cada evaluación especificando alumnado con NEAE.



Nota. Resultados de las evaluaciones de los estudiantes que cursan la asignatura de Itinerario Personal para la Empleabilidad I (IPE I).

En el análisis cualitativo emergieron tres ejes principales. En cuanto a accesibilidad temporal, la brevedad de los vídeos facilitó su consulta en tiempos cortos: *“Al ser vídeos cortos, aprovechaba los recreos para escucharlos y repasar el tema.”* Respecto a la comprensión de los contenidos, varios estudiantes destacaron su utilidad como apoyo frente al manual: *“Había veces que no entendía el libro y me ponía los vídeos para entenderlo.”* Finalmente, en relación con el uso

estratégico, la mayoría reconoció verlos sobre todo en los días previos al examen: *“Me los pongo mientras juego a videojuegos y los escucho de fondo.”* En contraste, dos alumnos con NEAE que suspendieron admitieron no haber utilizado los vídeos pese a conocerlos.

Los resultados conectan con el marco DigCompEdu, que enfatiza la competencia docente para crear recursos digitales accesibles, inclusivos y motivadores buscando la implicación activa del alumnado.

5. CONCLUSIONES

Para concluir, la incorporación de los micro vídeos segmentados, junto con cuestionarios breves y guías de estudio, favoreció la motivación y participación del alumnado de FP, en línea con lo señalado por Narváez-Piñando et al (2019). Asimismo, esta estrategia contribuyó a mejorar el rendimiento del alumnado con NEAE, al proporcionar entornos de aprendizaje más accesibles e inclusivos (Navas-Bonilla et al.,2025; Gallud et al., 2021; Lynch, 2022 y Chimbo, 2025). Como próximos pasos, se recomienda avanzar hacia diseños cuasiexperimentales o mixtos, incorporar seguimientos longitudinales y utilizar analíticas de visualización de los micro vídeos, a fin de obtener evidencias objetivas sobre la efectividad de la metodología.

REFERENCIAS

- Brame.C,(2016). Effective Educational Videos: Principles and Guidelines for Maximizing Student Learning from Video Content. *Life Sciences Education*. https://doi.org/10.1187/cbe.16-03-0125open_in_new
- Centeno Mediavilla, C., y Herrero Rámila, C. (2023, marzo). La contribución del marco europeo de competencias digitales para el ciudadano – DigComp - en el desarrollo de las competencias digitales. Cuadernos del Mercado de Trabajo, (9). Servicio Público de Empleo Estatal. <https://acortar.link/3e8uNH>
- Chimbo, K., Triviño, A., Ortiz, M., y Cordero, O., (2025). Las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) aplicadas a las Necesidades Educativas Especiales en el contexto ecuatoriano. *Reincisol*, 4(7), pp. 1031-1055. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(7\)1031-1055](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)1031-1055)
- Ester, P. Morales, I y Herrero, L. (2023). "Micro-Videos as a Learning Tool for Professional Practice during the Post-COVID Era: An Educational Experience," *Sustainability*, 15, 5596. <https://doi.org/10.3390/su15065596>
- European Agency for Special Needs and Inclusive Education (2022). *Agency position on inclusive education system- Second edition*. European Agency. Recuperado de <https://acortar.link/P9T3K6>
- Eurydice. (2024). *Atención al alumnado con necesidades educativas especiales en España*. Comisión Europea, Red Eurydice. Recuperado de <https://acortar.link/3Yztvs>

- Gallud JA, Carreño M, Tesoriero R, Sandoval A, Lozano MD, Durán I, Penichet VMR, Cosio R. (2023), Technology-enhanced and game-based learning for children with special needs: a systematic mapping study. *Univers Access Inf Soc.*;22(1):227-240. doi: 10.1007/s10209-021-00824-0.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 340 de 30 de diciembre de 2020. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3/con>
- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. Boletín Oficial de Estado, 78, de 1 de abril de 2022. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2022/03/31/3/con>
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, 295, de 10 de diciembre de 2013. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2013/12/09/8>
- Lynch, P., Singal, N., & Francis, G. A. (2022). Educational technology for learners with disabilities in primary school settings in low- and middle-income countries: a systematic literature review. *Educational Review*, 76(2), 405–431. <https://doi.org/10.1080/00131911.2022.2035685>
- Mayer, R. E. (2021). Evidence-based principles for how to design effective instructional videos. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 10(2), 229–240. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2021.03.007>
- Narváez-Pinango, M., Pozo-Revelo, D., y Álvarez-Tinajero, N. (2024). El impacto de las herramientas tecnológicas en el aprendizaje de las matemáticas. *Revista Ecos De La Academia*, 10(19): e983, 1-15. <https://doi.org/10.53358/ecosacademia.v10i19.983>
- Navarrete, E. Nehring, A. Schanze, S. Ewerth, R. (2023). A Closer Look into Recent Video-based Learning Research: A Comprehensive Review of Video Characteristics, Tools, Technologies, and Learning Effectiveness. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2301.13617>
- Navas-Bonilla, Cd. R., Guerra-Arango, J. A., Oviedo-Guado, D. A., & Murillo-Noriega, D. E. (2025). Inclusive education through technology: A systematic review of types, tools and characteristics. *Frontiers in Education*, 10, 1527851. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1527851>
- Rahmawati, S, Prestridge, S. Ade Gafar Abdullah, A. Widiaty, I. (2021). Unpacking the digital competence challenge in vocational education: A case from Indonesia. *Social Sciences & Humanities Open*. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101803>
- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional. Boletín Oficial del Estado, 174, de 22 de julio de 2023. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2023/07/18/659>
- Zhu J, Yuan H, Zhang Q, Huang PH, Wang Y, Duan S, Lei M, Lim EG, Song P. (2022). The impact of short videos on student performance in an online-flipped college engineering course. *Humanit Soc Sci Commun* ;9(1):327. doi: [10.1057/s41599-022-01355-6](https://doi.org/10.1057/s41599-022-01355-6)