



Medicent Electrón 2026;30:e4664

ISSN 1029-3043

Artículo Especial

Propuesta didáctica para la formación del grado superior de Técnico en Emergencias Sanitarias

A didactic proposal for higher technician training in Health
Emergencies

Bárbara Caridad Pedroso Triana¹<https://orcid.org/0000-0003-0370-6351>

Daniel Bulgado Benavides^{1*}<https://orcid.org/0000-0003-3944-1439>

Isabel Hernández Bélanger²<https://orcid.org/0009-0000-5135-7251>

José LuisGonzález Nuñez¹<https://orcid.org/0000-0002-1073-6957>

Dariesky Milián Cuellar¹<https://orcid.org/0009-0002-2032-4507>

Jacobo Cambil Martín²<https://orcid.org/0000-0002-9107-0068>

¹Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

²Universidad de Granada. España.

* Autor para la correspondencia: Correo electrónico: danielbb@infomed.sld.cu

RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares representan un problema de salud mundial y su estudio es esencial para los futuros Técnicos en Emergencias Sanitarias, quienes deben dominar la anatomofisiología y las afecciones básicas del sistema cardiovascular. El objetivo de este artículo es facilitar la adquisición de



competencias profesionales en el enfrentamiento a estas enfermedades. Se realizó una investigación cualitativa en el centro educativo «La Zafra» (Granada, España), conforme a las normativas educativas de Andalucía. El estudio incluyó búsqueda, análisis de información y diseño de una estrategia pedagógica que estimulara la investigación y el desarrollo de habilidades en los estudiantes. Esta estrategia permitió interpretar situaciones reales y aplicar soluciones adecuadas, lo que fortalece la preparación integral de los Técnicos en Emergencias Sanitarias. La unidad de trabajo propuesta proporciona conocimientos teóricos y prácticos sobre el sistema cardiovascular, fomenta el pensamiento crítico y valores éticos, lo que garantiza una adecuada atención en situaciones de emergencia.

DeCS: sistema cardiovascular; anatomía; patología; servicios médicos de urgencia.

ABSTRACT

Cardiovascular diseases represent a global health issue. Their study is essential for future emergency medical technicians who must master the anatomy, physiology and common conditions of the cardiovascular system. This article aims to facilitate the acquisition of professional competencies to manage these diseases. A qualitative study was conducted at "La Zafra" educational center (Granada, Spain) in accordance with Andalusian educational regulations. The study involved information research and analysis as well as the design of a pedagogical strategy to foster student inquiry and skill development. This strategy enabled the interpretation of real-life scenarios and the application of appropriate solutions, thereby strengthening the comprehensive training of emergency medical technicians. The proposed instructional unit provides theoretical and practical knowledge regarding the cardiovascular system and promotes critical thinking and ethical values, ensuring proper care in emergency situations.

MeSH: cardiovascular system; anatomy; pathology; emergency medical services.



Recibido: 9/08/2026

Aprobado: 1/09/2026

INTRODUCCION

Las enfermedades cardiovasculares han emergido como un importante problema de salud en el mundo en desarrollo. Incluyen un grupo de entidades cuya aparición está asociada a múltiples factores de riesgo y forman parte de las enfermedades no transmisibles, responsables de miles de muertes anuales a nivel global.⁽¹⁾

Organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) han destacado la importancia de implementar prácticas sanitarias eficaces para mejorar los resultados de salud. Se enfatiza en que los desafíos deben enfrentarse con un liderazgo sólido frente al envejecimiento poblacional y al incremento de las enfermedades no transmisibles, lo que exige respuestas de alto nivel en todas las esferas, así como la asignación de recursos y la prestación de servicios eficientes.⁽¹⁾

En el contexto actual, la eficacia de la gestión sanitaria es fundamental para mantener la satisfacción tanto del personal de salud como de los pacientes, lo que se traduce en servicios de calidad, al mejorar la manera en que se brindan y el nivel de satisfacción que generan. En todas las regiones de España, el acceso a los servicios sanitarios y el derecho de los pacientes a la información cuentan con un amplio marco legal, cuyo cumplimiento se ajusta a la normativa de protección de datos.⁽²⁾

El Técnico en Emergencias Sanitarias desempeña funciones en el ámbito público y privado, principalmente vinculadas a la atención prehospitalaria y al traslado de pacientes. Este profesional no solo presta asistencia sanitaria y apoyo psicológico inicial, sino que también colabora en la organización de recursos durante



emergencias colectivas, catástrofes o situaciones de riesgo. Además, participa en la elaboración de planes de actuación en coordinación con los servicios de protección civil.

Los principales puestos que puede desempeñar incluyen: técnico en transporte sanitario, técnico de emergencias sanitarias, operador de teleasistencia y operador en centros de coordinación de urgencias y emergencias. Para acceder a la titulación de Técnico en Emergencias Sanitarias, los alumnos deben cumplir alguno de los siguientes requisitos: ser graduado/a en Educación Secundaria Obligatoria o poseer un nivel académico superior, grado básico, técnico/a o técnico/a auxiliar, o equivalente, según lo establecido en el Real Decreto 1397/2007, del 29 de octubre.⁽³⁾

El Instituto de Educación Secundaria «La Zafra» (IES «La Zafra») es un centro público ubicado en la calle Vicente Aleixandre, en la zona norte de la ciudad de Motril (Granada). Comenzó a funcionar en el curso 1973/1974, inicialmente con las especialidades de Automoción, Electrónica y Química. En el curso 1977/1978, mediante el Real Decreto 2172/77, se creó el Centro Nacional de Formación Profesional de 1º y 2º Grado de Motril. Posteriormente, en el curso 1994/1995, con la aprobación de la Ley Orgánica 1/1990, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) y en virtud del Decreto 111/1993 del 31 de agosto, pasó a ser un Instituto de Enseñanza Secundaria, que incorporó la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato. Años más tarde adoptó la denominación actual de IES «La Zafra», y se consolidó como uno de los centros educativos más grandes de la localidad y de la provincia, con una matrícula superior a 1 500 alumnos en diversas etapas educativas.⁽⁴⁾ Los objetivos institucionales del IES, recogidos en su Proyecto Educativo, se orientan a la mejora de los resultados académicos y a la continuidad de los alumnos en el sistema educativo.⁽⁵⁾

La unidad de trabajo propuesta en el presente artículo proporciona a los estudiantes un conocimiento teórico de la anatomía y fisiología del sistema cardiovascular, así como la capacidad para reconocer las enfermedades más



frecuentes. Además, les permite interpretar parámetros vitales y detectar signos de gravedad, competencias fundamentales para garantizar una atención adecuada en situaciones de emergencia. Los alumnos adquieren conocimientos teóricos y desarrollan habilidades prácticas, que permiten consolidar lo aprendido mediante simulaciones.⁽⁶⁾

Dicha unidad de trabajo corresponde al ciclo formativo del grado superior de Técnico en Emergencias Sanitarias. Esta integra competencias profesionales, personales y sociales, con el propósito de proporcionar una sólida base biomédica, fomentar habilidades prácticas, promover el pensamiento crítico y favorecer el aprendizaje significativo. Se plantea el uso de tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de modo que los futuros profesionales cuenten con la preparación suficiente para desempeñar su labor en el ámbito sanitario.⁽⁷⁾

Así, el objetivo de esta unidad de trabajo es dominar las enfermedades básicas del sistema cardiovascular mediante la adquisición de conocimientos y competencias profesionales en el ámbito de las emergencias, lo que responde a las exigencias del futuro desempeño profesional.

DESARROLLO

La presente investigación realizó un estudio cualitativo mediante un proceso de búsqueda, organización y análisis de información, a partir de documentos relacionados con la formación profesional. Este proceso incluyó la actualización para el desempeño laboral, la integración de nuevas metodologías y el fomento de la cultura emprendedora y colaborativa. Se partió de un enfoque sistemático para la selección y análisis de las fuentes sobre el Técnico en Emergencias Sanitarias, profesionales que participan en la atención prehospitalaria y en el traslado de pacientes, brindan asistencia sanitaria y apoyo psicológico inicial,



conforme a las leyes del sistema educativo de la comunidad autónoma de Andalucía, España.

Tal como se establece en el Anexo II de la Orden del título de Técnico en Emergencias Sanitarias, el módulo «Anatomofisiología y Patología Básicas» tiene asignadas 160 horas en total, distribuidas en cinco horas semanales, equivalentes a una hora diaria. La unidad de trabajo propuesta cuenta con 14 horas asignadas, desarrolladas en 14 sesiones de una hora cada una.

El título de Técnico en Emergencias Sanitarias está alineado con la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE-3), lo que facilita su reconocimiento en el ámbito europeo. En el artículo 5 del capítulo II del Real Decreto 1397/2007, del 29 de octubre, se recogen las competencias profesionales, personales y sociales que sustentan esta titulación.⁽³⁾

Entre las competencias profesionales relacionadas con el módulo de anatomofisiología y patología básicas del sistema cardiovascular, se destacan las siguientes:

- Evacuar al paciente o víctima por medio de técnicas de movilización e inmovilización, a partir de la conducción según sus condiciones, con el fin de garantizar un traslado seguro al centro sanitario de referencia.
- Aplicar técnicas de soporte vital básico ventilatorio y circulatorio en situaciones de gravedad, así como brindar atención inicial en otras emergencias.
- Colaborar en la clasificación de víctimas en todo tipo de emergencias y catástrofes, bajo supervisión y siguiendo las indicaciones del superior sanitario responsable.
- Apoyar al personal médico y de enfermería en la prestación del soporte vital avanzado al paciente en situaciones de emergencia sanitaria.

Esta unidad de trabajo proporciona a los alumnos un conocimiento teórico de la anatomía y fisiología del sistema cardiovascular, así como la capacidad para reconocer las enfermedades más frecuentes. Además, permite interpretar



parámetros vitales y detectar signos de gravedad, competencias fundamentales para garantizar una atención adecuada en situaciones de emergencia.⁽⁸⁾

Los estudiantes no solo adquieren conocimientos teóricos, también desarrollan habilidades prácticas. De esta manera consolidan lo aprendido y lo aplican en escenarios simulados. Así, estarán mejor preparados y contarán con las competencias necesarias para tomar decisiones que aseguren el bienestar del paciente en su futura práctica profesional.⁽⁹⁾

El desarrollo de esta propuesta didáctica se fundamenta en la normativa que regula el sistema educativo español, así como en la normativa específica de Formación Profesional y del título de Técnico en Emergencias Sanitarias, tanto a nivel estatal como autonómico, según lo establecido en la Orden de 7 de julio de 2009.⁽¹⁰⁾

A continuación se detallan las principales normas agrupadas según su ámbito de aplicación:

1. Normativa educativa estatal: la Ley Orgánica 3/2020 del 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE).⁽¹¹⁾
2. Normativa educativa en Formación Profesional: la Ley Orgánica 3/2022 del 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional;⁽¹²⁾ y el Decreto 436/2008 que regula la ordenación de las enseñanzas de Formación Profesional en Andalucía.⁽¹³⁾

En este contexto, la adquisición de los objetivos establecidos para el aprendizaje se convierte en un factor clave, ya que asegura que los estudiantes no solo adquieran los conocimientos necesarios, sino también la capacidad de aplicarlos de manera efectiva en situaciones reales durante su desempeño profesional.

Así, entre los objetivos generales de la unidad de trabajo se encuentran:

- Enumerar signos de gravedad y relacionarlos con criterios y protocolos de actuación, para una adecuada clasificación de las víctimas.

- Reconocer signos de compromiso vital y relacionar desviaciones de signos externos respecto de parámetros normales, para determinar el estado del paciente.
- Aplicar maniobras de reanimación cardiopulmonar y técnicas de asistencia sanitaria inicial, y relacionar síntomas con maniobras y técnicas, para estabilizar al paciente.

Los objetivos didácticos se dividen en tres categorías:

➤ Objetivos conceptuales (OC):

OC1: Comprender la anatomía, la organización y la fisiología básica del aparato cardiovascular.

OC2: Entender el funcionamiento del sistema de conducción cardíaco y las fases del ciclo cardíaco.

OC3: Identificar los principios fundamentales de la hemodinámica y los mecanismos de regulación cardiovascular.

➤ Objetivos procedimentales (OP):

OP1: Explorar las constantes cardiovasculares mediante procedimientos básicos de valoración.

OP2: Interpretar los parámetros funcionales del sistema cardiovascular en diferentes situaciones.

OP3: Diagnosticar las principales enfermedades del sistema cardiovascular.

➤ Objetivos actitudinales (OA):

OA1: Tratar con empatía, respeto y profesionalidad a los compañeros, tanto en las clases como durante las simulaciones.

OA2: Colaborar de manera activa en los trabajos grupales.

OA3: Compartir con el resto de estudiantes la investigación sobre las principales enfermedades cardiovasculares.

La Ley Orgánica 3/2020 de Educación (LOMLOE) y la Ley Orgánica 3/2022 de ordenación e integración de la Formación Profesional incluyen elementos transversales que se integran en esta unidad de trabajo:



- Educación para la salud: el sistema cardiovascular se estudia desde una perspectiva anatómica, fisiológica, preventiva y clínica. Se trabajan los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares, y se promueve la comprensión de la relación entre hábitos de vida y salud.
- Fomento de la lectura: se incentiva la lectura durante las actividades de investigación, y se refuerza la comprensión, la capacidad de síntesis y la comunicación.
- Educación digital: se emplean herramientas como Classroom, Google Forms y Educaplay,⁽¹⁴⁾ se promueve el desarrollo de la competencia digital y el uso responsable de la tecnología.
- Desarrollo del pensamiento crítico y la creatividad: la resolución de casos clínicos permite analizar procesos patológicos y tomar decisiones fundamentadas.
- Fomento del trabajo en equipo: se realizan dinámicas en parejas, pequeños grupos y gran grupo, lo que favorece la cooperación, la responsabilidad compartida y las habilidades comunicativas.⁽¹⁵⁾
- Educación para la convivencia: se promueve un clima de respeto, diálogo y escucha activa, lo que propicia un entorno favorable para el aprendizaje.
- Educación para la igualdad de oportunidades, la no discriminación y la inclusión: se fomenta un entorno inclusivo en el que todos los alumnos puedan participar y aprender en igualdad de condiciones, y se valora la diversidad como elemento enriquecedor del proceso educativo.⁽¹⁶⁾

Para dar cumplimiento a los objetivos planteados se desarrollarán diversas actividades de enseñanza y aprendizaje, diferenciadas según su propósito:

1. Actividades de iniciación: permiten conocer los saberes previos de los alumnos y explicar la dinámica de cada sesión.
2. Actividades de desarrollo: incluyen tareas teóricas y prácticas orientadas a la construcción del contenido de la unidad.
3. Actividades de refuerzo: consolidan los conocimientos adquiridos.



4. Actividades de evaluación: valoran el grado de consecución de los objetivos.

Esta propuesta didáctica se ajusta a la normativa vigente sobre medidas de atención a la diversidad. Cada resultado del aprendizaje se vincula a criterios evaluativos específicos. La evaluación será continua, adaptada, flexible, global y formativa, conforme a la Orden del 29 de septiembre de 2010.⁽¹⁷⁾

Las estrategias metodológicas empleadas buscan contemplar la diversidad del aula y promover la inclusión y participación activa de todo el alumnado. Se pretende que sean variadas, atractivas y dinámicas, con el fin de motivar a los estudiantes y favorecer un aprendizaje significativo. La adecuada relación educando-docente constituye un factor esencial para garantizar la calidad y los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las metodologías utilizadas son las siguientes:

1. Clase magistral: el docente presenta el contenido para que el estudiante lo reflexione e interiorice. Se prioriza la clase magistral participativa, con el objetivo de lograr la comprensión de los contenidos y motivar al alumnado en su proceso de aprendizaje.⁽¹⁸⁾
2. Aprendizaje observacional: busca cambios conductuales o cognitivos a través de la observación.
3. Enseñanza por experimentación: se basa en el aprendizaje mediante vivencias, lo que potencia el razonamiento científico, la curiosidad y la motivación, al ser una forma de enseñanza activa.
4. Gamificación: aplica principios del juego a actividades didácticas, con el fin de amenizar el aprendizaje y promover la motivación.
5. Estudio de casos: utiliza situaciones reales o simuladas para promover el aprendizaje activo y reflexivo, lo que desarrolla el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la toma de decisiones.⁽¹⁹⁾
6. Simulación: sitúa a los estudiantes en contextos que imitan aspectos de la realidad, lo que promueve la reflexión y la toma de decisiones.



7. Aprendizaje basado en investigación: fomenta la indagación y resolución de problemas mediante estrategias activas, y promueve la lectura, el pensamiento crítico y la síntesis.⁽²⁰⁾

8. Aprendizaje cooperativo: los estudiantes trabajan de manera conjunta para alcanzar objetivos comunes, aprendizajes significativos, desarrollar habilidades sociales y mejorar el clima del aula.

La atención a la diversidad constituye un principio básico del sistema educativo, cuyo objetivo es dar respuesta a las diferentes características, capacidades y ritmos de aprendizaje de los estudiantes. La normativa vigente, especialmente la Ley Orgánica 3/2020 (LOMLOE), recoge en su Título II la importancia de garantizar una educación equitativa e inclusiva.

En el ámbito de la Formación Profesional, la Ley Orgánica 3/2022 incorpora el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), y promueve un currículo flexible, accesible y adaptado a las necesidades de cada estudiante. El DUA busca la participación activa y el logro de los objetivos académicos por parte de todos los alumnos, independientemente de su situación personal. En Andalucía, el Decreto 436/2008 regula la ordenación de las enseñanzas de Formación Profesional.

En el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje, la evaluación constituye uno de los momentos más relevantes. Esta será continua, adaptada, flexible, global y formativa, conforme a lo establecido en la Orden del 29 de septiembre de 2010; y se desarrollará de la siguiente forma:

- I Evaluación inicial: mediante un cuestionario aplicado el primer día.
- II Evaluación continua: a través de diversas actividades realizadas durante la unidad.
- III Evaluación final: la unidad formará parte de la evaluación global del módulo «Anatomofisiología y Patología Básicas»,⁽⁹⁾ calculada mediante la suma de los porcentajes de las calificaciones obtenidas en todas las unidades de trabajo.

Los criterios de evaluación se establecen en la Orden del 7 de julio de 2009, e incluyen los siguientes: a) detallar las bases anatomofisiológicas del sistema



cardiocirculatorio; b) ubicar los principales vasos sanguíneos y linfáticos; c) describir los parámetros funcionales del corazón y la circulación; d) describir las enfermedades cardíacas y vasculares más frecuentes.

Estos criterios se complementan con los instrumentos de evaluación aplicados en cada caso: a) y b): láminas, crucigrama y examen teórico; c): ficha práctica de determinación, cuestionario en Educaplay y examen teórico; d): exposición grupal, examen teórico y examen de casos prácticos.

La evaluación de la práctica docente de esta unidad se llevará a cabo mediante dos modalidades: heteroevaluación por parte de los alumnos y autoevaluación por parte del docente:

- Heteroevaluación: al final de cada sesión se realizará una breve evaluación oral por parte de los estudiantes, quienes señalarán los aspectos más útiles, interesantes o complejos de la clase. Al concluir la unidad de trabajo, los alumnos podrán expresar sus percepciones mediante una nube de palabras, herramienta que permitirá visualizar los elementos más destacados desde su perspectiva.⁽²¹⁾
- Autoevaluación: se realizará por el docente al término de cada sesión, a través de una reflexión personal sobre el desarrollo de la clase, el cumplimiento de los objetivos y las reacciones observadas en los estudiantes.

Subida de calificación: los alumnos tendrán la posibilidad de mejorar su nota mediante un examen final de curso. En dicho examen se evaluarán todos los resultados de aprendizaje del módulo profesional «Anatomofisiología y Patología Básicas». Este examen representará el 60% de la calificación final del módulo, mientras que el 40 % restante corresponderá a las calificaciones obtenidas inicialmente.



CONCLUSIONES

La metodología propuesta favorece de manera integral la preparación del alumnado y la adquisición de competencias profesionales en el ámbito sanitario. Asimismo, potencia su capacidad de respuesta ante las necesidades reales de los pacientes, y promueve el aprendizaje activo y el enfrentamiento de retos profesionales en el área de las emergencias sanitarias.

Del mismo modo, dota a los futuros egresados de una formación sólida, sustentada en el pensamiento crítico y en un aprendizaje significativo, que les permite identificar signos de gravedad y relacionarlos con criterios y protocolos de actuación en su desempeño profesional. Además, los capacita con valores éticos y sociales, lo que redundará en una gestión más ágil, precisa y confiable en su práctica profesional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martín-Villamor PG, Soto-Esteban JM. Enfermería: Anatomo-Fisiología [Internet]. Barcelona: Editorial Elsevier; 1994 [citado 2026 jun. 29]. Disponible en: <https://books.google.co.cr/books?id=tfOhzEOUGMcC&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>
2. Council of Europe. 30th Annual Report on the implementation of the European Social Security Code, concerning the period from 1 July 2024 to 30 June 2025, in accordance with Article 74 of the European Social Security Code - Spain [Internet]. Strasbourg: Council of Europe; 2025 [citado 2026 jun. 29]. Disponible en: <https://rm.coe.int/spain-art-74/488028d544>
3. España. Real Decreto 1397/2007, de 29 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Emergencias Sanitarias y se fijan sus enseñanzas mínimas. BOE [Internet]. 2007 [citado 2026 jun. 29];(282):48178-211. Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/2007/11/24/pdfs/A48178-48211.pdf>



4. IES La Zafra. Buenas prácticas: IES La Zafra [Internet]. Madrid: Alianza para la FP Dual. (s. f.) [citado 2026 jun. 29]. Disponible en:
<https://www.alianzafpdual.es/buenas-practicas/ies-la-zafra/>
5. IES La Zafra. IES "La Zafra" [Internet]. Motril: Área Educación, Ayuntamiento de Motril. (s. f.) [citado 2026 jun. 29]. Disponible en:
<https://educacion.motril.es/instituto-educacion-secundaria-la-zafra/>
6. IES Suárez de Figueroa. Oferta educativa [Internet]. Zafra: IES Suárez de Figueroa. (s. f.) [citado 2026 jun. 29]. Disponible en:
<https://www.suarezdefigueroa.es/oferta-educativa/>
7. Martínez-Clares P, González Morga N, González Lorente C, Pérez Cusó J. La toma de decisiones en Educación Superior. Análisis de competencias transversales. Profesorado [Internet]. 2024 [citado 2026 ag. 8];28(1):263-80. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9416963>
8. Álvarez Sánchez G, Gallego Sánchez JA, Gómez Liarte AB, Romero Chumillas A. Anatomofisiología y patología básicas. Madrid: Aran Ediciones; 2013.
9. Galindo-Hernández E, Villafranca-Muñoz EM, Tejjido-López FJ, Cruz-Arrieta C. Anatomofisiología y patología básicas. Madrid: Editorial McGraw-Hill Interamericana; 2024.
10. España. Orden de 7 de julio de 2009, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Emergencias Sanitarias. BOJA [Internet]. 2009 [citado 2026 jun. 29];166:31-64. Disponible en:
<https://www2.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd5852.pdf>
11. España. Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE). BOE [Internet]. 2020 [citado 2026 jun. 29];340:122868-953. Disponible en:
<https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3/dof/spa/pdf>



12. España. Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. BOE [Internet]. 2022 [citado 2026 jun. 29];78:1-75.

Disponible en:

<https://www.boe.es/buscar/pdf/2022/BOE-A-2022-5139-consolidado.pdf>

13. España. Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo. BOJA [Internet]. 2008 [citado 2026 jun. 29];182:1-75.

Disponible en: <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2008/182/1>

14. Bonilla Torres CA, Gómez Contreras JL, Esteban Ojeda YC. Estrategias didácticas y pedagógicas, modelos pedagógicos y herramientas tecnológicas en educación superior mediada por TIC. Sophia [Internet]. 2023 [citado 2026 jun. 29];19(1):[cerca de 18 pantallas]. Disponible en:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-89322023000100008

15. León Quispe K, Santos Sebrían A, Alonzo Yaranga L. El trabajo colaborativo en la educación. Horizontes [Internet]. 2023 [citado 2026 jun. 29];7(29):1423-37.

Disponible en:

<https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/1025/2019>

16. España. Decreto 147/2002, de 14 de mayo, por el que se establece la ordenación de la atención educativa a los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales asociadas a sus capacidades personales. BOJA [Internet].

2002 [citado 2026 jun. 29];58:[cerca de 13 pantallas]. Disponible en:

https://www.ambezar.com/files/decreto147_2002.pdf

17. España. Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía. BOJA [Internet]. 2010 [citado 2026 jun. 29];202:1-41. Disponible en: <https://vlex.es/vid/certificacion-titulacion-academica-cursa-223451919>



18. Belmonte Martínez IM. Cambios y tendencias de la formación y el aprendizaje en las Administraciones públicas del siglo XXI. Documentación Administrativa [Internet]. 2024 [citado 2026 jun. 29];13:46-70. Disponible en: <https://revistasonline.inap.es/index.php/DA/article/view/11478/13043>
19. Lozada-Yanez RM, Yungan-Cazar JC, Santillán-Lima JC, Caichug-Rivera DM, Molina-Granja F. El uso de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje de los estudiantes de Ecuador. Univ Soc [Internet]. 2024 [citado 2026 jun. 29];16(3):463-9. Disponible en: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/4518/4401>
20. Arrieta Dillon MP, Álcazar Montero MV. Aprendizaje Basado en la Investigación [Internet]. Madrid: Fundación General Universidad Politécnica de Madrid; 2023 [citado 2026 jun. 29]. Disponible en: <https://oa.upm.es/77372/>
21. Harrington Martínez MS. Nubes de palabras como recurso innovador para el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Educ Super [Internet]. 2023 [citado 2026 jun. 29];36:171-81. Disponible en: <https://scielo.doi/es/a/bdV7NWb3FYm7CgtjnthD5ND/?format=pdf&lang=es>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

