



Rubio-Mayoral, J. L.; Ceballos Hernández, C.; Trigueros Gordillo, G. (2025). Evaluación de la calidad en la Formación Profesional Dual: desarrollo y validación... *Aula de Encuentro*, volumen 27 (2), Monográfico, pp. 158-177

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL DUAL: DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DIGITAL BASADA EN EQAVET E ISO 21001

QUALITY ASSESSMENT IN DUAL VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING: DEVELOPMENT AND VALIDATION OF A DIGITAL TOOL BASED ON EQAVET AND ISO 21001

Rubio-Mayoral, JuanLuis¹; Ceballos Hernández, Cristina²; Trigueros Gordillo, Guadalupe³

¹Universidad de Sevilla,
lrubio@us.es,
<https://orcid.org/0000-0002-4910-6346>

²Universidad de Sevilla,
cceballo@us.es,
<https://orcid.org/0000-0003-2154-4464>

³Universidad de Sevilla,
trigueros@us.es,
<https://orcid.org/0000-0003-3527-3044>

Recibido: 12/03/2025. Aceptado: 31/10/2025



Rubio-Mayoral, J. L.; Ceballos Hernández, C.; Trigueros Gordillo, G. (2025). Evaluación de la calidad en la Formación Profesional Dual: desarrollo y validación... *Aula de Encuentro*, volumen 27 (2), Monográfico, pp. 158-177

RESUMEN

La Formación Profesional Dual (FP Dual) se ha consolidado como un modelo educativo clave, al combinar formación teórica y experiencia práctica en empresas, facilitando la inserción laboral y mejorando el rendimiento académico. No obstante, su implementación presenta desafíos relacionados con la calidad y la coordinación entre actores educativos y empresariales. Este estudio desarrolla y valida una Guía de Evaluación y una Herramienta Digital basadas en los estándares del Marco de Referencia Europeo de Garantía de la Calidad en la Formación Profesional (en inglés European Quality Assurance Reference Framework for Vocational Education and Training, EQAVET), y de International Organization for Standardization (ISO) 21001, con el objetivo de garantizar la calidad en la FP Dual. A través del análisis comparado de sistemas de acreditación en España, Italia y Alemania, se identificaron siete fases críticas en la formación dual. Los resultados muestran que la herramienta facilita el control de la calidad en cada etapa del proceso, proporcionando criterios objetivos para centros educativos y empresas. Se concluye que su implementación fortalece la transparencia y la mejora continua del modelo.

PALABRAS CLAVE: Formación Profesional Dual, evaluación de la calidad, EQAVET e ISO 21001, herramienta digital.

ABSTRACT

Dual Vocational Education and Training (Dual VET) has become established as a key educational model by combining theoretical training with practical experience in companies, thereby facilitating labour market integration and improving academic performance. However, its implementation presents challenges related to quality



Rubio-Mayoral, J. L.; Ceballos Hernández, C.; Trigueros Gordillo, G. (2025). Evaluación de la calidad en la Formación Profesional Dual: desarrollo y validación... *Aula de Encuentro*, volumen 27 (2), Monográfico, pp. 158-177

assurance and coordination between educational and corporate stakeholders. This study develops and validates an Assessment Guide and a Digital Tool based on the standards of the European Quality Assurance Reference Framework for Vocational Education and Training (EQAVET) and the International Organization for Standardization (ISO) 21001, aiming to guarantee quality in Dual VET. Through a comparative analysis of accreditation systems in Spain, Italy, and Germany, seven critical phases in dual training were identified. The results indicate that the tool facilitates quality control at each stage of the process, providing objective criteria for both educational centres and companies. It is concluded that its implementation enhances transparency and the continuous improvement of the model.

Keywords: *Dual Vocational Education and Training, quality assessment, EQAVET and ISO 21001, digital tool.*

1. INTRODUCCIÓN

La Formación Profesional Dual (FP Dual) se ha transformado en un modelo clave para la educación y el desarrollo laboral, pues mejora la empleabilidad al combinar la enseñanza teórica en centros educativos con la formación práctica en empresas. Su operatividad ha sido impulsada por la necesidad de cerrar la brecha entre la educación y el mercado laboral, alineando los programas formativos con las necesidades reales del sector productivo (Kalenskyi, 2023). Estudios realizados en España, Kazajstán y Alemania han demostrado que este modelo favorece una transición más efectiva al empleo y mejora el rendimiento académico de los estudiantes en comparación con los programas tradicionales de formación profesional (Doskeyeva & Kuzembekova, 2024; Prozorova et al., 2022).



Rubio-Mayoral, J. L.; Ceballos Hernández, C.; Trigueros Gordillo, G. (2025). Evaluación de la calidad en la Formación Profesional Dual: desarrollo y validación... *Aula de Encuentro*, volumen 27 (2), Monográfico, pp. 158-177

A pesar de estas evidencias sobre el impacto de la FP Dual en la mejora de las oportunidades laborales de los estudiantes se han detectado áreas de mejora en la aplicación del modelo. En Polonia, por ejemplo, se ha señalado la necesidad de fortalecer la orientación profesional dentro de las instituciones educativas para garantizar que los estudiantes comprendan las ventajas del modelo dual y sus posibilidades de inserción en el mercado de trabajo (Liszka & Walawender, 2021). En España, la falta de incentivos para las empresas ha sido un obstáculo en la expansión de la FP Dual, lo que resalta la importancia del diseño y puesta en práctica de políticas públicas que fomenten la participación del sector productivo y aseguren unas condiciones adecuadas de aprendizaje en el entorno laboral (Martín Suárez, 2023).

A pesar de sus beneficios, la calidad de la FP Dual varía también de forma significativa en función de factores como el nivel de cooperación entre empresas e instituciones educativas, el tamaño de las empresas involucradas, la remuneración de los y las aprendices y la estructuración de los planes de formación (Martín Suárez, 2023; Rodríguez Pérez et al., 2024). En lo que respecta al tamaño de las compañías, hay estudios que sugieren que las medianas y grandes corporaciones presentan mejores condiciones de formación en términos de recursos, evaluación y tutoría, mientras que las micropymes y pymes suelen enfrentarse a mayores dificultades para ofrecer un aprendizaje estructurado y efectivo (Rodríguez Pérez et al., 2024). Esta disparidad también se refleja en la formación de los tutores en las empresas, un elemento esencial para garantizar el aprendizaje de los estudiantes, pero que en muchos casos carece de estandarización y certificación formal (Fernández-Salineró et al., 2024). En Alemania, donde la FP Dual ha alcanzado altos niveles de éxito, se ha establecido un sistema de formación y evaluación de tutores para asegurar que la enseñanza en las empresas cumpla con criterios de calidad previamente definidos (Doskeyeva &



Rubio-Mayoral, J. L.; Ceballos Hernández, C.; Trigueros Gordillo, G. (2025). Evaluación de la calidad en la Formación Profesional Dual: desarrollo y validación... *Aula de Encuentro*, volumen 27 (2), Monográfico, pp. 158-177

Kuzembekova, 2024; Prozorova et al., 2022). Otro factor crítico en la calidad de la FP Dual es la alineación entre la formación teórica y las necesidades empresariales. Parece demostrado que la falta de coordinación entre las partes interesadas puede generar una desconexión entre los conocimientos adquiridos en los centros educativos y las competencias demandadas en el mercado laboral (Zhyvotova, 2024). En este sentido, la adaptación curricular basada en un enfoque por competencias ha sido identificada como un mecanismo clave para mejorar la efectividad del modelo (Li & Leong, 2024). El despliegue de tecnologías educativas y metodologías innovadoras, como el aprendizaje basado en proyectos o la simulación digital de entornos laborales, ha demostrado mejorar la calidad de la FP Dual y facilitar la evaluación del rendimiento de los estudiantes en el contexto práctico (Kalenskyi, 2023). Los desafíos del modelo dual no solo se limitan a la formación dentro de las empresas, sino también a la gestión de los centros educativos. La calidad de los programas depende en gran medida de la capacidad de estos centros para adaptarse a los cambios del mercado, gestionar los recursos de manera eficiente y fomentar la colaboración con las empresas y otros actores involucrados (Lahnín, Jaafar & Lotfi, 2024).

La medición y mejora de la calidad en la FP Dual requiere de herramientas estandarizadas, y en este contexto, los marcos normativos internacionales como ISO 9001 y la ISO 21001 y el European Quality Assurance Reference Framework for Vocational Education and Training (EQAVET) ha sido señalados como estrategias efectivas para garantizar la mejora continua de los programas de formación profesional (Lahnín, Jaafar & Lotfi, 2024). EQAVET establece un ciclo de mejora continua basado en la planificación, desarrollo, evaluación y revisión, utilizando indicadores como la tasa de inserción laboral, la satisfacción de los alumnos y la adecuación del contenido formativo a las necesidades del mercado (Fernández-Salineró et al., 2024). De manera complementaria, la norma ISO 21001 (International Organization for Standardization,



Rubio-Mayoral, J. L.; Ceballos Hernández, C.; Trigueros Gordillo, G. (2025). Evaluación de la calidad en la Formación Profesional Dual: desarrollo y validación... *Aula de Encuentro*, volumen 27 (2), Monográfico, pp. 158-177

2018) proporciona directrices para la gestión de calidad en instituciones educativas, asegurando que los procesos de enseñanza-aprendizaje sean eficientes y satisfactorios para los estudiantes y las empresas (Lahnín, Jaafar & Lotfi, 2024). Uno de los instrumentos más relevantes para la medición de la calidad en la FP Dual ha sido el VET-LQI, un cuestionario validado que evalúa aspectos fundamentales del aprendizaje en el entorno de trabajo, como la tutoría, la retroalimentación y la cooperación con los centros educativos (Böhn & Deutscher, 2021). Su aplicación ha permitido identificar que la percepción de la calidad varía entre los aprendices y los formadores, siendo los estudiantes quienes tienden a evaluar el proceso de formación de manera más crítica (Krötz & Deutscher, 2021). Estas diferencias de percepción pueden influir en la motivación de los aprendices y, en algunos casos, incrementar el riesgo de abandono del programa si las expectativas no se ven cumplidas (Krötz & Deutscher, 2021). Afrontar el estudio de la calidad de la FP Dual es un factor determinante para su éxito y sostenibilidad y la aplicación de estándares internacionales ha permitido establecer mecanismos de evaluación que contribuyen a la mejora continua del modelo.

La Comisión Europea ha priorizado la puesta en marcha de modelos de aprendizaje basados en el trabajo (*Work-Based Learning*, WBL) como estrategia para reducir la tasa de desempleo juvenil, en consonancia con el *European Quality Assurance Reference Framework for Vocational Education and Training* (EQAVET). En este contexto, el presente artículo tiene como objetivo presentar una parte de los resultados de un proyecto de investigación y desarrollo orientado a diseñar herramientas que faciliten la incorporación de programas de FP Dual, en línea con las recomendaciones de la Comisión Europea en materia de políticas educativas dentro del sistema de Formación Profesional (*Vocational Education and Training*, VET). Se prevé que estas herramientas puedan integrarse en los procedimientos de control, seguimiento y evaluación de los programas formativos en distintas regiones y países.



Rubio-Mayoral, J. L.; Ceballos Hernández, C.; Trigueros Gordillo, G. (2025). Evaluación de la calidad en la Formación Profesional Dual: desarrollo y validación... *Aula de Encuentro*, volumen 27 (2), Monográfico, pp. 158-177

Esta investigación aplicada ha sido parte del proyecto Erasmus+ K202 Asociaciones Estratégicas de Formación Profesional «The Quality of DualVET» en el que la Universidad de Sevilla ha participado como socio. Este proyecto complementa los Proyectos: Erasmus+ KA2 «EQAVET in practice» [2015-1-SE01-KA202-012245] y al Proyecto Erasmus+ KA2 «Dual-Vet partners in Europe» [2017-1-ES01-KA202-038512].

2. MÉTODO/ DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA/ REFLEXIÓN

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

El proyecto The Quality of DualVET (2022) ha sido liderado por un instituto de enseñanza secundaria de España. Además de la Universidad de Sevilla han participado una universidad italiana (Universidad Federico II de Nápoles), dos entidades privadas (Vocational Education and Training, S.L. en Sevilla, España y Bildungswerk der Niedersächsischen Wirtschaft Gemeinn, GmbH, en Baja Sajonia, Alemania), que han aportado su experiencia en Proyectos de Asociaciones Estratégicas de Formación Profesional y dos escuelas de Formación Profesional con experiencia en el modelo dual de Alemania (Berufsbildende Schulen des Landkreis de Osnabrück) e Italia (I.I.S.S. S. Caterina da Siena – Amendola, Salerno).

2.2. Instrumentos

Para el desarrollo del proyecto, se atendió el modelo de vigilancia e inteligencia (UNE 166006:2018), con el propósito de identificar, recopilar y analizar información estratégica que fundamentara la toma de decisiones para la elaboración de la Guía. De esta forma se diseñó una estrategia específica para la recopilación de



Rubio-Mayoral, J. L.; Ceballos Hernández, C.; Trigueros Gordillo, G. (2025). Evaluación de la calidad en la Formación Profesional Dual: desarrollo y validación... *Aula de Encuentro*, volumen 27 (2), Monográfico, pp. 158-177

datos, seguida de un exhaustivo análisis de las herramientas y procedimientos de evaluación aplicados en la FP Dual en Italia, España y Alemania. Asimismo, se examinaron los sistemas internacionales de garantía de calidad compatibles con los criterios establecidos en EQAVET. De todo ello se seleccionaron aquellas prácticas que garantizaban mayores niveles de objetividad y promovían una evaluación continua de las acciones emprendidas en el sistema.

Desde una perspectiva metodológica, la investigación se basó en el análisis comparado de políticas educativas, estudios previos sobre la implantación y el desempeño del modelo dual, así como en la evaluación de informes generados por diversas instituciones en relación con los sistemas e instrumentos de calidad aplicados a la formación dual. Además, se examinaron distintos modelos de garantía de calidad en educación, con especial atención a los estándares *ISO* y Modelo Europeo para la Excelencia y la Calidad (en inglés European Foundation for Quality Management, *EFQM*) como posibles marcos de referencia.

Uno de los principales hallazgos de esta fase de la investigación fue la ausencia, dentro del marco EQAVET, de un procedimiento que permitiera la implantación de un sistema de calidad equiparable a los estándares europeos e internacionales. La primera evidencia en este sentido provino de la norma *UNE-ISO 21001:2018 Organizaciones educativas. Sistemas de gestión para organizaciones educativas. Requisitos con orientación para su uso*, cuyo Anexo F presenta un ejemplo de mapeo de estándares regionales tomando como referencia el marco EQAVET. Asimismo, el proyecto de la *Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de Ordenación e Integración de la Formación Profesional*, establece en su artículo 110.1 que la evaluación de la calidad del Sistema de Formación Profesional se llevará a cabo conforme a los indicadores definidos en el *Marco Europeo de Garantía de la Calidad de la Formación Profesional (EQAVET)*.



Rubio-Mayoral, J. L.; Ceballos Hernández, C.; Trigueros Gordillo, G. (2025). Evaluación de la calidad en la Formación Profesional Dual: desarrollo y validación... *Aula de Encuentro*, volumen 27 (2), Monográfico, pp. 158-177

Estos hallazgos orientaron la investigación hacia el desarrollo de un modelo integrado que combinara EQAVET e ISO 21001:2018, con el objetivo de cumplir con los requisitos establecidos para el *Output 1* del proyecto, que se presenta en este trabajo.

El análisis del marco EQAVET a partir de la Recomendación del Consejo de 24 de noviembre de 2020 sobre la educación y formación profesionales (EFP) para la competitividad sostenible, la equidad social y la resiliencia 2020/C 417/01, permitió determinar que sus criterios de calidad se estructuran en cuatro dimensiones fundamentales: que corresponden a las fases del ciclo de calidad:

- **Planificación:** La planificación refleja una visión estratégica compartida por las partes interesadas pertinentes que incluye objetivos, acciones e indicadores explícitos.
- **Implementación:** Los proyectos de implantación se preparan en consulta con las partes interesadas e incluyen principios explícitos.
- **Evaluación:** Se evalúan con carácter periódico los resultados y los procesos con ayuda de mediciones.
- **Revisión:** Se analizan los resultados de las evaluaciones para identificar áreas de mejora, ajustar estrategias y asegurar el cumplimiento de los objetivos establecidos, involucrando a las partes interesadas en el proceso de retroalimentación.

Estos criterios se asocian con dos tipos de descriptores indicativos: aquellos referidos a los sistemas de Formación Profesional y los relativos a los proveedores de formación. Se identificaron 3 grupos de indicadores de calidad de referencia del marco EQAVET:

- Indicadores generales de garantía de la calidad (indicadores 1 y 2)



Rubio-Mayoral, J. L.; Ceballos Hernández, C.; Trigueros Gordillo, G. (2025). Evaluación de la calidad en la Formación Profesional Dual: desarrollo y validación... *Aula de Encuentro*, volumen 27 (2), Monográfico, pp. 158-177

- Indicadores en apoyo de los objetivos de calidad de las políticas de la EFP (indicadores 3 a 6)
- Información de contexto (indicadores 7 a 10)

Asu vez, estos indicadores pueden clasificarse en cuatro categorías: de contexto, de base, de proceso y de resultado, proporcionando tanto datos cuantitativos como cualitativos en función de los objetivos específicos para los cuales fueron diseñados.

A modo de ejemplo se presenta en la Figura 1 el indicador número 4. Este indicador mide la tasa de finalización de los programas de formación profesional. En este caso, hace referencia al número de personas que han finalizado con éxito o han abandonado los programas según el tipo de programa y los criterios específicos.

Figura 1. Conjunto de indicadores de calidad de referencia del marco EQAVET (indicador 4)

Indicador	Tipo de indicador	Objetivo de la medida
Número 4		
Tasa de finalización de programas de EFP:		Obtener información básica sobre los logros educativos y la calidad de los procesos de formación
número de personas que han finalizado con éxito/abandonado programas de EFP, según el tipo de programa y los criterios específicos	Indicador de procesos/realizaciones/logros	<p>Determinar las tasas de abandono frente a la tasa de participación</p> <p>Respaldar la finalización con éxito de los programas como uno de los objetivos principales de la calidad en la EFP</p> <p>Apoyar la prestación de una formación adaptada, especialmente por lo que se refiere a los grupos desfavorecidos</p>

Fuente: Recomendación del Consejo de 24 de noviembre de 2020 sobre la educación y formación profesionales (EFP) para la competitividad sostenible, la equidad social y la resiliencia 2020/C 417/01.

2.3. Procedimiento

Apartir de estos elementos, se identificaron los aspectos y procesos alineados con las recomendaciones del Consejo Europeo (European Parliament and Council,

Rubio-Mayoral, J. L.; Ceballos Hernández, C.; Trigueros Gordillo, G. (2025). Evaluación de la calidad en la Formación Profesional Dual: desarrollo y validación... *Aula de Encuentro*, volumen 27 (2), Monográfico, pp. 158-177

2009, 2018, 2020), los cuales se incluyeron en la Guía. El resultado sería una «Guía de Evaluación y de la Calidad de la FP Dual» de todos los agentes participantes. Fueron siete las fases identificadas en este modelo de formación, las cuales debían ser evaluadas y para las que debía obtenerse una medida de calidad. Estas fases se sintetizan en la Figura 2.

Figura 2. Fases en la Guía de Evaluación y de la Calidad de la FP Dual



Fuente: Elaboración propia.

Los aspectos y procesos que habían sido identificados se distribuyeron conforme a la fase correspondiente dentro del proyecto, previa verificación de su compatibilidad con los criterios de calidad, sus descriptores y los indicadores del marco EQAVET. Una vez estructurados estos contenidos, se diseñó el cuestionario base a partir de un conjunto de preguntas clave, siguiendo los principios de la metodología *Scrum* y los enfoques *Lean*. La primera es una metodología ágil de gestión de proyectos que se basa en la organización del trabajo en ciclos



Rubio-Mayoral, J. L.; Ceballos Hernández, C.; Trigueros Gordillo, G. (2025). Evaluación de la calidad en la Formación Profesional Dual: desarrollo y validación... *Aula de Encuentro*, volumen 27 (2), Monográfico, pp. 158-177

cortos y repetitivos denominados *sprints*. Atendiendo a esta, se llevaron a cabo entregas incrementales de resultados, con una mejora progresiva de los productos desarrollados, lo que favorece la retroalimentación constante entre los participantes. También se siguió los enfoques *Lean*, un enfoque de gestión orientado a la eficiencia, cuyo objetivo principal es maximizar el valor entregado al usuario final mediante la eliminación sistemática de actividades que no aportan valor. Acorde con el mismo, un miembro del equipo llevaba a cabo la interlocución con los socios del proyecto para identificar necesidades, organizar tareas, establecer ciclos de trabajo, asignar responsabilidades, supervisar resultados y gestionar revisiones para la entrega de productos funcionales. Verificada la funcionalidad de las entregas realizadas, se incorporó la legislación europea, nacional y regional pertinente con el propósito de formular recomendaciones en la *Guía de Evaluación y Calidad de la Formación Profesional Dual* adaptadas a cada contexto. Estas recomendaciones incluyen disposiciones normativas obligatorias, así como sugerencias clave para el desarrollo del marco regulador. En cada caso, se estableció una trazabilidad precisa de las fuentes normativas, con referencias a EQAVET y otras resoluciones, recomendaciones y normativas del Consejo Europeo, estándares ISO y regulaciones específicas de cada país o región.

Finalmente, el cuestionario fue validado, proceso en el que participaron varios centros educativos y empresas colaboradores en programas de FP Dual de España e Italia. La guía resultante se incorporó en una herramienta digital.

3. RESULTADOS

Como resultado del proyecto se han obtenido dos *Intellectual outputs*. Por un lado, una Guía de Evaluación y de la Calidad de la FP Dual y por otro una



Rubio-Mayoral, J. L.; Ceballos Hernández, C.; Trigueros Gordillo, G. (2025). Evaluación de la calidad en la Formación Profesional Dual: desarrollo y validación... *Aula de Encuentro*, volumen 27 (2), Monográfico, pp. 158-177

Herramienta Digital para la Evaluación y la Calidad de la FP Dual, aplicación abierta y accesible para su consulta y empleo.

En la guía de evaluación se han establecido unos criterios de calidad de acuerdo con los descriptores de EQAVET. Estos criterios deben ser cumplidos por todos los agentes que participan en este tipo de proyectos, como son los centros educativos y las empresas.

En la Tabla 1 se recogen las 7 fases que eran objeto de evaluación de la calidad en el desarrollo de la FP Dual. La guía mide la calidad en cada una de esas ellas, que incluyen la selección y matriculación del aprendiz, la selección de las empresas, la revisión del itinerario formativo, la formación en el centro educativo y en la empresa, la evaluación del aprendizaje del aprendiz y la inserción laboral de este.

En cada fase se identificaron núcleos o áreas clave, y cada una de ellas contenía cuatro ítems o preguntas destinadas a medir los elementos esenciales de cada etapa. La primera fase se centra en proporcionar información sobre las oportunidades laborales y económicas, junto con los datos básicos necesarios para facilitar el proceso de selección y acceso a los programas educativos ofrecidos por el centro. La segunda fase tiene como objetivo garantizar un proceso riguroso para la selección de empresas colaboradoras, asegurando la calidad de la formación y mejorando la coordinación entre las partes involucradas. La tercera fase es fundamental para el sistema, ya que permite actualizar continuamente la definición de objetivos, la asignación de recursos y el diseño del itinerario formativo. Estas adaptaciones incluyen la evaluación de los resultados de aprendizaje, la revisión de los itinerarios y el control del diseño y desarrollo de los programas.

La fase de formación en el centro educativo (fase 4) se enfoca en la provisión de recursos humanos y materiales, la capacitación del personal docente y del resto de colaboradores, la atención a necesidades especiales y grupos desfavorecidos,



Rubio-Mayoral, J. L.; Ceballos Hernández, C.; Trigueros Gordillo, G. (2025). Evaluación de la calidad en la Formación Profesional Dual: desarrollo y validación... *Aula de Encuentro*, volumen 27 (2), Monográfico, pp. 158-177

Tabla 1. Guía de evaluación y de la calidad de la FP Dual

FASES		NÚCLEOS
FASE 1	SELECCIÓN Y MATRICULACIÓN DE LA ENSEÑANZA	1.1. Información laboral y económica de la formación
		1.2. Información básica a estudiantes
		1.3. Proceso de selección y acceso
FASE 2	SELECCIÓN DE LA COLABORACIÓN CON EMPRESAS DE FORMACIÓN	3.1. Garantía de proceso de la selección
		3.2. Asegurar la calidad y mejorar la coordinación
FASE 3	REVISIÓN DEL ITINERARIO FORMATIVO A REALIZAR	3.1. Objetivos
		3.2. Recursos
		3.3. Diseño/planificación/metodología
		3.4. Adaptaciones
		3.5. Evaluación
		3.6. Resultados de aprendizaje y del itinerario formativo
		3.7. Revisión del itinerario formativo
		3.8. Control de diseño y desarrollo
FASE 4	FORMACIÓN DEL APRENDIZ EN EL CENTRO EDUCATIVO	4.1. Recursos humanos (psicosociales) y materiales
		4.2. Formación del personal docente y colaboradores académicos
		4.3. Necesidades especiales y grupos desfavorecidos
		4.4. Medidas contra el abandono y el fracaso escolar
FASE 5	FORMACIÓN DEL APRENDIZ EN LA EMPRESA	5.1. Recursos humanos (psicosociales) y materiales en la empresa
		5.2. Formación del instructor de la empresa y otros colaboradores externos
		5.3. Necesidades especiales y grupos desfavorecidos en la empresa
		5.4. Medidas contra el abandono y el fracaso escolar en la empresa
FASE 6	EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL APRENDIZ	6.1. Diseño del sistema y de los criterios de evaluación
		6.2. Control de diseño y desarrollo
		6.3. Reconocimiento del aprendizaje. Calificaciones (evaluación sumativa)
		6.4. Sistemas adicionales de evaluación para necesidades especiales
		6.5. Control de egresados
FASE 7	INSERCIÓN LABORAL DEL APRENDIZ	3.3. Procesos de medición y evaluación del desempeño en el puesto de trabajo
		3.4. Compromiso y responsabilidad social
		3.5. Indicadores de calidad para la empleabilidad

Fuente: Elaboración propia.



Rubio-Mayoral, J. L.; Ceballos Hernández, C.; Trigueros Gordillo, G. (2025). Evaluación de la calidad en la Formación Profesional Dual: desarrollo y validación... *Aula de Encuentro*, volumen 27 (2), Monográfico, pp. 158-177

así como en la implementación de medidas para prevenir el abandono y el fracaso escolar. En lo que respecta a la formación en el ámbito empresarial (fase 5), se consideran los recursos disponibles para la formación, la capacitación de instructores y colaboradores externos, la atención a grupos con necesidades específicas y la aplicación de estrategias para reducir el abandono y mejorar la inclusión. En cuanto a la evaluación (fase 6), se analizan el sistema y los criterios empleados, el seguimiento del proceso formativo y la certificación del aprendizaje mediante calificaciones. Además, se incluyen sistemas adaptados para necesidades especiales y el control de egresados. Por último, se valoran el desempeño en el puesto de trabajo, el compromiso y la responsabilidad social, así como los indicadores de calidad relacionados con la empleabilidad (fase 7).

En total, la guía cuenta con 116 ítems, que permiten evaluar distintos aspectos de la FP Dual mediante una escala tipo Likert de cuatro puntos (Completamente/ Bastante, Algo/Nada). La versión completa de la guía puede consultarse en la web del proyecto [<https://qualitydualvet.eu/en/intellectual-products/>].

Una parte fundamental del trabajo fueron las recomendaciones para la mejora de la calidad que se han incorporado a cada ítem. Cuando el agente que está evaluando emplea la herramienta digital, si la respuesta es Algo/Nada estas recomendaciones se muestran. Además, en las recomendaciones se muestra la correspondencia con el modelo ISO y el marco EQAVET.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los cambios normativos en la Formación Profesional en nuestro país han tenido un impacto significativo en el desarrollo del proyecto, en particular en el *Output 1*. A lo largo de su desarrollo, se fue haciendo un atento seguimiento de las distintas



Rubio-Mayoral, J. L.; Ceballos Hernández, C.; Trigueros Gordillo, G. (2025). Evaluación de la calidad en la Formación Profesional Dual: desarrollo y validación... *Aula de Encuentro*, volumen 27 (2), Monográfico, pp. 158-177

fases del proceso legislativo hasta la aprobación de la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional en España. Dicha ley establece que toda la Formación Profesional tendrá carácter dual, lo que refuerza la relevancia de la herramienta propuesta, no solo para evaluar la calidad del sistema, sino también para su uso tanto en empresas como en centros educativos.

Adicionalmente, la Ley Orgánica 3/2022 establece la necesidad de incluir mecanismos de evaluación de la calidad alineados con el marco EQAVET. En consonancia con este requisito, la herramienta ha sido desarrollada conforme a los principios del marco de referencia EQAVET y del estándar de calidad ISO, proporcionando un sistema estructurado y riguroso para la medición de la calidad en la FP Dual. Desde una perspectiva metodológica esta integración concuerda con lo señalado, entre otros autores por Lahnín, Jaafar & Lotfi (2024).

Se considera que la integración de la herramienta con el marco normativo español representa una sinergia óptima, ya que permite garantizar la calidad y el cumplimiento de los requisitos establecidos en la legislación nacional. Del mismo modo, la nueva Ley de Formación Profesional promueve la internacionalización de esta modalidad formativa, siendo uno de los aspectos más importantes e innovadores de la reforma en curso. En este sentido, la herramienta desarrollada, que ha sido diseñada y validada en diversos países de la Unión Europea, garantiza su aplicabilidad en distintos contextos normativos y formativos. Por tanto, esta guía no solo se ajusta a este desarrollo normativo en nuestro país, sino que, además, debido a su capacidad de adaptación se puede aplicar en otros países europeos.

El avance de sus resultados de aplicación, en estudio, parecen indicar que puede ser ampliamente empleada por los centros educativos y las empresas implicadas en la FP Dual. La herramienta digital (desarrollada como *Output 2* del proyecto) facilita en buena medida el uso y aplicabilidad de la guía en distintos



Rubio-Mayoral, J. L.; Ceballos Hernández, C.; Trigueros Gordillo, G. (2025). Evaluación de la calidad en la Formación Profesional Dual: desarrollo y validación... *Aula de Encuentro*, volumen 27 (2), Monográfico, pp. 158-177

entornos formativos y empresariales. El agente que evalúa se identifica como centro educativo o empresa, selecciona su país e idioma, y, a partir de estos datos, los ítems y recomendaciones se presentan en la lengua correspondiente y ajustados al marco normativo específico de su país y región. Resulta fundamental prestar especial atención a determinadas fases del proceso, como la fase 6, relativa a la evaluación del aprendiz, en la que tanto la empresa como el centro educativo pueden participar en la respuesta. Una situación similar ocurre en la fase 7.

En conclusión, esta herramienta supone un recurso de alto valor tanto para los centros educativos como para las empresas que deseen evaluar la calidad de la FP Dual. No obstante, aunque la evaluación estructurada es un paso fundamental para su mejora continua, también es esencial fomentar una cultura de aprendizaje que valore la adaptabilidad y la innovación en los procesos formativos. La calidad en la FP Dual no debe entenderse sólo como el cumplimiento de estándares, sino como un proceso dinámico de mejora y adaptación a las necesidades cambiantes del mercado laboral y de los propios estudiantes.

5. REFERENCIAS

Böhn, S., y Deutscher, V. (2021). Development and Validation of a Learning Quality Inventory for In-Company Training in VET (VET-LQI). *Vocations and Learning*, 14(1), 23–53. <https://doi.org/10.1007/S12186-020-09251-3>

Doskeyeva, G. Zh., y Kuzembekova, R. A. (2024). The main problems of vocational and technical education in Kazakhstan: the impact of dual training on the quality of staff training. *ҚазҰУ Хабаршысы*. <https://doi.org/10.52821/2789-4401-2024-4-41-52>



Rubio-Mayoral, J. L.; Ceballos Hernández, C.; Trigueros Gordillo, G. (2025). Evaluación de la calidad en la Formación Profesional Dual: desarrollo y validación... *Aula de Encuentro*, volumen 27 (2), Monográfico, pp. 158-177

European Parliament and Council (2009). *Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 June 2009 on the establishment of a European Quality Assurance Reference Framework for Vocational Education and Training*. Recuperado de [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32009H0708\(01\)&qid=1611571795661](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32009H0708(01)&qid=1611571795661)

European Parliament and Council (2018). *Decision (EU) 2018/646 of the European Parliament and of the Council of 18 April 2018 on a common framework for the provision of better services for skills and qualifications (Europass) and repealing Decision No 2241/2004/EC*. Recuperado de https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2018.112.01.0042.01.ENG&toc=OJ%3AL%3A2018%3A112%3ATOC

European Parliament and Council (2020). *ANNEX II – The EQAVET Framework in Council Recommendation of 24 November 2020 on vocational education and training (VET) for sustainable competitiveness, social fairness and resilience (2020/C 417/01)*. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32020H1202%2801%29>

Fernández-Salinero, C., Rodríguez Pérez, S., Carrasco-Temiño, M. A., y Fernández-Sequi, H. (2024). Comparison of Dual VET Models in Spain: Analysing Educational Quality from the Perspective of Educational Centres. *Education Sciences*, 14(7), 779. <https://doi.org/10.3390/educsci14070779>

International Organization for Standardization (2018). *ISO 21001:2018 – Educational organizations — Management systems for educational organizations*



Rubio-Mayoral, J. L.; Ceballos Hernández, C.; Trigueros Gordillo, G. (2025). Evaluación de la calidad en la Formación Profesional Dual: desarrollo y validación... *Aula de Encuentro*, volumen 27 (2), Monográfico, pp. 158-177

— *Requirements with guidance for use*. ISO. <https://www.iso.org/standard/66266.html>

Kalenskyi, A. (2023). *Dual Educational System of Professional Training of Future Skilled Workers* (pp. 369–378). https://doi.org/10.1007/978-3-031-32767-4_35

Krötz, M., y Deutscher, V. (2021). Betriebliche Ausbildungsqualität – Eine Frage der Perspektive? *Zeitschrift Für Erziehungswissenschaft*, 1–23. <https://doi.org/10.1007/S11618-021-01041-4>

Lahnín, S., Jaafar, A. H., y Lotfi, S. (2024). Characteristics and Quality Indicators of Vocational Training Performance. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, VIII(XI), 497–504. <https://doi.org/10.47772/ijriss.2024.8110041>

Li, Y., y Leong, W. Y. (2024). Employment Status Analysis of Students in Vocational Colleges under the Background of Industry 5.0. *Journal of Business and Social Science*, 2024(1). <https://doi.org/10.61453/jobss.v2024no08>

Liszka, D., y Walawender, P. (2021). Cooperation towards supporting dual education systems (vocational education). *Humanities and Social Sciences*, 28(2), 43–55. <https://doi.org/10.7862/RZ.2021.HSS.14>

Martín Suárez, C. (2023). Análisis de la Formación Profesional Dual de Grado Superior en Andalucía. Estudio de casos. *Revista Española de Educación Comparada*, 44, 325–347. <https://doi.org/10.5944/reec.44.2024.37327>



Rubio-Mayoral, J. L.; Ceballos Hernández, C.; Trigueros Gordillo, G. (2025). Evaluación de la calidad en la Formación Profesional Dual: desarrollo y validación... *Aula de Encuentro*, volumen 27 (2), Monográfico, pp. 158-177

Proyecto Erasmus+ (2015). KA201 Q-Spirit. <https://www.qspirit.eu/es/>

Proyecto Erasmus+ (2017). KA201 Q-Spirit. Encuesta. <https://www.qspirit.eu/es/quick-scan-es/get-test>

Prozorova, M. N., Ilyashenko, L. K., Zvonova, E. V. et al. (2022). Analysis and Synthesis of the Scientific Research. Carried Out on the Topic: *Duality of the Target Contract System of Teaching Students of Vocational Education and Training: Scientific and Methodological Support of a Practice-Oriented Approach in Assessing the Quality of Vocational Training*. Publishing house Sreda eBooks. <https://doi.org/10.31483/r-103113>

Rodríguez Pérez, S., Barrientos, D., Torres Sánchez, M., y Pineda i Herrero, P. (2024). The impact of company size on dual VET quality in Spanish companies. *Journal of Education and Training*. <https://doi.org/10.1108/et-12-2023-0539>

The Quality of DualVET (2022). Proyecto 2019-1-ES01-KA202-064339. Entidad financiadora Programas ERASMUS+. SEPIE. Ministerio de Ciencia, Educación y Universidades. <https://qualitydualvet.eu/el-proyecto/>.

Zhyvotova, S. (2024). Quality management of professional training of specialists in the dual education system: pedagogical principles. *Visnik Dnìprovs'koï Akademii Neperervnoi Osvìti. Seriâ: Publične Upravlinnâ Ta Admìstruvannâ*, 72–81. <https://doi.org/10.54891/2786-6998-2024-2-11>