

APRENDER HACIENDO: FUNDAMENTOS DE LA FORMACIÓN DUAL

Educación y trabajo en la formación técnica y profesional



A
U
T
O
R
A
S

Janet Marycela Rodríguez Benavides
Yent Olga Saltos Véliz
Blanca Aurora Montesdeoca Chiriboga
Santa Emperatriz Moreira Zambrano

María Fernanda López Torres
Denisse Mariela Figueroa Ruiz
Jenny Aracely Tapia Falcones
Gloria Marisol Yanqui Concha

EDITORIAL
HOPKINGS

Publicamos ideas, creamos legados.



© 2026, Grupo Editorial Hopkings S.A.S.

Todos los derechos reservados.

No está permitida la reproducción total o parcial de esta obra, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, fotocopia, registro u otros, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del copyright.

Título:

Aprender Haciendo: Fundamentos de la Formación Dual

Subtítulo:

Educación y trabajo en la formación técnica y profesional

Autoras:

© Janet Marycela Rodríguez Benavides

© Yent Olga Saltos Véliz

© Blanca Aurora Montesdeoca Chiriboga

© Santa Emperatriz Moreira Zambrano

© María Fernanda López Torres

© Denisse Mariela Figueroa Ruiz

© Jenny Aracely Tapia Falcones

© Gloria Marisol Yanqui Concha

Editorial:

Grupo Editorial Hopkings S.A.S.

Guayaquil, Ecuador

www.hopkings.com.ec

Año de publicación:

2026

ISBN:

978-9942-7473-2-7

Distribución online

Acceso abierto

Coordinación editorial:

MSc. Francisco Villao Villacrés PhD.

Revisión y corrección de estilo:

Mgtr. Angélica Espinoza Llanos

Diseño y diagramación:

Lcda. Katuska Aguirre A.

Primera edición:

2026



PRÓLOGO

Educar desde la experiencia: Una mirada necesaria

En un mundo donde el conocimiento se transforma a gran velocidad y las demandas sociales y laborales evolucionan constantemente, la educación se enfrenta a uno de sus mayores desafíos: mantenerse relevante sin perder su originalidad formativa. Este reto no solo consiste en repensar contenidos o metodologías, sino que también implica cuestionar profundamente la manera en que se entiende el aprendizaje y desde qué o cómo se concibe la relación con la realidad.

Durante años, las disposiciones que han prevalecido en los sistemas educativos se han inclinado en favor de modelos de carácter más tradicional, en los que la teoría ha ocupado un lugar más preponderante que la práctica. Pero esta forma de entender la educación ha empezado a quedar rezagada, especialmente en contextos donde las competencias que se demandan para su resolución son más amplias que las estrictamente conceptuales, entre ellas la adaptación, la resolución de problemas, el pensamiento crítico, etc.

Es aquí donde la formación dual cobra plena importancia y, en lugar de ser solamente una metodología o una estrategia pedagógica, constituye un modo distinto de entender el proceso de enseñanza-aprendizaje que contempla, dentro de la formación, la experiencia como un elemento relevante del aprendizaje. El hecho de que el aula se integre con el entorno del aprendizaje laboral no solo enriquece la formación, sino que también genera aprendizajes con sentido, vinculados a un contexto concreto y real.

Este libro se inserta en esta reflexión y el lector encontrará un camino teórico que recorre los fundamentos de la formación dual, tratados con el rigor de la claridad. Este texto no tiene como objetivo ofrecer soluciones inmediatas, sino

aportar elementos que inviten a pensar, analizar o proyectar nuevas formas de enseñar y aprender.

Por lo tanto, uno de los principales logros de este trabajo es contribuir a articular diferentes visiones en torno a un mismo objetivo: concebir la formación como un proceso integral, contextualizado y dinámico. El contenido promueve la vinculación no solo con la teoría, sino también con su puesta en práctica, especialmente en realidades como la nacional que, desde la formación, pretenden vincular la educación y el desarrollo.

Leer este libro implica, en alguna medida, aceptar el desafío de la reflexión sobre la educación desde sus principios; es decir, aceptar que los modelos de formación tradicionales son útiles sin duda alguna, pero requieren complementarse con propuestas que respondan a las exigencias actuales. Admitirá también que cualquier tipo de transformación educativa deberá construirse de forma crítica y contextualizada, y que, además, demanda movimiento.

Este libro no solo informa, sino que también solicita a docentes, investigadores y gestores del ámbito educativo y del mundo empresarial que cuestionen sus prácticas y consideren alternativas para la enseñanza y el aprendizaje en la formación. En sus páginas, existe una propuesta que, más allá de su contenido, apuesta por una educación más conectada con la vida.

Finalmente, y no es una cuestión menor, el libro aboga por contribuir a un diálogo entre teoría y práctica, entre educación y realidad, entre conocimiento y acción. Así, se puede contribuir a la construcción de sistemas educativos más pertinentes, inclusivos y sostenibles, y se espera que este libro sea una fuente de conocimiento, pero también un punto de partida para nuevas reflexiones desde el campo educativo.

INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas, los sistemas de enseñanza no han hecho más que crecer bajo las tensiones del desarrollo social, es decir, entre lo que enseñan y lo que exige el entorno social y productivo. Esta tensión, al final, se expresa no solo en la dificultad de inserción laboral del titulado en su puesto de trabajo, sino que también se fusiona con la capacidad de la escuela tradicional para dar respuesta a contextos en cambio, a la incertidumbre y a la complejidad. Por lo tanto, repensar la educación deja de ser una alternativa que puede llevarse a cabo y pasa a ser una necesidad de transformación.

Se ha considerado, de este modo, que la formación ha sido el proceso en el que se han comunicado conocimientos de forma directa en el aula y se han aplicado posteriormente; es decir, en la lógica de que aprender y aplicar se entiendan como procesos independientes entre sí. Esto ha dado lugar a modelos de enseñanza en los que se enfatiza la acumulación de información y no su uso, lo que reduce las posibilidades de desarrollo de todas las competencias relacionadas con la realidad. En respuesta a esta circunstancia, se generará la necesidad de crear enfoques que enlacen el saber y la experiencia, así como la teoría y la práctica.

La modalidad de formación dual se sitúa en este marco como un modelo que propone una relación sistemática entre el saber académico y el saber investigado en los lugares de trabajo. Su interés ya no proviene únicamente de la variación entre espacios formativos, sino también de la posibilidad de reordenar el proceso educativo en función de experiencias efectivas, en las que el saber se valida, se modifica y cobra sentido en la práctica. De este modo, el aprendizaje deja de ser algo abstracto para convertirse en una experiencia enmarcada, cambiante y llena de sentido.

Más allá de su nivel operativo, la formación dual reconfigura la manera en que se entiende la educación. Con ello se da cuenta de que el aprendizaje no sólo se produce en la institución formativa, sino también en espacios donde ésta se

encuentra con el estudiante, quien retorna la experiencia, la forma, inventa saberes. Esta perspectiva requiere salir de las visiones fragmentadas del conocimiento e ir hacia modelos que involucren a diferentes actores, entornos y formas de aprender.

En el contexto nacional, esta reflexión cobra un sentido concreto y particular, ya que sí existe una necesidad que, de manera reiterada, ha estado presente desde la década de los ochenta en los debates educativos: articular la educación con el desarrollo social y productivo. Sin embargo, las respuestas a estas han sido, en muchas ocasiones, parciales o desarticuladas, por lo que esta práctica de formación dual podría representar un camino hacia propuestas más completas, en las que las formaciones se ajusten de manera más directa a las características de su entorno.

Por el contrario, la transición a este modelo no está exenta de problemas. Su desarrollo requiere determinaciones de carácter institucional, pedagógico y legal, así como un compromiso real de los distintos agentes educativos que asumen un cambio en sus formas de actuar. Bajo este enfoque, la formación dual no debe asumirse como una respuesta a una necesidad inmediata, sino que debe considerarse una situación que requiere rectitud, adaptación y compromiso por parte de los actores que intervienen en el proceso.

Este libro indaga en una aproximación teórica a la formación dual, esbozando en sus páginas los fundamentos, las características y la proyección de dicha dualidad desde un enfoque estructurado. El contenido de sus capítulos se dividirá entre los principios que sirven de soporte al modelo, el diseño formativo, los procesos de implementación, los sistemas de evaluación y los efectos de la dualidad en la educación y en el mundo del trabajo. El trayecto que se realizará no persigue, en última instancia, presentar un modelo cerrado, sino dotar al lector de elementos que le permitan comprender la lógica del modelo y orientar su desarrollo en diversas situaciones.

El orden del contenido se establece de modo que permita al lector un tránsito desde una comprensión general del modelo hacia una aproximación más

estructurada de sus componentes y alcances. En primera instancia se contextualiza la historia y el desarrollo de la educación técnica; de esta manera, se puede captar el origen de la formación dual y su evolución en distintos contextos. Luego, se pasa a los propios fundamentos teóricos y pedagógicos que articulan esta formación, enfatizando el papel que desempeñan la experiencia, la interacción y la construcción del conocimiento en contextos reales.

Con la lectura del texto, se profundiza en la estructura del sistema dual, en los actores y en la dinámica que hace posible su funcionamiento; a continuación, se estudian el diseño del proceso formativo, la estructura de los espacios de aprendizaje y las estrategias que articulan la teoría con la práctica. En la misma línea, se procede a analizar los procesos de evaluación y seguimiento, en los que se manifiesta la necesidad de evaluar el aprendizaje, modelándolo desde el desarrollo de competencias y haciendo referencia a las situaciones que se producen en la práctica real.

Por último, la obra se despide con una reflexión sobre el impacto de la formación dual en la educación y en lo generado entre el mundo laboral, y, además, sobre la puesta en marcha de los desafíos y las oportunidades que forjará dicha implementación en diferentes contextos, en especial el ecuatoriano, siempre que se busque esa retroalimentación que permitiría relacionar formación y desarrollo social.

Así, la obra se plantea como el elemento clave para conceptualizar una educación que invita a repensarla como parte de la realidad. En la misma medida, ya no resolvería únicamente preguntas, sino que sería la mirada que conllevaría atender mejor o ser capaz de establecer procesos formativos más competentes, integradores y competenciales. Al final, la educación no puede estar estática; ha de estar en movimiento continuo para dar cuenta de los mismos espacios de aprendizaje, lo cual requeriría una concepción basada en los vínculos que articulan el conocimiento y la acción.

Finalmente, recapacitar sobre la formación dual implica también reflexionar sobre el sentido de la educación. En la pregunta no solo se nos muestra la forma de enseñar, sino también el para qué de enseñar, y esa pregunta guía toda la obra y su orientación: buscar una forma de educar que no solo se limite a transmitir conocimientos, sino que, además, prepare a las personas para que comprendan, actúen y transformen la realidad en la que viven.

ÍNDICE

CAPÍTULO

01

BASES CONCEPTUALES DE LA FORMACIÓN DUAL.....	12
Introducción	13
Conceptualización de la formación dual	14
Evolución del modelo dual en los sistemas educativos	17
Diferencias entre educación tradicional y formación dual	20
La formación dual en el contexto ecuatoriano.....	23
Conclusión	26

CAPÍTULO

02

FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS DE LA FORMACIÓN DUAL COMO MODELO EDUCATIVO.....	28
Introducción	29
Enfoques pedagógicos del modelo dual.....	31
Principios pedagógicos del aprendizaje en la formación dual.....	33
Integración teoría-práctica como eje del modelo formativo	37
Conclusión	39

CAPÍTULO

03

ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE FORMACIÓN DUAL.....	41
Introducción	42
Actores del modelo dual.....	44
Organización del proceso formativo dual	45
Relación entre institución educativa y empresa	47
Conclusión	51

CAPÍTULO

04

IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE FORMACIÓN DUAL EN EL CONTEXTO EDUCATIVO	52
Introducción	53
Diseño del modelo de formación dual.....	55
Planificación y ejecución del proceso dual.....	59
Condiciones para la implementación del modelo dual.....	64
Conclusión	69

CAPÍTULO

05

EVALUACIÓN EN LA FORMACIÓN DUAL	71
Introducción	72
Evaluación del aprendizaje en contextos duales.....	74
Instrumentos y técnicas de evaluación en la formación dual	75
Seguimiento y retroalimentación del estudiante.....	77
Conclusión	80

CAPÍTULO

06

IMPACTO Y PROYECCIÓN DE LA FORMACIÓN DUAL	82
Introducción	83
Impacto educativo del modelo dual	84
Vinculación con el entorno laboral.....	86
Desafíos y oportunidades del modelo dual.....	88
Conclusión	93

OTROS CONTENIDOS

EPÍLOGO.....	95
GLOSARIO	97
BIBLIOGRAFÍA.....	101
AUTORES	103

CAPÍTULO

1

Bases Conceptuales de la Formación Dual



Introducción

La formación dual fue promovida por las transformaciones sociales, económicas y educativas que han generado la necesidad de modelos formativos más pertinentes, lo que la vuelve necesaria en situaciones en las que la educación tradicional ha puesto de manifiesto su ineficacia en la vinculación entre lo teórico y lo práctico; por ello, es preciso revisar los elementos conceptuales que conforman los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, el objetivo del capítulo es establecer las bases conceptuales de la formación dual mediante su definición, características, historia y diferencias respecto de los modelos educativos tradicionales. Este es un análisis fundamental para comprender el modelo dual y reconocer su lugar en los sistemas educativos contemporáneos.

De igual manera, la formación dual tiene como principio un modelo que articula la formación académica con la formación en la vida laboral y, por lo tanto, promueve una mayor significatividad, en respuesta a una forma de educación orientada al desarrollo de competencias, donde se exponen las dimensiones que estructuran este modelo y los elementos que permiten que difiera de los enfoques clásicos de educación.

Por otra parte, la evolución del modelo dual articulará una interpretación del mismo, entendida como un proceso que refleja los cambios que se producen entre la educación y el trabajo y permite formular propuestas de formación más integradas y adecuadas, como reflejo de la sistematización educativa.

El presente apartado lleva la educación tradicional hacia la formación dual con el propósito de exponer las diferencias existentes entre ambas y, a la vez, deja de manifiesto las ventajas de la formación dual en la actualidad. De este modo, se sientan las bases teóricas necesarias para la presentación posterior de los capítulos restantes, en los que se exponen aspectos pedagógicos, estructurales y metodológicos que condicionan la formación dual.

Conceptualización de la formación dual

La formación dual puede entenderse como un modelo educativo innovador que articula de manera estructurada la enseñanza teórica impartida en las instituciones de educación con la formación práctica que se desarrolla en escenarios reales de trabajo. Este sistema se basa en la variación formativa, mediante la cual el estudiante transita de manera planificada por ambos escenarios, integrando conocimientos, habilidades y actitudes en contextos reales de aprendizaje. (Chuquimia, 2023).

De forma teórica, la formación dual se presenta como una ruptura con el modelo de enseñanza basado en la separación entre el saber conceptual y el saber práctico, y procura ofrecer una concepción integradora del saber, en la que teoría y práctica se entienden como dimensiones interdependientes del proceso de formación. Esto permite que el aprendizaje no se reduzca a memorizar los contenidos, sino que se traduzca en competencias al aplicarlos en situaciones reales (Mena Lorenzo et al., 2019).

La formación dual también responde a los requerimientos actuales de los sistemas educativos y productivos, en los que se exigen profesionales adaptables, capaces de responder a situaciones de la vida real y de resolver problemas complejos. En esta línea, la formación dual no solo se limita a la transmisión de conocimientos, sino que también permite desarrollar competencias transversales como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la toma de decisiones.

Dimensiones del modelo de formación dual

El análisis del sistema de formación dual permite detectar tres dimensiones que le dan forma y garantizan su coherencia interna, las cuales no funcionan de manera independiente, sino que son interdependientes y conforman un sistema educativo global.

La dimensión **pedagógica** incide en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en el desarrollo de competencias. En esta dimensión, la figura del docente cumple la función de facilitador, orientando al estudiante en el proceso de construcción del saber. En este camino se promueve la reflexión sobre la experiencia práctica. Esta dimensión está en línea con el aprendizaje experiencial y el significativo.

La dimensión **productiva** consiste en reconocer a la empresa como un espacio formativo en el que el estudiante puede aplicar los conocimientos impartidos en el aula. El aprendizaje en el ámbito de la formación dual y en la dimensión productiva se lleva a cabo a partir de la experiencia directa y de la observación, la reflexión, la integración de lo aprendido y la generación de resultados (Ramírez-Lahera et al., 2017) vinculados con las especificidades del mundo laboral y con las habilidades técnicas específicas en contextos productivos.

La dimensión **institucional**, por su parte, se refiere a la vinculación de los actores implicados en el proceso formativo (principalmente instituciones educativas y empresas), lo cual es fundamental para garantizar la coherencia del proceso y la consecución de los objetivos formativos en función de las necesidades del entorno productivo (Beder, 1999).

Características estructurales del modelo dual

La formación dual se caracteriza por una serie de elementos estructurantes que la distinguen claramente del resto de los modelos de formación. Tales características no solo permiten que la formación dual funcione, sino que también evidencian su capacidad de respuesta al contexto actual.

En primer lugar, podemos encontrar la vinculación permanente entre la teoría y la práctica, que permite que el aprendizaje de los contenidos vaya de la mano del desarrollo de ambos espacios. Todo ello permite comprender los contenidos y aplicarlos, evitando la desconexión entre el contenido y su aplicación.

Una de las características destacadas del modelo de formación dual es que el sector productivo participa en la instrucción, pues asume un rol formativo en el

proceso educativo. De esta manera, la empresa no es un espacio de práctica, sino un agente de formación que contribuye a la construcción de competencias profesionales.

El modelo de formación dual también está orientado a la competencia y no contempla un enfoque centrado en los contenidos. Con esto se especifica que la formación no solo consiste en la transmisión de información, sino que también busca el desarrollo de habilidades, actitudes y conocimientos para la integración.

La evaluación del desempeño constituye otra de las características del modelo de formación dual, ya que permite medir el aprendizaje a partir del conocimiento práctico. Así, la valoración del desempeño resultará más pertinente en contextos en los que se evalúan situaciones reales.

Finalmente, la corresponsabilidad entre las instituciones evidencia la necesidad de coordinar a los diferentes actores para garantizar que el proceso formativo sea de calidad y coherente.

Componentes del sistema dual

El funcionamiento del modelo dual se sustenta en la interrelación de varios elementos que, de manera articulada, moderan el proceso formativo. Cada uno de estos componentes cumple una función específica que contribuye a la formación integral del estudiante. Así, el **educando** ocupa el centro del proceso formativo y se considera el protagonista de su aprendizaje. La educación institucional ofrece el conocimiento teórico y modera el proceso desde la mirada pedagógica institucional.

La **empresa formativa** se entiende como el espacio en el que debe llevarse a cabo la práctica formativa, lo que permite al estudiante aplicar los conocimientos adquiridos y, a su vez, desarrollar las competencias profesionales.

La figura del **tutor empresarial** surge con el cometido de moderar el aprendizaje en el espacio de prácticas. Por su parte, el tutor académico apoya este

proceso desde la educación institucional, favoreciendo la articulación entre teoría y práctica.

El **plan** de formación dual edita la estructura del proceso formativo, ya que define sus objetivos, contenidos y actividades. El sistema de evaluación sirve para verificar de manera integral el aprendizaje, ya que articula el conocimiento teórico con las habilidades prácticas (Chuquimia, 2023).

Evolución del modelo dual en los sistemas educativos

La evolución progresiva del modelo de formación dual en los sistemas educativos, en última instancia, responde a la transformación de la manera en que se concibe la relación entre la educación y el trabajo. En Europa, inicialmente, los sistemas de formación técnica y profesional también habían puesto de manifiesto la necesidad de establecer modelos educativos más flexibles, vinculados a la evolución de las competencias y a las demandas cambiantes del entorno productivo (CEDEFOP, 2018).

Tradicionalmente, los sistemas educativos se han configurado con una orientación académica, en la que la enseñanza consistía únicamente en la transmisión de saberes teóricos en el aula y la práctica profesional era un hecho que sucedería a posteriori, en la secuencia del proceso formativo. Sin embargo, las dinámicas sociales y económicas contemporáneas han puesto de relieve la necesidad de contar con modelos más integradores que entrelacen la formación académica con la experiencia profesional desde etapas previas.

Tal como sucede el caso de la formación dual es el resultado de la necesidad de dar salida a una problemática de las limitaciones propias del modelo tradicional, de definir una estructura de formación por alternancia en la que el proceso de aprendizaje se articula entre un aprendizaje en la institución educativa y una formación en la empresa. Este modelo tampoco aparece como algo aislado, sino como resultado de una evolución histórica asociada a la transformación del trabajo, a la industrialización y a la necesidad de cualificar la fuerza de trabajo (OIT, 2017).

Desde un punto de vista histórico, los antecedentes de la formación dual se encuentran en los sistemas de aprendizaje artesanal, en los que la formación se impartía directamente en el lugar de trabajo y con un maestro. En estos sistemas, el aprendizaje estaba directamente relacionado con la práctica y el conocimiento se transmitía mediante la propia experiencia.

Con el desarrollo de los sistemas educativos formalizados, la relación entre saber y hacer se fue debilitando, mientras emergía una separación entre la educación y el mundo del trabajo. Con el tiempo, esta división empezó a generar conflictos, en particular en contextos en los que las demandas del mercado laboral exigían, entre otras cosas, el uso de habilidades prácticas que los programas académicos no desarrollaban.

Como respuesta a esta situación, diferentes sistemas educativos comenzaron a integrar estrategias que impulsaban la práctica profesional y la formación teórica en marcos más flexibles y contextualizados. En este enfoque de transformación, la formación dual se entiende como una forma de recuperar y modernizar la relación entre el aprendizaje y el trabajo.

Organismos internacionales han subrayado la importancia de la adecuación de los sistemas de formación orientados al desarrollo de competencias y al aprendizaje práctico, ya que las nuevas dinámicas de la sociedad y de la producción exigen que las personas sean capaces de adaptarse a entornos laborales cada vez más complejos y cambiantes (OCDE, 2019).

A diferencia de los modelos tradicionales, este reconoce que el aprendizaje no se produce exclusivamente en el aula, sino también en la práctica en contextos reales, donde el estudiante se relaciona y se enfrenta a situaciones concretas. Esta visión implica un cambio de paradigma en la enseñanza, al concebir el entorno laboral como un lugar válido de aprendizaje.

Desde esta perspectiva, el aprendizaje no se presenta como un proceso pasivo, es decir, simplemente de asimilación de información, sino como una

construcción progresiva de ese conocimiento a partir de la interacción del estudiante con el medio. Al respecto, se puede afirmar que el aprendizaje, según Piaget (1970), no es más que un proceso de adaptación y reorganización cognitiva mediante el cual el sujeto construye nuevos conocimientos a partir de la experiencia y de la interacción con la realidad.

Igualmente, desde la visión sociocultural del aprendizaje, se aprecia la importancia de la interrelación entre el estudiante y con las distintas personas que en un momento determinado ejercen un papel en el proceso de formación; así, como Vygotsky (1978) apunta, el aprendizaje se lleva a cabo precisamente a través de la interacción social y la mediación de las de otras personas, más expertas, hecho que es especialmente valioso en el contexto de la formación dual.

La formación dual guarda un estrecho vínculo con esta perspectiva, en el sentido de que promueve experiencias prácticas que permitan al estudiante enfrentarse a situaciones concretas, reflexionar sobre ellas y desarrollar aprendizajes significativos vinculados con el contexto profesional.

Asimismo, la formación dual ha evolucionado a partir de la concepción de la formación por competencias, ya que se incluye la necesidad de formar no solo en determinados conocimientos teóricos, sino también en habilidades y actitudes necesarias para llevar a cabo un determinado quehacer profesional. Esta concepción ha contribuido a refrendar la adecuación de la formación dual, adaptándola a las exigencias de los entornos productivos y sociales (UNESCO, 2016).

En los sistemas educativos actuales, la formación dual se ha convertido en una estrategia para articular la educación con el empleo en general y la transición de los estudiantes hacia el mundo productivo. La inclusión de la empresa como espacio de formación no solo aumenta la finalización del proceso formativo y mejora la inserción laboral, sino que también contribuye a configurar sistemas educativos más dinámicos, menos rígidos y más conectados con la realidad.

En paralelo, la evolución del modelo dual también ha conllevado una transformación de los roles de los actores educativos. Las instituciones educativas han cambiado su papel, dejando de ser los únicos espacios de formación para convertirse en parte de un sistema más amplio, en el que las empresas y el resto de los actores del entorno productivo asumen un papel formativo. Esta corresponsabilidad permite enriquecer el proceso educativo y garantizar un proceso formativo más completo.

En este sentido, la formación dual no debe entenderse como una innovación metodológica en sí misma, sino como el resultado de un proceso evolutivo, es decir, como una producción que responde a los cambios acaecidos en la sociedad, la economía y la educación. Su evolución pone de manifiesto la necesidad de modelos educativos más integrados, capaces de responder a demandas cada vez más complejas y dinámicas, enmarcadas en las nuevas realidades sociales.

En definitiva, la evolución del modelo dual en los sistemas educativos supone un cambio respecto de patrones centrados únicamente en la enseñanza teórica hacia otros que articulan la formación académica con la práctica formativa. Esta evolución ha permitido reformular el proceso educativo en clave de desarrollo de competencias y preparar a los estudiantes para su inserción en el mundo laboral.

Diferencias entre educación tradicional y formación dual

La contraposición entre el modelo pedagógico tradicional y el modelo educativo de formación dual nos ayuda a comprender con mayor precisión el proceso de transformación que han experimentado los modelos educativos en respuesta a las exigencias actuales.

El modelo tradicional de formación se ha caracterizado por una enseñanza centrada en la clase, entendiendo el sentido del proceso educativo como la relación entre el contenido y el aula. Este modelo concibe el proceso de aprendizaje únicamente como pasivo, de tal manera que el alumnado asume una participación activa como receptor de la información por parte del docente, y el docente en

cuestión se convierte en el principal transmisor del conocimiento a través de contenidos secuenciales y con evaluaciones realizadas mediante instrumentos de carácter predominantemente teóricos. El uso de este modelo educativo ha sido masivo en los sistemas existentes, pero ha puesto de manifiesto su insuficiencia para el desarrollo de competencias relativas o transferibles en situaciones concretas.

En estos términos, la formación dual implica un modelo centrado en la adquisición de competencias, ya que el estudiante desempeña un rol activo en su propio proceso formativo. En esta forma de instrucción, la formación no se realiza en el aula, sino en el espacio laboral, cuando se empieza a aplicar lo que el estudiante va aprendiendo. Esta característica de las formaciones duales favorece un aprendizaje más integrado, al vincular la teoría con la práctica concreta.

Una diferencia fundamental la encontramos en torno a la organización de los espacios de aprendizaje. Mientras que la educación convencional se lleva a cabo fundamentalmente en la institución, la formación dual introduce el aula de empresa como el espacio formativo por excelencia. Este hecho permite que el estudiante conozca el espacio laboral y las habilidades técnicas desde etapas iniciales, desarrollando competencias transversales.

La temporalidad en la aplicación del conocimiento también cuenta, en este sentido, como un elemento diferenciador importante. En la educación tradicional, la práctica se lleva a cabo al final del proceso formativo, lo que genera una ruptura evidente entre lo aprendido y lo que podría aplicarse. Para contrarrestar esto, la formación dual facilitaría la aplicación de los conocimientos, lo que beneficiaría su comprensión y su consolidación.

Además, la evaluación en la educación tradicional se realiza mediante pruebas que miden los conocimientos teóricos por escrito, mientras que la formación dual se desarrolla a partir de un sistema de evaluación continua asociada al hacer. Este sistema permite evaluar no solo lo que el estudiante sabe, sino también lo que es capaz de hacer en contextos reales.

Para evidenciar las diferencias existenciales entre el modelo tradicional y la formación dual, se presenta a continuación una extracción de la comparación, resumida en los principales elementos que diferencian ambos paradigmas educativos a partir de la tabla que sigue:

Tabla 1

Comparación entre educación tradicional y formación dual

Dimensión	Educación tradicional	Formación dual
Enfoque	Centrado en contenidos	Centrado en competencias
Espacio	Aula	Aula + empresa
Rol del estudiante	Receptor	Protagonista
Aplicación	Posterior	Simultánea
Evaluación	Teórica	Práctica continua

Fuente: Elaboración propia

La comparación efectuada pone de manifiesto que la formación dual no solo transforma la estructura organizativa del proceso educativo, sino que también supone una reconceptualización del aprendizaje para ir más allá de la introducción práctica de los conocimientos teóricos de la formación profesional en las empresas; a partir de aquí se introduce la idea de la integración de la teoría y de la práctica que, entre otros aspectos, favorece el desarrollo de competencias que crean respuestas a las demandas del contexto laboral actual.

No obstante, se constata que esta formación dual se configura como una alternativa al modelo tradicional, que propicia los aprendizajes activos, los aprendizajes en contexto y el enfoque en el desempeño, en el sentido de que esta diferencia no solo repercute en la calidad de la formación, sino que también permite preparar a los estudiantes para adecuarse a la realidad del mundo laboral.

La formación dual en el contexto ecuatoriano

La formación dual educativa ha empezado a posicionarse como una alternativa orientada a fortalecer la interrelación entre la educación y el medio productivo, y su inclusión en los procesos formativos responde a la necesidad de generar modelos educativos más anclados en lo dinámico, en lo contextualizado y en los vínculos con las exigencias sociales y laborales actuales.

De esta forma, la educación no puede ser entendida únicamente como una forma de transmitir conocimientos teóricos, sino que debe integrar experiencias que logran dar como resultado que habiliten a los estudiantes para salir a la práctica con competencias a través de experiencias de aprendizaje situadas en entornos de aprendizaje reales.

En Ecuador, dicha mirada ha cobrado cierta importancia, especialmente en los procesos de formación técnica y tecnológica, donde el nexo entre teoría y práctica es uno de los elementos determinantes de la preparación profesional. Este progresivo acercamiento de las experiencias prácticas a los procesos educativos hace visible la necesidad de construir una formación más significativa y alineada con las especificidades de las realidades de los contextos sociales y productivos.

Desde este enfoque, la formación dual propicia una relación continua entre los espacios académicos y de trabajo, así como habituarse a aprendizajes contextualizados y de experiencias formativas orientadas al desarrollo de habilidades. Para ello, el estudiante puede participar activamente en su proceso de aprendizaje, así como fortalecer su habilidad para resolver problemas, trabajar en grupo, adaptarse y desempeñarse.

Sin dejar de lado que las políticas educativas ecuatorianas también apuntan al fortalecimiento de los modelos de formación que integran experiencias prácticas y procesos de aprendizaje desarrollados en contextos reales. Atendiendo a esta lógica, la formación dual constituye una posibilidad para acercar la educación a lo que el entorno requiere; de esta forma, se fomentan procesos educativos más

flexibles, pertinentes y vinculados a la realidad profesional. Al respecto, el Consejo de Educación Superior (CES, 2019), también establece como una de sus funciones: promover, por medio de procesos educativos que articulen teoría y práctica en entornos de aprendizaje orientados al desarrollo del estudiante.

Y para obtener una formación profesional más integral, como su misma propuesta, la interacción entre las instituciones educativas y los espacios de práctica tienen el potencial de promover iniciativas que aporten una formación holística, en la que la experiencia de la práctica más relevante se incorpora al aprendizaje para una concepción más amplia de la formación profesional, ya sea no sólo como la adquisición de unos conocimientos, sino como la construcción de unas capacidades y competencias aplicables a determinadas situaciones.

En esta misma línea, el Ministerio de Educación, Deporte y Cultura (2025) manifiesta que la formación dual puede entenderse como un principio de interacción entre la formación académica y el entorno laboral, que promueve el desarrollo simultáneo de competencias relacionadas en ambos espacios.

En este sentido, la formación dual es una propuesta de enseñanza para responder a las transformaciones del mundo educativo y laboral, alineada con la búsqueda de una educación más cercana a la experiencia, a la práctica y a lo que el entorno social y productivo realmente requiere.

Tabla 2

Elementos de la formación dual en el contexto ecuatoriano

Elemento	Aplicación en la formación dual
Relación teoría-práctica	Integración simultánea entre aula y entorno laboral
Desarrollo de competencias	Formación basada en experiencias reales

Participación institucional	Vinculación entre instituciones educativas y empresas
Rol del estudiante	Participación activa en el proceso formativo
Evaluación formativa	Seguimiento continuo del desempeño práctico

Fuente: Elaboración propia

Figura 1

Relación entre educación y entorno productivo en la formación dual



Nota. Elaboración propia a partir del Consejo de Educación Superior (CES, 2019) y del Ministerio de Educación, Deporte y Cultura (2025).

La inclusión de la formación dual en el contexto ecuatoriano también implica un impulso hacia modelos educativos más integradores y orientados al desarrollo de competencias profesionales. La posibilidad de integrar saberes académicos con experiencias situadas permite dotar de mayor pertinencia a los procesos formativos y, al mismo tiempo, contribuir a un mejor acondicionamiento del alumnado en relación con los requerimientos del mundo laboral actual.

Conclusión

El análisis realizado en este capítulo ha llevado a interpretar la formación dual como un modelo educativo que va más allá de lo que puede aportar una enseñanza convencional, al integrar de manera organizada la formación ordinaria con la práctica en una comunidad de aprendizaje real. Desde esta perspectiva, la formación dual no es solamente un modo de transmisión del aprendizaje que acoge la formación técnica, sino que se plantea como una propuesta educativa completa, articulando, desde una sola propuesta formativa, la teoría, la práctica y la experiencia.

La conceptualización del modelo dual deja claro que su propuesta no se fundamenta en una visión del proceso educativo centrada casi exclusivamente en el grupo de estudiantes, sino que articula su estructura a partir de la interacción continua entre todos sus intervinientes, lo que tiende a procesos educativos más dinámicos, más contextualizados y más orientados al desarrollo de competencias. Las dimensiones pedagógicas, productivas e institucionales permiten comprender la complejidad del modelo y su capacidad para responder a las necesidades de los sistemas educativos y del mundo laboral actual.

A su vez, el recorrido histórico y evolutivo del modelo dual pone de manifiesto la transformación de las formas de entender la relación entre educación y trabajo, pues ha sido precisamente la necesidad de construir modelos formativos más pertinentes, bien capacitados para formar profesionales con competencias técnicas, sociales y humanas que puedan desenvolverse en contextos cada vez más cambiantes y exigentes.

De igual modo, la comparación entre la enseñanza convencional y la formación dual permitió identificar diferencias importantes en la organización del aprendizaje, el papel del estudiante, la función de las instituciones formativas y la conexión entre el saber y la práctica. Dichas diferencias evidencian cómo la formación dual propicia un aprendizaje más significativo y una experiencia

educativa vinculada a las circunstancias reales, lo que favorece el desarrollo de competencias que se emplearán en el ámbito profesional.

Desde luego, la aproximación al caso ecuatoriano permite evidenciar cómo la formación dual comienza a constituirse como una opción que orienta la vinculación entre la formación profesional y el sector productivo. La progresiva integración de experiencias prácticas y de procesos formativos llevados a cabo en situaciones reales simboliza la necesidad de crear modelos de educación más pertinentes, moldeables y vinculados a las realidades sociales, estudiantiles y laborales contemporáneas.

Por lo tanto, el presente capítulo ha permitido sentar las bases conceptuales necesarias para entender la formación dual como una estrategia educativa nueva que se justifica por su capacidad para articular teoría y práctica, potenciar el desarrollo integral del estudiante y dar respuesta a las transformaciones sociales, educativas y laborales del contexto contemporáneo.

Más allá de constituirse únicamente como estrategia de formación técnica, la formación dual da cuenta de una forma distinta de entender el aprendizaje, en la medida en que el conocimiento cobra más significado cuando está asociado a la experiencia, la realidad y la práctica profesional.

CAPÍTULO

2

Fundamentos Pedagógicos de la Formación Dual como Modelo Educativo



Introducción

La transformación de los sistemas de educación contemporáneos ha generado la necesidad de replantear la enseñanza tradicional para orientarla hacia perspectivas que respondan a las demandas sociales, económicas y laborales actuales. Por ende, la formación dual se presenta como una propuesta pedagógica que integra la enseñanza y la experiencia práctica, construyendo así un modelo educativo más dinámico, contextualizado y orientado al desarrollo de las competencias (UNESCO, 2021).

A diferencia de los modelos tradicionales, centrados en la transmisión de contenidos, la dual se entiende desde una idea de aprendizaje que lo concibe como un proceso activo, en el que el estudiante es capaz de construir conocimiento gracias a la interacción con su entorno. Esta visión del aprendizaje conlleva una modificación notable en la manera de concebir el saber, promoviendo metodologías centradas en la experiencia, la reflexión y la capitalización del conocimiento en contextos auténticos (Mena Lorenzo et al., 2019).

En este aporte, los fundamentos pedagógicos de la formación dual surgen de diferentes corrientes teóricas que explican cómo se produce el aprendizaje en escenarios didácticos, haciendo énfasis principalmente en lo experiencial, en lo situado y en la clave de competencias, que permiten dilucidar y entender la parte teórica y práctica como eje central del proceso formativo (Kolb, 1984; Ramírez-Lahera et al., 2017).

De igual manera, esta propuesta educativa, que surge como modelo, pone de manifiesto una redefinición de los roles tradicionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje: mientras que el profesor ejerce una función de mediación y de facilitador del aprendizaje, el alumnado pasa a asumir el protagonismo de su propio proceso formativo y participa activamente en la construcción del conocimiento. Esta práctica facilita el desarrollo de las destrezas cognitivas, sociales y profesionales necesarias en el entorno contemporáneo.

En cambio, la inclusión del entorno laboral como espacio de aprendizaje permite que el conocimiento adquiera un carácter significativo y aplicable, traspasando el principio de fragmentación entre teoría y práctica propio de los sistemas educativos tradicionales. Así, la formación dual no solo mejora la calidad del aprendizaje, sino que también permite que este contribuya a la adecuación de la educación a las demandas del entorno.

Se establece en este capítulo el objetivo de analizar los fundamentos pedagógicos que sustentan la formación dual, con referencia a los principales enfoques teóricos y a su repercusión en el proceso educativo. A través del desarrollo de los diferentes apartados, se busca ofrecer una explicación integral de este modelo formativo y destacar la relevancia de la formación dual como propuesta educativa en los sistemas educativos contemporáneos.

Enfoques pedagógicos del modelo dual

La base pedagógica de la formación dual se inscribe en las líneas pedagógicas actuales del aprendizaje, que conciben al estudiante como un sujeto activo en la configuración de su propio aprendizaje. En este orden de ideas, el modelo dual se fundamenta, sobre todo, en tres enfoques: el aprendizaje experiencial, el aprendizaje situado y el enfoque por competencias.

Estos tres enfoques no operan de manera independiente, sino que se correlacionan entre sí y conforman un sistema formativo con sentido, orientado al desarrollo del estudiante.

Aprendizaje experiencial como base del modelo dual

El aprendizaje experiencial es uno de los fundamentos de la formación dual, ya que sostiene que el conocimiento se genera a partir de la experiencia directa. Este proceso, cuya propuesta original fue formulada por Kolb (1984), se sitúa en el ciclo de la experiencia concreta, la reflexión, la conceptualización y la experimentación activa.

En la formación dual, este aspecto se observa cuando al estudiante se le brinda la oportunidad de participar en entornos de trabajo reales, donde puede aplicar el aprendizaje adquirido en clase. Además, la experiencia en contextos laborales ayuda a afianzar los conocimientos que se pueden poner en práctica; estos se complementan a partir de la reflexión generada por la práctica.

Emocionalmente, el aprendizaje experiencial también contribuye a la adquisición de habilidades superiores, como el pensamiento crítico y la resolución de problemas, ya que el estudiante se enfrenta a situaciones reales que requieren análisis, toma de decisiones y adaptación a contextos en constante cambio.

Desde aquí también se puede observar que el papel que adopta la figura docente cambia: de ser un instructor de contenidos, el docente se convierte en quien

facilita el aprendizaje, orienta y guía en la interpretación de las experiencias vividas y fomenta la reflexión crítica sobre la práctica docente.

Aprendizaje situado y contextualización del conocimiento

La implicación del aprendizaje situado es que el conocimiento no puede desvincularse del contexto de su producción, ya que su significado está determinado por las condiciones sociales, organizativas y culturales en las que se produce. Este enfoque cobra especial importancia en la formación dual, una modalidad en la que el aprendizaje se produce en situaciones laborales reales (Ramírez-Lahera et al., 2017).

En este modelo educativo, el sujeto no solo aprehende conocimientos técnicos, sino que, a la vez, está inmerso en las dinámicas del entorno laboral: la cultura organizacional, las relaciones interpersonales y los procesos productivos, y así esta contextualización del aprendizaje lo hace más relevante y aplicable.

Por otro lado, la instrucción situada es idónea para articular la teoría con la práctica, ya que el educando puede comprender cómo se presentan los conceptos teóricos en situaciones reales; esa conexión robustece la comprensión del conocimiento y facilita su transferencia a otros contextos y situaciones.

De este modo, la formación dual se establece como un espacio de aprendizaje real, donde el conocimiento se va construyendo a partir de la interacción con el medio y, por lo tanto, con los estudiantes que se implican en él, superando la distancia que caracteriza a los modelos educativos convencionales.

Enfoque por competencias en la formación dual

El enfoque por competencias es uno de los pilares fundamentales del modelo dual, ya que ofrece una formación orientada al desarrollo integral del estudiante. Al final, este enfoque propone la integración de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para desempeñarse en contextos profesionales (Chuquimia, 2023).

Desde este punto de vista, en la formación dual no se adquieren competencias en ambientes totalmente controlados, sino que se van obteniendo en entornos reales mediante la aplicación de los conocimientos para resolver problemas concretos que se presentan en la práctica. Esto admite una evaluación de aprendizajes mucho más verídica, en la que el desempeño adquiere una relevancia importante que merece ser evaluado, y no solo el hecho de memorizar contenidos.

Se desarrollan competencias consideradas transversales (por ejemplo, la comunicación, el trabajo en equipo y la adaptabilidad), necesarias en la actualidad del mundo laboral, y estas, a la vez, complementan las habilidades técnicas, constituyendo así el perfil profesional de un estudiante más completo.

Desde el punto de vista pedagógico, el marco por competencias exige una planificación bien considerada del proceso formativo, en el que deben definirse con claridad las capacidades que se pretenden desarrollar, los contenidos necesarios y los que deben plantearse para su adquisición.

Principios pedagógicos del aprendizaje en la formación dual

Considerando los enfoques teóricos que sustentan y fundamentan la formación dual, resulta necesario comprender los principios pedagógicos que guían su implementación en contextos formativos, como pautas de operacionalización del modelo en la práctica y de adecuación de la coherencia que debe existir entre la teoría y su praxis.

Así, los principios pedagógicos de la formación dual se asientan en la búsqueda de un aprendizaje activo, significativo y contextualizado, en el que el aprendiz ocupa un lugar central en el proceso formativo.

Aprendizaje activo y participativo

El aprendizaje activo y participativo significa que el alumnado "construye" su conocimiento, convirtiéndose así en una persona activa en lugar de un ser receptivo-pasivo de información. En la formación dual, esto se manifiesta en la

participación dinámica del alumnado mediante la realización de actividades prácticas, la participación en proyectos y la vida real en el lugar de trabajo.

Este modelo favorece la autonomía, la responsabilidad y la toma de decisiones, ya que el estudiante se enfrenta a una serie de situaciones que exigen su intervención. Al mismo tiempo, permite que la motivación por el aprendizaje aumente, ya que los contenidos se relacionan con la vida real y con experiencias significativas.

Desde este planteamiento, el papel del docente está más orientado a facilitar experiencias de aprendizaje que promuevan la participación del educando, así como a ayudarlo en la construcción del conocimiento.

Contextualización del conocimiento

La contextualización del conocimiento es un principio básico de la formación dual, ya que establece una relación entre el contenido teórico y de aula y una situación real del mundo del trabajo; de este modo, se logra comprender y aplicar el conocimiento cuando está bien contextualizado.

Con este enfoque, el aprendizaje no consiste únicamente en adquirir información teórica, sino que se produce en situaciones reales en las que el estudiante puede observar, analizar y participar en procesos propios de su campo profesional y, de este modo, hace que ese conocimiento tenga más sentido y sea más operativo.

Por otra parte, la contextualización del aprendizaje implica que lo aprendido pueda trasladarse a situaciones distintas; es decir, que el estudiante haga uso de lo adquirido, lo cual es fundamental para el aprendizaje.

Integración teoría-práctica como eje formativo

Uno de los aspectos más destacados de la formación dual es la articulación entre la teoría y la práctica, que constituye el eje estructural del proceso formativo.

Este elemento permite trascender la fragmentación del saber, tradicionalmente entendido como norma, al vincularlo con su aplicación en contextos reales.

Siguiendo este planteamiento, el aprendizaje se concibe como un proceso inacabado, en el que la teoría guía la acción y la práctica permite validar, enriquecer y transformar el conjunto de saberes. Este tipo de relación dialéctica en el proceso de aprendizaje permite acceder a una comprensión más rica e interesante del contenido.

En la didáctica de la formación dual, esta relación se pone en práctica de manera concreta alternando entre la práctica en el aula y en el entorno laboral, donde la persona va contrastando las experiencias de aplicar lo aprendido y reflexionando sobre su situación vivida.

Evaluación continua y formativa

La evaluación en la formación dual es un proceso continuo y formativo, orientado al seguimiento del aprendizaje y a la promoción de la mejora. Esta evaluación permite conocer las fortalezas y debilidades y proporciona la debida retroalimentación al estudiante.

A diferencia de los modelos tradicionales, en los que la evaluación se centra en los resultados finales, en la formación dual se considera la actuación del estudiante en situaciones reales, atendiendo a sus conocimientos, habilidades y actitudes.

Este tipo de evaluación favorece una visión más global, entendiendo que el aprendizaje no solo se estructura, sino que también surge de procesos de reflexión y de mejora continua.

Reflexión crítica sobre la práctica

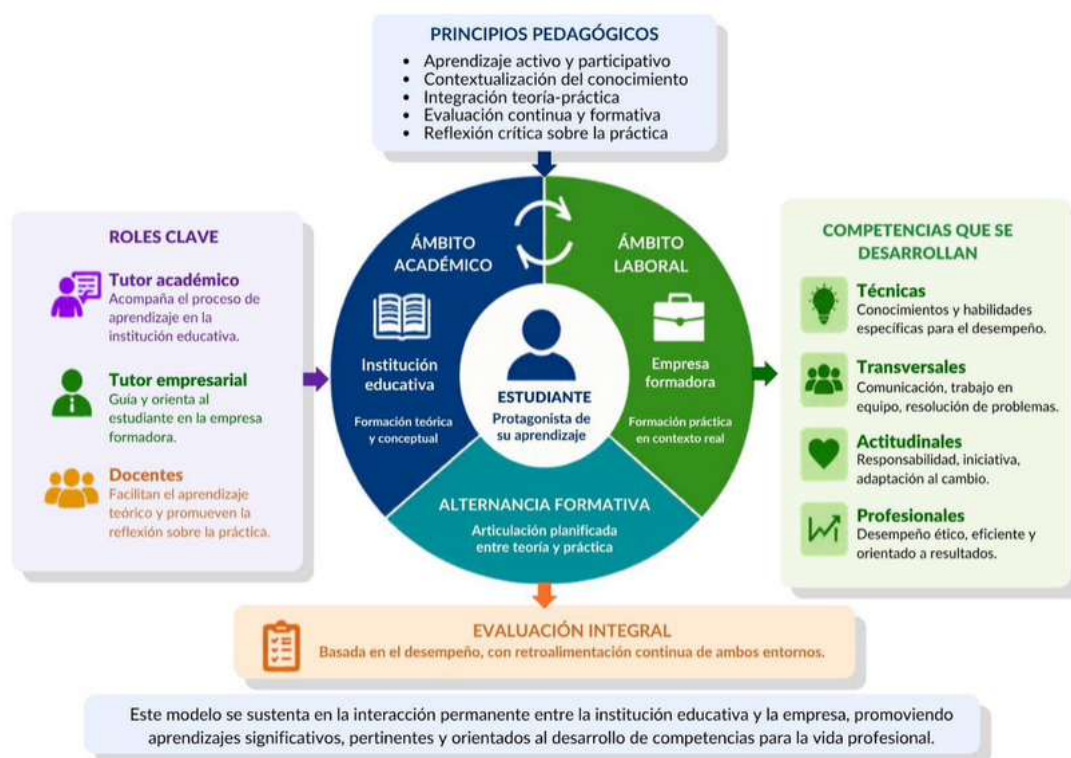
La reflexión crítica constituye un elemento clave en la formación dual, pues brinda a los estudiantes la oportunidad de analizar sus experiencias, reconocer aprendizajes y, a partir de la práctica, construir nuevos saberes.

Esta reflexión crítica se vincula estrechamente y de manera positiva con el desarrollo del pensamiento crítico, pues facilita cuestionar, interpretar y tomar decisiones razonadas. Así también, contribuye al desarrollo de la autonomía del estudiante, puesto que toma conciencia de su propio proceso de aprendizaje. Por tanto, la formación dual persigue no solo la aplicación del conocimiento, sino también su comprensión y su transformación a través de la experiencia y la reflexión.

Para establecer la relación entre los principales elementos pedagógicos que dotan de sentido a la formación dual, podemos representarla mediante la siguiente figura, que organiza y presenta la lógica entre los enfoques teóricos, los principios pedagógicos y su implementación en el proceso formativo.

Figura 2

Modelo pedagógico de la formación dual



Nota: Elaboración propia a partir de Chuquimia (2023), Mena Lorenzo et al. (2019) y Ramírez-Lahera et al. (2017).

De esta representación se puede entender plenamente cómo se relacionan los distintos elementos del modelo dual en la producción de un proceso de aprendizaje práctico, contextualizado y orientado a la formación de competencias, por lo que resulta relevante profundizar en la interrelación entre teoría y práctica como eje de este modelo formativo.

Integración teoría–práctica como eje del modelo formativo

La conexión entre teoría y práctica es el hilo conductor del sistema de formación dual, ya que posibilita la vinculación coherente de los saberes conceptuales con su puerto de llegada en contextos reales. Este aspecto traspasa con creces la ruptura categórica del aprendizaje, aquella por la que se trabajaba en consignar una formación teórica y una práctica delimitadas, que restringen el entendimiento y su transferencia.

Desde el prisma de su epistemología, la relación entre teoría y práctica no debe considerarse una secuencia lineal, sino un proceso de retroalimentación sistemático en el que la teoría guía la acción, mientras que la práctica selecciona, modifica y enriquece el saber teórico, lo que conlleva a una mayor comprensión de los contenidos.

En el contexto de la formación dual, esta vinculación se establece en la medida en que alterna entre el aula y el entorno laboral y constituye el paso del estudiante desde los conceptos aprendidos hasta su lugar de llegada en situaciones de la vida real. La experiencia acumulada durante la formación dual no solo refuerza el aprendizaje como tal, sino que, paralelamente, facilita el desarrollo de una serie de competencias que difícilmente podrían adquirirse en el marco de la actividad estrictamente académica.

Esta misma experiencia también permite construir un aprendizaje significativo, en el que el estudiante no solo reproduce información, sino que la interpreta, la adapta y la utiliza en función de las necesidades planteadas por el

contexto, lo que le otorga un carácter funcional, orientado a la resolución de problemas y a la toma de decisiones.

Desde este punto, la formación dual promueve un aprendizaje reflexivo, no solo porque el educando actúe, sino también porque reflexione sobre su quehacer, pues puede identificar sus propias fortalezas y debilidades y construir nuevos aprendizajes a partir de su experiencia.

Dicha perspectiva contribuye al desarrollo de habilidades cognitivas superiores, como el pensamiento crítico y la capacidad de adaptación. Asimismo, la generalización de los vínculos entre teoría y práctica desarrolla competencias profesionales, ya que el estudiantado aprende de manera directa y efectiva a través del desempeño. En este modelo, se asimilan contenidos, pero también se pueden ir asentando y desarrollando las habilidades y actitudes necesarias para una adecuada inserción en el mundo del trabajo.

Entre las competencias que se van desarrollando se encuentran el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la adaptabilidad y el trabajo en equipo, que constituyen competencias fundamentales en contextos cambiantes y dinámicos.

Desde una mirada pedagógica, este enfoque supone un cambio en el papel del docente, que, como se menciona, deja de ser el centro del proceso de aprendizaje para convertirse en una fuente facilitadora y orientadora para el estudiante en la construcción de su propio aprendizaje. El estudiantado pasa a desempeñar un papel activo y responsable, participando directamente en experiencias de aprendizaje significativas.

Por lo tanto, la integración teoría-práctica no solo es un principio metodológico, sino que constituye el eje estructural que reorganiza la naturaleza del aprendizaje en la formación dual y es un elemento clave para una educación pertinente, contextualizada y orientada al desempeño.

Conclusión

El análisis que se ha desarrollado en este capítulo comprende la formación dual como un modelo pedagógico sólido, apoyado en modelos teóricos que explican el aprendizaje desde una perspectiva activa y contextualizada, orientada a promover el desarrollo de competencias. A diferencia de los modelos tradicionales, este entiende al estudiante como el protagonista de su proceso formativo y propicia el desarrollo del conocimiento a partir de su experiencia y de la interacción con su contexto.

En esta línea de pensamiento, los enfoques pedagógicos que dan soporte a la formación dual, como el aprendizaje experiencial, el aprendizaje situado, el aprendizaje por competencias, etc., permiten entenderlo como un proceso que hace referencia continuamente a la práctica y a la teoría, que están siempre en equilibrio.

Este equilibrio no solo ayuda a la adquisición del conocimiento, sino que también le brinda un punto de partida para aplicarlo en situaciones de la práctica real, lo que evidencia que la formación dual interactúa de manera permanente con propuestas pedagógicas referenciadas en la práctica.

Al tratarse de una ruptura con las propuestas formativas más tradicionales, la formación dual plantea, evidentemente, que se integren en el aprendizaje maneras de entender el conocimiento más sólidas, apoyadas en la formación permanente a partir de las interacciones de la práctica.

Siguiendo este punto, los principios pedagógicos analizados explican cómo, de manera coherente con el aprendizaje activo y el aprendizaje contextualizado, el propio proceso evaluador debe articularse con el aprendizaje y contemplar también la evaluación formativa y continua de la práctica.

Tanto el aprendizaje activo como el aprendizaje contextualizado son principios pedagógicos que ayudan a diseñar procesos educativos acordes con las

necesidades de los entornos social y laboral. En ambos principios se pone de manifiesto que la evaluación forma parte del aprendizaje.

Por otro lado, la relación entre teoría y práctica se consolida como el eje estructural del modelo dual, y desde este eje se puede argumentar que la fragmentación del conocimiento puede superarse y, por lo tanto, acceder al desarrollo de competencias profesionales, cognitivas y sociales.

Esta relación entre teoría y práctica va más allá del conocimiento; también contribuye a construir una visión de la práctica formativa que explica otros tipos de juicios, lo que la hace más significativa y funcional.

En consecuencia, la formación dual es una propuesta de enseñanza integral que no solo convierte las prácticas de instrucción, sino que también transforma la relación entre la educación y el entorno productivo. La implementación de esta práctica supone una nueva oportunidad de fortalecer la calidad y la pertinencia de los sistemas educativos, a la vez que puede ser un referente para la formación de profesionales que les permita acceder a las demandas del contexto contemporáneo.

CAPÍTULO

3

Estructura del Sistema de Formación Dual



Introducción

El conocimiento de la formación dual no se limita a sus fundamentos teóricos o pedagógico-educativos, sino que también se especifica en la manera en que el modelo se organiza y se pone en práctica. Es mucho más que una propuesta metodológica, pues es un sistema que articula espacios, actores y dinámicas en torno a un objetivo: formar profesionales capaces de aprender a partir de la experiencia y de actuar con sentido en situaciones reales.

Es en este escenario donde la estructura del modelo dual se consolida como un elemento primordial y, en relación con los esquemas anteriores, el tipo de organización para la formación establece una lógica diferente en la vinculación práctica, donde se distribuye entre la institución y el entorno laboral, no desde la improvisación, sino desde una organización expresamente designada, en la que cada elemento cumple una función en el proceso educativo.

Lo cierto es que este modelo no anula la educación tradicional, sino que la transforma. La institución educativa continúa siendo un lugar donde se puede construir conocimiento, pero ya no es el único espacio en el que tiene lugar el aprendizaje y la empresa deja de ser un espacio de aplicación para convertirse en un espacio formativo. Entre ambas, la empresa y la institución educativa, se va construyendo un puente que facilita el paso de la teoría a la práctica.

En este proceso el estudiante deja de ser un ser pasivo y pasa a ser el principal protagonista de su propia formación. El estudiante aprende no solo escuchando o leyendo, sino también haciendo, enfrentándose a situaciones reales, tomando decisiones y reflexionando sobre una experiencia. Esta manera de aprender transforma tanto lo que el estudiante conoce como la forma en que piensa y actúa.

Esto, a su vez, implica una reorganización de los roles tradicionales. El docente no es únicamente quien transmite saberes, sino que debe acompañar, guiar y ayudar a dar sentido a lo que el educando vive en los distintos espacios de

aprendizaje. De manera similar, en la empresa aparece la figura del tutor, quien acompaña el proceso desde la práctica y se convierte en un referente importante en la formación profesional.

Todo esto conlleva exigencias de coordinación. La formación dual no funciona si cada uno de los actores se desempeña de forma aislada. Requiere diálogo, planificación compartida y una mirada común sobre lo que se espera del proceso formativo y es precisamente en el espacio de contacto entre ellos donde la formación dual encuentra su fortaleza.

Por lo tanto, hablar de la estructura del sistema de formación dual es hablar de relaciones: entre teoría y práctica, entre educación y trabajo, entre instituciones y personas. Es entender que el aprendizaje no se produce en compartimentos estáticos, sino más bien en una red de experiencias que se complementan y se nutren mutuamente.

En este capítulo se especificará la estructura de la formación dual. Primero, se conocerá quiénes son los actores que hacen posible este modelo y qué papel desempeña cada uno de ellos. Después, analizar cómo se organiza el proceso formativo y qué elementos lo hacen coherente. Finalmente, ahondar en la relación entre la institución educativa y la empresa, que no solo sostenga el modelo, sino que también le proporcione sentido.

Actores del modelo dual

Al analizar la práctica de la formación dual, es fácil darse cuenta de que no falta el actor en esta práctica, sino que, por el contrario, se compone de la participación coordinada, desde diferentes espacios, de distintas figuras que aportan al proceso formativo del estudiante.

Constituye el centro de este sistema la figura del **estudiante**, que deja de ser un receptor de información y se convierte en protagonista de su propio aprendizaje, ya no solo en el aula, sino también en entornos reales en los que debe aplicar el conocimiento, tomar decisiones y enfrentarse a situaciones concretas. Esta doble experiencia transforma la forma de aprender, favoreciendo el desarrollo de competencias que difícilmente podrían adquirirse en un marco de formación estrictamente académico.

Al lado de él, la **institución educativa** continúa desempeñando un papel fundamental: precisamente el espacio en el que se construye obligatoriamente la base teórica del aprendizaje. Pero su función no solo se está ampliando: ahora no solo transmiten contenidos, sino que también orientan, guían y dan sentido a las experiencias que el estudiante vive fuera del aula. En esta situación, el docente cambia de posición, ya no es solo un expositor, sino que se convierte más en guía.

Por otro lado, la **empresa** pasa a ser uno de los agentes formativos más importantes. No es sólo un lugar donde el estudiante realiza prácticas, sino que también se integra en un entorno en el que se da una experiencia auténtica de aprendizaje. En él, el estudiante interpreta el funcionamiento real de los procesos, se relaciona con otros profesionales y pone en marcha aquellas destrezas que sólo pueden adquirirse mediante la experiencia directa.

En este espacio aparece la figura de la **tutora o del tutor empresarial**, que contribuye al proceso formativo desde la práctica. Su función es la de orientador, retroalimentador y ayudante para el alumnado en el proceso de interpretar lo que va viviendo; además, el tutor académico es el encargado de articular la institución que

imparte la formación con la empresa, de manera que ambos mundos estén conectados y el proceso formativo no pierda el sentido.

Y a todo esto habría que añadir la **normativa e institucionalidad** que conforman el modelo, la cual procura que esta articulación funcione de forma ordenada y con criterios de calidad. Así pues, la propia formación dual termina por constituirse en un sistema en el que los diferentes agentes desempeñan un papel específico, pero todos se encaminan hacia una dirección común: la del desarrollo integral del alumnado.

Tal como ya se ha mencionado, la interacción entre todos estos agentes no se produce de forma automática, sino que se va construyendo a partir de un proceso permanente de coordinación y comunicación. Al mantener la claridad de las pautas de intervención y de los objetivos compartidos, el sistema fluye; mientras que si esa articulación se debilita, puede dar paso a los propios vacíos formativos que afectan directamente la vida del alumnado.

Por esta razón, la formación dual no depende sólo de la presencia de los actores, sino también de la calidad de las relaciones entre ellos; así, la confianza, el compromiso e incluso la retroalimentación continua se convierten en elementos esenciales a fin de que el aprendizaje no se fraccione, sino que se integre de forma significativa.

Organización del proceso formativo dual

Más allá de los elementos de actuación que pueden existir en el proceso de formación dual, conviene profundizar en cómo se articula el proceso formativo que le da sentido. No se trata de una presentación casual de un modelo formativo a partir de la convivencia espontánea de dos contextos (la unidad educativa y la empresa), sino que puede comprobarse que este tipo de formación responde a una lógica de planificación que permite el entrelazamiento coherente de teoría y práctica.

Un claro ejemplo de esta lógica es la movilización entre la institución educativa y la empresa. El aprendiz va y viene de la escuela a la empresa, no como entornos formativos independientes, sino como escenas que construyen un proceso formativo. Lo que aprende en la escuela y su práctica profesional cobran sentido; lo que vive en la empresa, una vez concluido el periodo de práctica, vuelve a la escuela para ser analizado, comprendido, resignificado.

Esta dinámica necesita ser planificada de manera clara, que suele quedar plasmada en un plan de formación con el que se puede guiar el itinerario de aprendizaje de los estudiantes, en el cual se establecen los objetivos, las competencias que se quieren desarrollar y las actividades que se llevarán a cabo en cada uno de los entornos, con lo que se evita que la experiencia práctica de los estudiantes, sea una actividad aislada o sin un claro sentido formativo.

Igualmente, organizar el modelo implica una comunicación permanente entre los actores. La institución formativa y la empresa deben coordinarse para que el proceso tenga sentido y continuidad. La existencia de esta coordinación no solo permite alinear expectativas, sino también ajustar el proceso al estudiante y al contexto.

Un aspecto importante a tener en cuenta en este modelo es la evaluación, que deja de centrarse únicamente en los resultados de carácter teórico. Aquí se evalúa el desempeño del estudiante en situaciones reales, así como su capacidad de adaptación, iniciativa y forma de resolver problemas. De esta manera, es posible contar con una visión más completa del aprendizaje.

La organización del proceso formativo dual tiene, en general, la lógica de la integración, donde cada uno de los elementos involucrados está pensado para que el aprendizaje no se fragmente, sino todo lo contrario: para propiciar una construcción del mismo de forma claramente progresiva y significativa.

No obstante, la puesta en práctica de esta organización también presenta dificultades. En muchos contextos se pueden dar situaciones en las que las

posibilidades y los ritmos de la planificación son limitados, o bien no se establece la sincronización entre los tiempos que son los académicos y aquellos otros que son los ritmos productivos de la empresa; de aquí nacerán tensiones, ya que tal y como se evidenció, el proceso formativo dual no constituye un modelo estático, sino que es un modelo estructural, que debe ser modificado y dinámico, es decir, que debe ser constantemente ajustado.

Por ello, la importancia de entender que tampoco hay que considerar la organización del proceso formativo de ese y de cualquier otro esquema, sino como una distribución flexible que puede adaptarse a las necesidades del contexto, incluso permitir que el modelo mantenga su propia pertinencia y responda así a las demandas educativas o laborales.

Relación entre institución educativa y empresa

Un elemento que caracteriza la esencia de la formación dual, claro está, es la relación que se establece entre la parte, la institución educativa y la empresa. Se trata de una interrelación que no es ocasional, sino que articulará, dará sentido y sostendrá el proceso de formación.

Históricamente, estos espacios han vivido de manera aislada. La educación se impartía en el aula y el trabajo en la empresa; el tránsito entre uno y otro era escaso. La formación dual desmonta esta lógica y propone un modelo en el que esos escenarios confluyen de forma activa y permanente. Esta relación lleva, a su vez, a la corresponsabilidad. La institución educativa no forma por sí sola, ni la empresa se limita a recibir practicantes. Las dos comparten la responsabilidad de guiar al estudiante en su proceso de formación; esto implica diálogo, convenios y una visión compartida de lo que significa formar.

Pero cuando esta articulación es eficaz, el impacto es claro: el estudiante entiende para qué aprende, da sentido a los contenidos abordados y desarrolla habilidades propias de la misma realidad. Por su parte, la empresa va encajando con procesos formativos y enriquece a los futuros profesionales.

Pero esta relación también pone de manifiesto otros problemas, entre ellos la coordinación de múltiples acciones, la claridad de los papeles y la buena disposición para el trabajo conjunto. No es fácil, pero precisamente en ese esfuerzo es donde el modelo alcanza su mayor rendimiento. Bajo estas circunstancias, la conexión entre la institución formativa y la empresa no solo es uno de los componentes del sistema, sino que constituye el hilo conductor a través del cual la formación cobró sentido como propuesta coherente, adecuada y relacionada con la propia realidad.

Y para que esta interrelación entre ambos componentes se concrete de una forma efectiva, es necesario que estén de acuerdo tanto en compartir responsabilidades como en construir una visión formativa común. Esto significa que ambos elementos deben ser conscientes de que el proceso formativo no se limita a la transmisión de conocimientos, sino que también incluye el desarrollo del estudiante como futuro profesional y como persona.

De este modo, la comunicación continua, la evaluación conjunta y el seguimiento del proceso formativo se convierten en condiciones básicas para garantizar la coherencia entre los elementos de la formación dual. Sin la presencia de estos elementos, la relación entre la institución y la empresa podría fragmentarse y perder el sentido integrador que tiene la formación dual.

Para ilustrar mejor cómo se pone en práctica este sistema, vale la pena considerar la interacción entre los distintos actores que participan en el modelo de formación dual. Más allá de las funciones de cada uno, es en la conexión que establecen entre sí donde el proceso formativo cobra sentido y coherencia.

A continuación, se incorpora un esquema que ejemplifica esta dinámica y permite visualizar de manera integrada la función que desempeña cada uno en el interior del sistema.

Figura 3*Diagrama de actores del sistema de formación dual**Nota.* Elaboración propia.

Como se observa en la imagen, el alumno se ubica en el centro de la configuración del sistema; es el punto de encuentro entre todos los elementos que involucran su proceso formativo. En la parte exterior de la figura, la institución educativa, la empresa, los tutores/as y el marco normativo no actúan de forma disociada, sino que se articulan para aportar coherencia y sentido al proceso de aprendizaje.

La representación nos permite ver que la experiencia de la formación dual no consiste en una transición entre espacios, sino en ser parte de un proceso

integrado, en el que cada experiencia se sedimenta en la otra. Precisamente, en esa interrelación, el aprendizaje resulta más rico, en forma de saberes, prácticas y vivencias integradas en un todo significativo.

Desde esta perspectiva integrada se comprende el aprendizaje que tiene lugar dentro de la formación dual, preferentemente no lineal, cíclica y acumulativa: la vivencia en la empresa adquiere un nuevo sentido y significado en el aula; el concepto adquirido en el ámbito de la institución educativa tiene su momento de validación práctica. En definitiva, el alumno no solo construye conocimientos, sino que también desarrolla una comprensión amplia y profunda de su ámbito profesional.

Desde este ámbito se entiende mejor cómo la estructura del sistema de formación dual se relaciona con el proceso de formación en su conjunto, no con la organización de los elementos, sino con una manera de entender el aprendizaje desde la integración, la participación y la conexión con la propia realidad.

Conclusión

La estructura del sistema de formación dual pone de manifiesto que este modelo no se apoya únicamente en las ideas pedagógicas, sino también en la forma en que se relacionan las personas, los espacios y las experiencias que lo componen. Su fortaleza radica precisamente en su capacidad para articular diversos elementos en el transcurso de una experiencia coherente.

En el capítulo se ha mostrado que el aprendizaje en este modelo no depende de una única entidad, sino de la interacción de varias, cada una con un papel determinado y, a la vez, complementario. Esto transforma la forma en que se entiende la educación, desplazándola de una concepción centrada en la enseñanza a otra enfocada en el aprendizaje significativo.

La organización del proceso formativo y la relación entre la institución educativa y el espacio formativo de la empresa nos muestran que la formación dual no es solo la suma de experiencias, sino un sistema que requiere organización, coordinación y compromiso, y cuando esto ocurre, el aprendizaje cobra más sentido y significación.

En definitiva, la formación dual ofrece una forma diferente de entender la educación; más conectada, más dinámica y más humana. Su estructura no solo ordena el proceso formativo, sino que también permite que este aprendizaje sea verdaderamente significativo.

CAPÍTULO

4

Implementación del Modelo de Formación Dual en el Contexto Educativo



Introducción

El desarrollo del modelo de formación en cuestión no solo puede entenderse a partir de sus fundamentos conceptuales y/o pedagógicos, sino que su comprensión también debe realizarse desde la dimensión práctica de su funcionamiento en la realidad. De esta manera, en este capítulo se abordarán los elementos que posibilitan su implementación en determinados contextos, con énfasis en los procesos, estrategias y/o condiciones que permiten trasladar este modelo de la teoría a la práctica.

Por este motivo, dicho capítulo se centra en los aspectos más relevantes del desarrollo del modelo de formación: el diseño curricular, las estrategias metodológicas en un entorno que combina teoría y práctica, y la planificación del proceso formativo. Estos aspectos constituyen la base piloto ya que permiten organizar la experiencia de aprendizaje de manera coherente y ordenada.

De igual forma, se examinan las condiciones necesarias para llevar a cabo el modelo y se reconoce que este no sólo concierne a una propuesta pedagógica concreta y bien construida, sino que también tiene que ver con condiciones institucionales, organizativas y contextuales que pueden determinar su viabilidad.

En la misma línea se enfatiza la relevancia del compromiso de los actores de la formación, la preparación de los entornos formativos necesarios y la importancia de establecer mecanismos de coordinación entre la institución educativa y el sector productivo.

También hay herramientas prácticas en el capítulo, como formatos y guías de apoyo para la comprensión y el despliegue del modelo en contextos de diversidad. Estas no persiguen la estandarización del proceso, sino que permiten ofrecer orientaciones que facilitan que las instituciones educativas adapten el modelo a su propia realidad.

Con lo cual, el capítulo que precisa esta base se establece como una posible conexión entre la teoría y la práctica para dar cuenta, en su integralidad, del modelo de formación dual; se espera, a partir de la información expuesta, que no sólo se describa la forma de llevar a cabo este proceso, sino que también se ofrezcan elementos que sirvan para mejorar el mismo en diferentes contextos educativos.

Diseño del modelo de formación dual

El diseño de un modelo de formación dual requiere mucho más que simplemente repartir el tiempo entre el aula y la empresa. Se trata de plantear una propuesta formativa en constante coherencia y capaz de responder tanto a los objetivos formativos como a las características del contexto productivo; es decir, la creación del modelo dual consiste precisamente en el momento en que la idea de formación se convierte en una estructura operativa con sentido, dirección y viabilidad.

Precisamente en ese proceso, uno de los aspectos iniciales a considerar es que el diseño no puede elaborarse de forma aislada. La formación dual exige un punto de vista aprobado desde la institución educativa y desde el sector productivo, en tanto que ambos son parte de forma activa en la creación del plan formativo. Cuando dicho diseño se plantea únicamente desde la vertiente académica, el riesgo es perder pertinencia; cuando se plantea únicamente desde la lógica empresarial, el peligro es debilitar la lógica educativa. Por ello, la búsqueda de un punto de vista intermedio resulta indispensable.

Desde este aspecto, el diseño del modelo dual ha de partir de la detección de una necesidad formativa concreta. Esto consiste en reconocer qué tipo de perfil profesional se quiere formar, qué competencias se quieren alcanzar y en qué entorno laboral puede tener sentido dicha formación. Este punto de inicio es clave porque permite orientar todo el proceso posterior: la selección de contenidos, la programación de actividades, la organización y la definición de los mecanismos de evaluación. En este sentido, la formación dual se articula con la necesidad de establecer vínculos más efectivos entre la educación y el trabajo (OIT, 2017).

También determina el perfil de egreso, que no debe limitarse a la enumeración de contenidos, sino que debe expresarse de forma clara, indicando las capacidades que el estudiante desarrollará al finalizar el proceso.

De esta manera, en el modelo dual se introducen no solo competencias técnicas, sino también habilidades transversales asociadas con la responsabilidad, la adaptación al cambio, el trabajo en colaboración y la resolución de problemas; por lo tanto, el diseño hay que concebirlo articulando lo profesional y lo humano. A partir de aquí, sería conveniente delimitar los componentes formativos que integran el programa.

Por ejemplo, en el caso del módulo, de las unidades o de las partes de aprendizaje, predefinir cómo se compartirán las responsabilidades entre la institución educativa y la empresa y, a la vez, los sectores en los que se abordan las competencias deben ser precisos, ya que se juega a que el modelo dé lugar a una sumatoria desarticulada de experiencias y no a un proceso gradual y articulado.

El diseño del modelo dual, en definitiva, también exige la adecuada elección del sujeto prototipo, es decir, del sector productivo o de la entidad colaboradora. No todas las compañías pueden llevar a cabo una función formativa, por lo que habrá que ver si han podido acompañar al estudiante, si se presentan escenarios de aprendizaje reales y si se pueden coordinar con la institución escolar, dado que esta experiencia práctica del diseño cobra una importancia especial, pues el éxito del modelo depende, en gran medida, de la calidad del entorno en el que el alumno irá desarrollando su experiencia.

Este punto se configura como un eje importante para la organización: diseñar un modelo dual nos lleva a decidir cómo se repartirán los tiempos entre un tipo de formación y otro, cómo se entrelazarán ambas experiencias y qué secuencia favorecerá mejor el aprendizaje. No se trata simplemente de distribuir las horas, sino de generar una dinámica de funcionamiento tal que el conocimiento circule de un espacio a otro y lo enriquezca constantemente.

De igual modo, la práctica deberá estar incluida entre los objetivos del programa y no constituir un complemento. Así, el diseño tiene que prever en qué sentido va a ir acompañado al estudiante; es decir, quién se hará responsable de

acompañarlo, cómo se irán recogiendo evidencias del aprendizaje y qué mecanismos se utilizarán para evaluar los avances del proceso formativo.

Como se indica, en este diseño hay que dejar establecidos los criterios básicos de acompañamiento que implican aceptar que cualquier contexto educativo tiene sus especificidades. Por eso, debemos considerar el modelo como una estructura flexible que responda a las características institucionales, productivas y sociales de cada situación. Este aspecto ha quedado de manifiesto en los análisis sobre la formación dual, en los que se informa de que la implementación efectiva depende de la capacidad de contextualizar el modelo y no simplemente de la posibilidad de reproducciones mecánicas (UNESCO, 2016).

Por lo cual, el diseño del modelo dual nos puede llevar a pensar en una acción estratégica que articule el modelo de visión educativa, las necesidades del entorno y las posibilidades reales de implementación, y que, en definitiva, constituye el momento en el que se pone el cimiento sobre el que se edificarán las demás acciones formativas. Si el diseño se hace con claridad, coherencia y sentido contextual, el modelo gana solidez y aumentan las posibilidades de éxito.

A fin de traducir estos elementos en una estructura operativa clara, puede ser útil contar con un instrumento que permita organizar de manera sistemática los componentes básicos del diseño. A continuación, se propone una guía a modo de plantilla de referencia que puede servir de base para estructurar un programa de formación dual en contextos educativos concretos.

Tabla 3

Plantilla para el diseño de un programa de formación dual

Elemento	Descripción
Nombre del programa	
Nivel educativo	
Área o especialidad	
Objetivo general del programa	

Perfil de egreso	
Competencias técnicas a desarrollar	
Competencias transversales a desarrollar	
Institución educativa responsable	
Empresa o sector productivo vinculado	
Modalidad de rotación propuesta	
Duración total del programa	
Distribución estimada entre aula y empresa	
Responsables del acompañamiento académico	
Responsables del acompañamiento empresarial	
Estrategias de seguimiento del estudiante	
Evidencias de aprendizaje previstas	
Criterios generales de evaluación	
Observaciones	

Nota. Formato de elaboración propia para la estructuración inicial de programas de formación dual.

El valor de este modelo radica en que permite ordenar en una sola mirada los componentes fundamentales del diseño del programa; es decir, no sustituye el análisis pedagógico ni la planificación curricular del mismo, pero sí ayuda a iniciar la estructuración del modelo y a comprobar si esas partes tienen, como mínimo, condiciones de coherencia.

Además, este tipo de instrumento permite que la institución educativa y la empresa dialoguen sobre aspectos concretos del proceso formativo. Al establecer como elementos visibles el perfil de egreso, las competencias, los tiempos asignados y la persona responsable durante todo el proceso formativo, el diseño deja de ser una idea abstracta y empieza a tomar forma de un documento estructurado y viable.

En este punto, hay que aclarar que la plantilla no debe entenderse como un formulario cerrado, sino como un punto de partida. En este sentido, su potencial dependerá de la capacidad de cada contexto para adaptarlo, enriquecerlo y

convertirlo en un instrumento vivo en el proceso de implementación. Justamente por ello, el diseño del modelo dual no se limita al papel, sino que se enriquece al contrastarse con la realidad y se transforma a partir de la experiencia adquirida.

Planificación y ejecución del proceso dual

Una vez realizado el diseño del modelo de formación dual, el siguiente paso consiste en ponerlo en marcha. Esta puesta en escena del modelo de formación dual nos lleva a trasladar la estructura conceptual a la práctica, a partir de la organización concreta de las actividades, los tiempos y las responsabilidades que posibilitarán el desarrollo de un proceso formativo.

La planificación y la propuesta de funcionamiento del modelo de formación dual no se limitan a la distribución de contenidos, sino que también consisten en articular experiencias de aprendizaje coherentes entre la institución educativa y el entorno empresarial.

Uno de los aspectos más característicos de la formación dual es la **alternancia entre el aula y la empresa**. En este sentido, alternar entre el aula y la empresa no debe considerarse una división del tiempo, sino un proceso de integración en el que ambas experiencias se complementan. Aquello que el estudiante aprende en el espacio académico cobra sentido en la práctica, la cual, a su vez, presenta situaciones que se convierten en oportunidades para reflexionar, analizar y consolidar el conocimiento.

Para que esta funcione correctamente, es preciso establecer una planificación clara de lo que debe orientar la trayectoria formativa del estudiante. Esa planificación permite definir qué debe aprenderse, cuál será el lugar donde se desarrollará cada experiencia, qué competencias se reforzarán y cómo se realizará el seguimiento. Sin esta planificación, el modelo puede correr el riesgo de desnaturalizarse y, en su propio camino, perder coherencia y eficacia.

La aplicación del proceso dual también requiere la **coordinación continua** entre los diferentes actores implicados. La institución de formación profesional y la empresa deben establecer una comunicación efectiva que les permita ajustar el proceso para que se adapte a las necesidades de los estudiantes y del contexto social. Esta comunicación no solo permite continuar los aprendizajes, sino que también puede fortalecer la conexión entre dos espacios formativos.

Un aspecto clave de esta fase es el **acompañamiento** al estudiante. A diferencia de los modelos tradicionales, en los que el seguimiento suele centrarse únicamente en el aula, la formación dual se extiende al lugar de trabajo. Ambos tutores, el académico y el del centro de trabajo, desempeñan un papel fundamental en el acompañamiento, proporcionando instrucciones, retroalimentación y evaluación durante el proceso de formación.

De esta manera, la planificación y aplicación del modelo dual pueden entenderse como el resultado de un proceso dinámico, en el que la organización planificada inicialmente va adaptándose a partir de la experiencia. No se trata de aplicar un esquema rígido, sino de construir un camino formativo flexible que permita responder a las particularidades de cada contexto.

A fin de ordenar de manera clara la rotación entre los espacios de formación, a continuación se presenta un modelo que permite estructurar la planificación del proceso dual con actividades académicas y experiencias del lugar de trabajo.

Tabla 4

Planificación del proceso formativo dual

Semana	Actividades en aula	Actividades en empresa	Competencias a desarrollar	Responsable	Evidencia
1					
2					
3					
4					

Nota. Formato de elaboración propia para la planificación del proceso dual.

Este formato proporciona una imagen integrada del proceso formativo del estudiante: articula lo que sucede en el aula con las experiencias que se llevan a cabo en la empresa. Su funcionamiento consiste, precisamente, en facilitar la organización del aprendizaje en función de competencias e impedir que se formulen propuestas de aprendizaje aisladas o sin un sentido claro.

Además, dicho instrumento facilita la coordinación entre los distintos actores, ya que hace explícitas las responsabilidades y las evidencias esperadas en cada etapa del proceso. De modo que la planificación deja de ser un elemento administrativo y se convierte en una herramienta pedagógica que orienta la formación del estudiante.

Junto con la planificación del proceso, es clave contar con mecanismos que permitan dar seguimiento al desarrollo del estudiante, registrando sus avances, dificultades y logros en los distintos espacios formativos.

Tabla 5

Ficha de seguimiento del estudiante

Datos del estudiante	Información
Nombre	
Programa	
Empresa asignada	
Tutor académico	
Tutor empresarial	

Semana	Actividades realizadas	Observaciones	Retroalimentación	Nivel de desempeño
1				
2				

Nota. Formato de elaboración propia para el seguimiento del proceso formativo dual.

El seguimiento que se realiza con el estudiante es un elemento fundamental de la formación dual, ya que permite comprender el proceso formativo más allá de los resultados finales. Con este tipo de instrumento, es posible poner de manifiesto los progresos, detectar las dificultades y, finalmente, adaptar el proceso formativo.

La ficha de seguimiento, además, permite reforzar la comunicación entre la institución educativa y la empresa, dado que facilita la elaboración de un documento que recoja el proceso seguido en ambas instituciones, lo que hace que el acompañamiento del estudiante sea más coherente y que las decisiones pedagógicas se tomen con base en información.

Finalmente, cabe mencionar que, para comprender mejor cómo transcurre el proceso de formación en el modelo dual, resulta interesante imaginarlo en una dinámica cíclica en la que el aprendizaje no tiene carácter lineal, sino que se activa mediante un intercambio entre diferentes momentos de la formación.

En este sentido, con el modelo dual las experiencias adquiridas en el aula se interrelacionan con la práctica en la empresa, en un proceso que favorece la creación de espacios de reflexión y evaluación para consolidar y resignificar el aprendizaje.

Esta lógica, además, retoma la idea de construir un aprendizaje vinculado a lo profesional y al conocimiento, cimentando la relación entre el proceso formativo y el ámbito profesional del estudiante.

Figura 4

Ciclo del proceso formativo dual



Nota. Elaboración propia. Representa la dinámica cíclica de la formación dual, teniendo en cuenta la teoría y la práctica, así como la reflexión y la evaluación continuas de la calidad del proceso formativo articulado.

La figura presentada permite describir que el aprendizaje en la formación dual no se entiende sólo como un proceso de adquisición de conocimientos, sino que se desarrolla a partir de la aplicación, el análisis y la mejora continua; así, cada vivencia en el entorno académico y laboral se convierte en una oportunidad para fortalecer competencias, ajustar el proceso formativo y dar mayor coherencia al aprendizaje. En este sentido, la planificación y el seguimiento adquieren un papel muy importante, en tanto que permiten sostener esta dinámica y garantizar la continuidad del proceso formativo.

Condiciones para la implementación del modelo dual

La ejecución del modelo dual no significa contar solamente con una buena idea ni que la institución muestre interés por renovar en lo formativo, sino que, al implantarlo, se crean condiciones reales para que el ideal se lleve a cabo de manera coherente, sostenible y pertinente. No basta con querer una formación dual; se debe planificar para que tenga sentido y continuidad, orientada a una formación rica y pertinente.

Desde esta perspectiva, una de las primeras condiciones tiene que ver con el **compromiso institucional**. La formación dual no puede ser una iniciativa aislada de un docente, de un coordinador o de una empresa interesada; necesita una decisión institucional clara y enraizada en políticas internas, en una visión formativa compartida y en la voluntad de reestructurar los procesos académicos y administrativos. Cuando esta voluntad no existe, el modelo corre el riesgo de quedarse en experiencias aisladas y puntuales, sin continuidad ni impacto real.

Otra necesidad es la **planificación articulada**. Las características del modelo dual imponen la coordinación entre los actores, la definición de responsabilidades y la claridad de los objetivos formativos. Si la institución educativa y la empresa no comparten criterios mínimos sobre las expectativas que debe cumplir el proceso, es posible que el aprendizaje se fragmente y pierda coherencia. Por esta razón, antes de poner en marcha el modelo, es necesario establecer acuerdos muy claros sobre funciones, plazos, seguimiento y evaluación.

Otra condición básica es la **disponibilidad** de contextos formativos. No toda empresa está preparada para asumir una función educativa y de la misma forma, no todo establecimiento tiene las condiciones necesarias para coordinar un modelo dual.

La implementación exige contextos que permitan al estudiante aprender, contribuir y desarrollar competencias en entornos reales, es decir, se valora no solo la existencia de una plaza o espacio de adiestramiento, sino también la calidad

formativa del entorno en el que se implementará la práctica, así como las personas que acompañan el proceso.

Igualmente, la **formación** de los docentes y tutores es indispensable. El modelo dual transforma radicalmente los roles tradicionales; quienes participan en él necesitan, por tanto, conocer su lógica, sus objetivos, sus exigencias. Un docente incapaz de enlazar teorías y experiencias formativas, o un tutor empresarial que sólo se limita a supervisar tareas, condiciona el desarrollo del potencial del modelo dual. Por todo ello, se requiere que la implementación del modelo concluya con procesos de sensibilización, formación y acompañamiento de las partes implicadas en el mismo.

También deberían considerarse ciertos **mecanismos de seguimiento y evaluación**. La puesta en marcha de la práctica dual no puede basarse únicamente en la predisposición; necesita instrumentos que permitan observar el propio proceso, registrarlo, identificar las dificultades y realizar los ajustes necesarios para mejorarlo. Estos procedimientos no solo refuerzan la calidad de los aprendizajes, sino que también le permiten a la institución evaluar la viabilidad del modelo y mejorar su funcionamiento a lo largo del tiempo.

Un elemento determinante es la **comunicación** entre la institución educativa y la empresa. La implementación va perdiendo fuerza cuando cada parte actúa por su cuenta o la coordinación surge únicamente de forma puntual. Una comunicación continua requiere ajustar tiempos, resolver dificultades y alinear expectativas, para mantener el proceso con mayor continuidad. La comunicación se convierte en un elemento que va más allá de un complemento, constituyéndose en una de las bases que hacen posible la continuidad del modelo.

También es importante el reconocimiento de la **influencia del contexto** social, institucional y productivo. El modelo dual no puede transmitirse mecánicamente de un lugar a otro. Cada institución, cada sector productivo y cada comunidad deben ser valorados por sus particularidades. En este sentido, implementar no es solo reproducir un modelo, sino adaptarlo de forma inteligente

a las posibilidades o necesidades del entorno propio. Esta idea se alinea con el propósito de que los modelos educativos estén dirigidos a contextos concretos y no sean esquemas cerrados (UNESCO-UNEVOC, 2020).

También se podría sugerir, que una condición menos visible, aunque muy importante, es la construcción de una cultura de la **colaboración**, ya que el modelo dual solo se fortalecerá cuando los actores se den cuenta de que participan en un proceso compartido, lo que requiere reconocer el valor del trabajo, confiar en la entrada de cada uno y sostener una mirada común sobre la formación del estudiante. Cuando no existe esta cultura, el modelo tiende a fracturarse; pero cuando se solidifica, la implementación se vuelve estable y esperanzadora.

Las condiciones para implementar el modelo dual no han de entenderse, pues, como requisitos aislados, sino como consistentes entre sí que permiten su funcionamiento. La calidad del modelo dependerá en buena medida de la capacidad institucional para articular estas condiciones de manera progresiva, contextualizada y realista. El implementar, en este sentido, no es improvisar una nueva experiencia, sino construir con detenimiento una propuesta formativa con bases sólidas.

A efectos de constatar de manera concreta si existen las mínimas condiciones para activar un proceso de formación dual, se comparte un instrumento de verificación que puede servir, inicialmente, como guía para instituciones y equipos académicos que deseen implementarlo.

Tabla 6

Checklist de condiciones para la implementación del modelo dual

Condición	Sí	No	En proceso	Observaciones
Existe compromiso institucional formal para implementar el modelo dual.				
La institución cuenta con una propuesta formativa definida.				

Se ha identificado un sector productivo o una empresa colaboradora adecuada.				
Existen acuerdos claros entre la institución educativa y la empresa.				
Se han definido los roles y las responsabilidades de los actores involucrados.				
Se dispone de un plan preliminar de formación dual.				
Se ha previsto la distribución del tiempo entre el aula y la empresa.				
Los docentes conocen la lógica del modelo dual.				
Los tutores empresariales han sido orientados sobre su función formativa.				
Existen mecanismos de seguimiento del estudiante.				
Se han previsto criterios e instrumentos de evaluación.				
La institución cuenta con canales de comunicación con la empresa.				
El contexto institucional y productivo favorece la implementación.				
Existe disposición para ajustar el modelo en función de la experiencia.				

Nota. Formato de elaboración propia para verificar las condiciones iniciales de implementación del modelo dual.

Esta lista de control no busca reducir la implementación del modelo dual a una revisión mecánica de requisitos, sino que ofrece una herramienta de trabajo útil con la que se pueden identificar fortalezas, vacíos o aspectos que deben

consolidarse antes de iniciar dicha implementación. El principal valor que aporta es que permite anticipar problemas y tomar decisiones con mayor claridad.

Por otro lado, la aplicación de este tipo de instrumento facilita la reflexión institucional porque obliga a mirar el modelo no como una aspiración pedagógica por realizar, sino como una propuesta que requiere determinadas condiciones para su desarrollo.

En este sentido, su utilización resulta factible en los primeros pasos de la implementación, precisamente cuando todavía se están elaborando acuerdos y vínculos con el entorno productivo. Esta lista de verificación, o checklist, puede convertirse en una guía de autoevaluación para las instituciones educativas, los equipos de coordinación y los actores empresariales si se le da un uso flexible. En lugar de solo señalar carencias, ayuda a ordenar el proceso y a entender que la implementación del modelo dual no se cierra en ningún paso concreto, sino que se consolida progresivamente.

Este checklist no debe entenderse como un medio que reduzca la implementación del modelo dual a una revisión mecánica de requisitos, pero sí es una herramienta muy útil para detectar fortalezas, vacíos y aspectos que hay que consolidar antes de iniciar el proceso. Su principal valor radica en que permite detectar las dificultades con antelación y tomar decisiones con una base más sólida.

Además, este tipo de instrumento favorece la reflexión institucional, ya que obliga a observar el modelo no como una meta pedagógica, sino como una propuesta que conlleva condiciones concretas para su desarrollo. De esta manera, el uso del checklist puede resultar especialmente interesante en las primeras fases de la implementación, cuando aún se van construyendo vínculos con el entorno productivo.

Conclusión

El desarrollo de la aplicación del modelo de formación dual constituye uno de los momentos más determinantes de su implementación, ya que en esta etapa las teorías y los principios pedagógicos se constituyen a través de la práctica. A lo largo de este capítulo se ha constatado que la implementación del modelo de formación dual no es fruto de una lógica improvisada, sino que requiere un proceso de construcción que hay que planificar, articular y coordinar entre los diferentes actores implicados.

Así, el diseño curricular es el primer punto a tener en cuenta para organizar el proceso de formación, permitiendo definir qué competencias y contenidos desarrollar, en qué tiempos y qué estrategias de aprendizaje seguir, puesto que con toda esta información se puede establecer una base para el futuro; de lo contrario, la formación dual corre el riesgo de caer en la fragmentación y perder el sentido de la integración. Igualmente, las estrategias metodológicas de la dualidad han puesto de relieve la necesidad de establecer experiencias de aprendizaje activas, situadas y reflexivas, en las que el estudiante asuma un papel protagónico en la construcción del conocimiento.

Asimismo, la planificación del proceso formativo dual se configura como un eje organizador que articula la formación en el aula con la experiencia en la empresa. La planificación, de este modo, será capaz de asegurar la secuencia de aprendizaje y, al mismo tiempo, favorecerá la continuidad del proceso, evitando la ruptura entre los distintos momentos instructivos. En este sentido, la implementación no es una acción puntual sino un proceso vivo con constantes ajustes y mejoras.

En cuanto a los beneficios, el análisis de las condiciones necesarias para su puesta en práctica ha puesto de manifiesto que la implementación del modelo dual depende de dichas condiciones. No solo de criterios institucionales o de la regulación de los involucrados, sino también de la existencia de entornos

formativos, de la comunicación entre la institución educativa y la empresa, etc. En definitiva, se presentan como condiciones necesarias para garantizar la permanencia del modo.

En consecuencia, llevar a cabo la formación dual implica una determinada forma de entenderla, que se aleja de las prácticas del entorno laboral. Construir una oferta formativa que articule la teoría y la práctica como un modo significativo de hacer emerger competencias que permitan desarrollar capacidades en los contextos profesional y formativo. Esto solo será posible si se adopta esta visión, que no quede en una experiencia aislada que dure solo un año, sino que se convierta en un modelo educativo que conlleve expectativas de desarrollo real.

Por último, se concluye que implementar el modelo dual no es una llegada sino un proceso en permanente construcción. Crecerá mientras las instituciones sean capaces de reflexionar sobre su práctica, modificar sus estrategias y responder a las demandas constantes de los entornos educativo y laboral.

CAPÍTULO

5

Evaluación en la Formación Dual



Introducción

Durante mucho tiempo, la evaluación en el ámbito educativo se ha entendido como un mecanismo de medición del aprendizaje, casi siempre centrado en la verificación de los conocimientos adquiridos en el aula. Sin embargo, tanto las nuevas dinámicas educativas como la creciente necesidad de vincular la formación con la realidad del entorno laboral y social han contribuido a modificar la manera de comprender la evaluación y de llevarla a cabo. En este sentido, el proceso de evaluación en el marco de la formación dual presenta un carácter diferente, en el que la evaluación del aprendizaje se vincula con la experiencia práctica que vive el estudiante en situaciones reales.

Así, la evaluación deja de ser un acontecimiento único para transformarse en un proceso integrado y contextualizado, que acompaña al estudiante a lo largo de su trayectoria de formación. Esta mirada implica aceptar que el aprendizaje no se da sólo en espacios académicos, sino también en espacios de trabajo en los que el educando se enfrenta a situaciones concretas que le exigen el uso de conocimientos, habilidades y actitudes. Por consiguiente, la evaluación en la formación dual debe tener en cuenta las dificultades de estos contextos e implementar estrategias que evidencien el desempeño del estudiante de manera integral.

Introducir la evaluación en los espacios duales también requiere redefinir los roles de los sujetos intervinientes. Tanto el docente como el tutor empresarial se involucran activamente, y la evaluación se convierte en una práctica de intercambio que aporta visiones complementarias y permite una comprensión más completa del aprendizaje. Esta interacción, por otra parte, permite construir criterios de evaluación más ajustados a las demandas del entorno profesional y al trabajo en contextos duales.

En la formación dual, la evaluación se orienta a las competencias, lo que hace necesario valorar no solo lo que sabe el alumno o lo que puede hacer en los

espacios tradicionales, sino también lo que es capaz de hacer en situaciones reales. Esto implica el uso de instrumentos y técnicas que permiten observar en acción el desempeño del alumno, así como procesos de seguimiento y de feedback que favorezcan la mejora continua. En este sentido, la evaluación se convierte en un recurso formativo que guía y promueve el aprendizaje.

El presente capítulo toma como objeto de estudio la evaluación en la formación dual, desde una impronta teórico-aplicada, que permite observar sus características, instrumentos y procesos de seguimiento. Por detrás de este desarrollo se intuye el intento de alcanzar una comprensión integral del proceso evaluativo en contextos duales y la importancia que este tiene para formar profesionales competentes y capaces de responder a los desafíos que plantea el mundo laboral. Así, la evaluación se convierte en una pieza fundamental para fortalecer la calidad y la pertinencia del modelo de formación dual.

Evaluación del aprendizaje en contextos duales

La evaluación, en el marco de la formación dual, se define como un proceso integral que trasciende los planteamientos orientados al conocimiento plenamente teórico. Evalúa, en este modelo, el papel que necesariamente desempeña un educando en la aplicación práctica del saber y, por tanto, la evaluación pasa a ser un proceso que no puede reducirse a un acontecimiento puntual, sino que deviene un proceso entremezclado, continuado y contextualizado.

De este modo, se plantea una forma de evaluación opuesta a los modelos de educación convencional, centrados en el aula; en la formación dual se proponen dos dimensiones: una en el contexto académico y otra en el contexto laboral. Esta dualidad pone de relieve la necesidad de articular de manera coherente ambos espacios, con la exigencia de que los criterios de evaluación se correspondan con las competencias que se pretenden desarrollar en el estudiante. Y no sólo responder a aquello que el estudiante sabe, sino también poner de relieve lo que es capaz de demostrar que puede hacer en situaciones reales (Billett, 2011).

La evaluación en contextos duales se centra sobre todo en las competencias profesionales, es decir, en la integración de conocimientos, habilidades y actitudes. Esto implica que el proceso evaluativo ha de considerar aspectos como la resolución de problemas, la toma de decisiones, la adaptación al entorno cambiante o la interacción con otros contextos laborales. Así, la evaluación adquiere un carácter formativo, pues permite identificar progresos, dificultades y oportunidades de mejora a lo largo del proceso (Rauner & Maclean, 2008).

Otro aspecto fundamental es el carácter continuo de la evaluación. En la formación dual, el aprendizaje se va construyendo a partir de la experiencia, por lo que resulta necesario implementar mecanismos de seguimiento que permitan evaluar el rendimiento del estudiante en distintos momentos del proceso. Esta evaluación continua se traduce en retroalimentación oportuna y en la toma de

decisiones pedagógicas adaptadas a las necesidades de cada estudiante (Schön, 1992).

La contextualización también se convierte en una pieza fundamental. Evaluar en un modelo dual implica establecer las condiciones reales en las que el estudiante va desarrollando la práctica, lo cual incluye aspectos como el tipo de empresa, las tareas que lleva a cabo y las dinámicas del lugar. Asimismo, los criterios de evaluación deberán ser flexibles y adaptables, evitando propuestas de evaluación rígidas que no se ajusten a la diversidad de contextos y dificulten evaluar toda práctica.

Por tanto, la evaluación en la formación dual no puede entenderse como un proceso aislado; en cambio, hay que aceptarla como parte de un sistema articulado en el que participan diferentes actores, herramientas y momentos formativos. La finalidad de la evaluación es contribuir, actuando activamente en el proceso de formación integral del estudiante, y no solo certificar el aprendizaje.

Instrumentos y técnicas de evaluación en la formación dual

En el marco de la formación dual, la elección de instrumentos de evaluación responde a la necesidad de examinar los aprendizajes en diferentes contextos en los que la teoría acompaña la práctica de forma continua, a diferencia de los planteamientos tradicionales, que otorgan mucha más relevancia a las pruebas escritas o a los exámenes estandarizados. Se trata de contar con instrumentos que evidencien el rendimiento del alumnado en situaciones reales. Así, los instrumentos deben ser coherentes con el enfoque por competencias y permitir observar, analizar e interpretar los aprendizajes en el acto.

Los instrumentos de evaluación en la formación dual no solo cumplen una función de medición, sino que se utilizan como herramientas pedagógicas que orientan el proceso formativo; su correcta utilización permite evidenciar avances, detectar las dificultades y abrir espacios de retroalimentación que fortalezcan el aprendizaje; también deben utilizarse de forma complementaria, es decir, no se debe

depender de un único instrumento, ya que la complejidad del proceso formativo requiere de un conjunto de evidencias que permitan la valoración del aprendizaje.

Desde esta perspectiva, conviene sistematizar los principales instrumentos utilizados en la formación dual, sus distintos contextos de implementación y la manera en que estos contribuyen al desarrollo de competencias.

Tabla 7

Instrumentos de evaluación en la formación dual

Instrumento	Contexto de aplicación	Qué evalúa	Responsable
Rúbrica	Aula / Empresa	Nivel de logro de competencias	Docente / Tutor
Lista de cotejo	Empresa	Cumplimiento de tareas y procesos	Tutor empresarial
Diario reflexivo	Aula	Análisis del aprendizaje y experiencia	Estudiante / Docente
Evaluación de desempeño	Empresa	Habilidades prácticas y actitudes	Tutor empresarial
Autoevaluación	Aula / Empresa	Reflexión sobre el propio aprendizaje	Estudiante
Coevaluación	Aula	Trabajo colaborativo y desempeño grupal	Pares / Docente

Nota. Elaboración propia. Esta tabla sintetiza una clasificación de los instrumentos de evaluación más relevantes que pueden aplicarse en el contexto de la formación dual, atendiendo tanto a su aplicación como a la función que deben desempeñar para desarrollar adecuadamente las competencias de los estudiantes.

La variedad de instrumentos descritos muestra que la evaluación en la formación dual no se limita a un único mecanismo de medición. Cada instrumento aporta un punto de vista distinto sobre el aprendizaje, lo que contribuye a una visión

más amplia del rendimiento del estudiante. En este sentido, la combinación de instrumentos cualitativos y cuantitativos tiende a ofrecer una evaluación más equitativa, en la que no solo se estiman los resultados, sino también el proceso.

De este modo, la participación de distintas personas en la evaluación también permite poner de manifiesto la totalidad del modelo. Si el docente aporta la mirada académica, el tutor de empresa asegura una evaluación contextualizada en la propia realidad laboral. Esa complementariedad permite comprobar el aprendizaje desde diferentes perspectivas y, de esta manera, establece una unión entre la formación teórica y la práctica profesional.

Por otro lado, el uso de instrumentos como el diario reflexivo o la autoevaluación afianza el desarrollo de la metacognición, es decir, la capacidad del estudiante para analizar su propio aprendizaje. Este aspecto es clave en la formación dual, ya que favorece la autonomía, la toma de decisiones y la mejora continua de la actividad.

En consecuencia, la correcta elección y utilización de los instrumentos de evaluación no solo conducirá a una mejor valoración del aprendizaje, sino que también contribuirá a poner en práctica el proceso formativo en su totalidad. De este modo, la evaluación se constituye en uno de los pilares del desarrollo de competencias en entornos reales.

Seguimiento y retroalimentación del estudiante

El seguimiento del aprendizaje en la formación dual es un proceso fundamental que garantiza la coherencia y la continuidad entre los distintos espacios formativos. A diferencia de los modelos tradicionales, en los que la evaluación se sitúa en momentos concretos, el modelo dual requiere un acompañamiento integral y permanente que permita observar la evolución del estudiante en los entornos académico y laboral. Este seguimiento no solo consiste en tener constancia de su rendimiento, sino que también implica interpretar los avances y dificultades que se produzcan en el marco del proceso formativo.

En este sentido, el seguimiento se operacionaliza en la forma de una estrategia pedagógica para potenciar el aprendizaje mediante un seguimiento sistemático e intervenciones que se retroalimentan de forma continua. Para ello, resulta necesario establecer mecanismos de coordinación entre las distintas personas implicadas, en especial entre el docente y el tutor empresarial, quienes deben compartir información clave sobre el rendimiento del estudiante. Esta articulación permite una visión unitaria del proceso de formación, evitando la división entre teoría y práctica.

La retroalimentación se convierte en un elemento importante en el proceso de seguimiento. En la formación dual, el feedback no debe limitarse a la corrección, sino que debe orientarse a ayudar al estudiante a mejorar su desempeño. La retroalimentación tendrá carácter efectivo cuando sea cercana, clara y orientada a la medida, permitiendo al estudiante saber cómo fortalecer su desempeño y cómo hacerlo.

De esa forma, el proceso evaluador pasa a tener carácter formativo, centrado en la formación y no sólo en la puntuación. Así, el seguimiento continuo favorece la detección anticipada de las dificultades, lo que permite poner en marcha estrategias de apoyo más tempranas antes de que el problema afecte el proceso de formación.

Esta cuestión resulta especialmente importante en la formación dual, donde el estudiante se encuentra expuesto a situaciones reales que pueden representar retos tanto técnicos como personales y es en este contexto donde el acompañar tiene un sentido, tal y como se puede ampliar la confianza, la motivación y los niveles de capacidad para adaptarse a los cambios que se producen a lo largo del proceso de formación.

Además, otro elemento muy importante es la construcción de espacios de diálogo entre los actores del proceso de formación. El seguimiento no debe interpretarse como la ejecución de una actividad unilateral, sino como un proceso participativo en el que el estudiante también desempeña un papel activo. Mediante

la autoevaluación y la reflexión a partir de su propia actuación, el estudiante puede descubrir las fortalezas y los lugares con posibilidades de mejora, generando así herramientas metacognitivas que son las que resultan imprescindibles para su futuro crecimiento profesional.

En este aspecto, el uso de registros sistemáticos, informes de desempeño o reuniones periódicas de seguimiento vuelve a estructurar el proceso de acompañamiento y a establecer las bases para llevar a cabo decisiones de tipo pedagógico. Según estos mecanismos, se seguiría el orden del proceso de formación y se garantizaría el cumplimiento progresivo de los objetivos de aprendizaje.

Así, para concluir, el seguimiento y la retroalimentación en la formación dual no solo son formas de evaluar si hay aprendizaje, sino que constituyen cada uno de los medios para que este se produzca. Gracias a un seguimiento continuo, articulado y optimizado, se refuerza el proceso de formación y se desarrollan competencias en contextos reales; se garantiza así el propósito del modelo dual.

Conclusión

La evaluación de la formación dual es un proceso complejo y profundamente articulado que se aleja de los enfoques tradicionales centrados en la medición del conocimiento. Durante el transcurso del presente capítulo, se ha constatado que evaluar en contextos duales implica entender el aprendizaje como un fenómeno dinámico, situado y en continua construcción, en el que la interacción entre la teoría y la práctica es el eje del proceso formativo.

Este aspecto da lugar a una idea de evaluación holística, puesto que se tomarán en cuenta no solo los productos obtenidos por el estudiante, sino también los procesos que los llevan a cabo. La introducción de distintos instrumentos y técnicas permite ofrecer una mejor visión de la ejecución, promoviendo una valoración justa, situada y orientada al desarrollo de las competencias. Esta variedad de recursos no solo contribuye a enriquecer la evaluación, sino que también favorece la calidad de la formación, lo que permite identificar con mayor precisión los aspectos positivos y los ámbitos de mejora del estudiante.

Al mismo tiempo, la orientación continua y la retroalimentación puntual se conciben como los ejes fundamentales dentro de la figura del dual; es decir, los procesos sistemáticos para conocer cómo va el estudiante también son procesos de formación que, de manera sincrónica, permiten establecer pautas de actuación favorables a una progresión ideal.

En esta línea, el papel de los actores que intervienen en este modelo, especialmente del docente y del tutor empresarial, es muy importante, ya que su articulación permite realizar una evaluación más adecuada al contexto real del mundo laboral.

Por otro lado, la evaluación en la formación dual permite desarrollar la autonomía del estudiante, pues la reflexión sobre el aprendizaje es una de las claves del proceso. A partir de prácticas como la autoevaluación o la reflexión sobre las

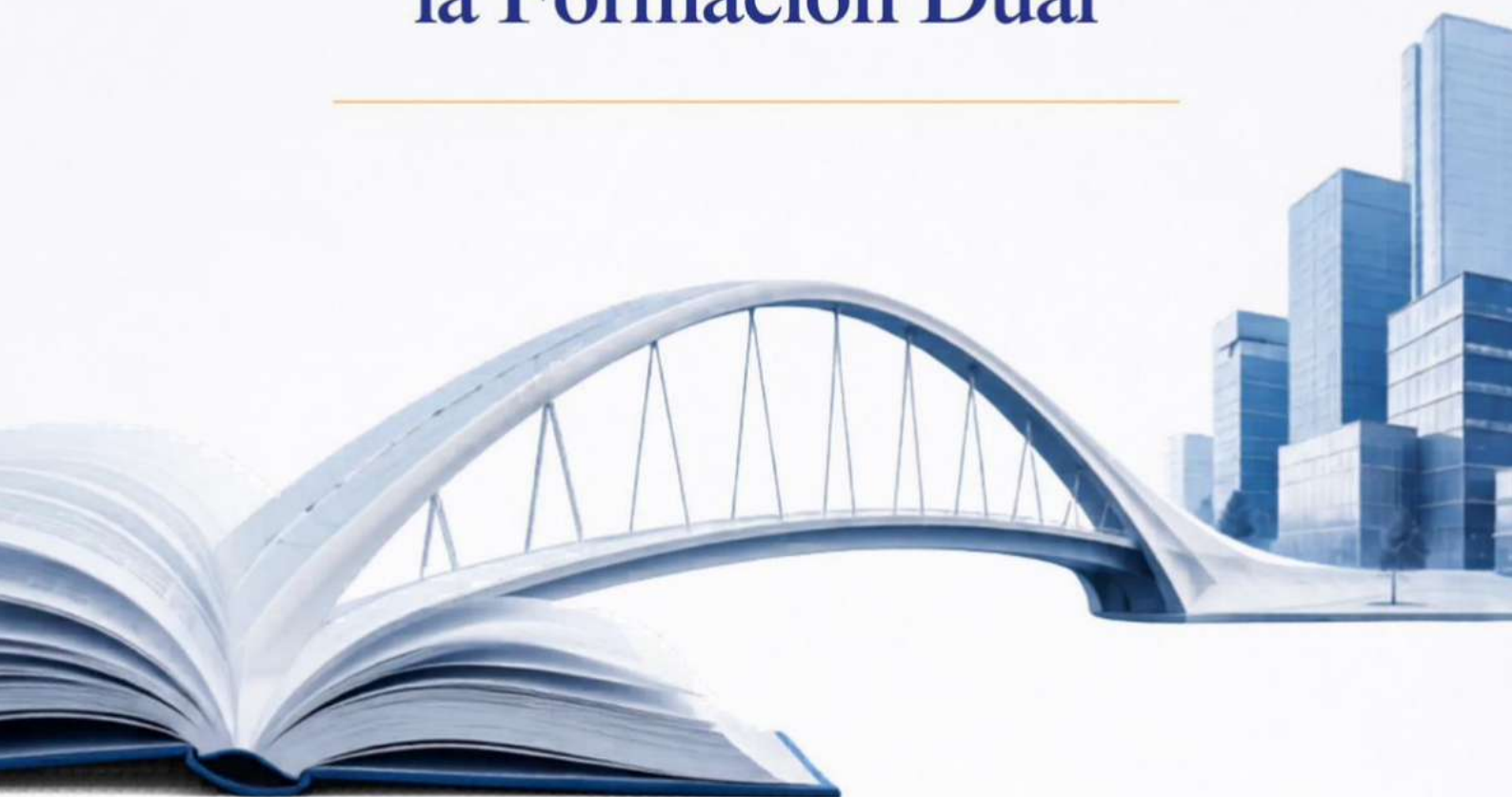
experiencias, la adquisición de conocimientos y competencias va de la mano de la capacidad de aprender de manera consciente y crítica, una competencia considerada indispensable para el futuro profesional del estudiante.

Por consiguiente, la evaluación deja de ser un marco de control para convertirse en un comentario sobre el aprendizaje. Y el verdadero valor de la evaluación reside en que es capaz de servir de guía, de acompañar y de transformar la formación, para que, en la formación dual, el estudiante pueda desarrollarse de manera integral en contextos reales. De esta forma, la evaluación no puede considerarse la certificación del aprendizaje, sino, por el contrario, una mejora hacia un modelo educativo más significativo, más flexible y más conectado con el mundo laboral.

CAPÍTULO

6

Impacto y Proyección de la Formación Dual



Introducción

La consideración de la formación dual cobra mayor sentido cuando se valora su impacto en la educación y su vínculo con el mundo laboral. Más allá de su estructura y su fundamentación, esta previsión de la entidad dual implica un modo distinto de organizar el aprendizaje, pues la teoría y la práctica se conciben como parte de un solo proceso formativo.

En este sentido, la formación dual se relaciona con la necesidad de vincularla a situaciones reales, lo que permite que el conocimiento se construya a partir de su aplicación. Esta relación favorece aprendizajes más contextualizados y orientados al desarrollo de competencias, en los que el estudiante asume un rol activo en su proceso de formación.

De esta forma, la conexión entre la institución formadora y el entorno productivo desempeña un papel fundamental en el modelo, pues permite articular la enseñanza con las demandas del contexto laboral y generar procesos formativos más adecuados. Esta conexión, en contextos como el ecuatoriano, se traduce en una oportunidad para fortalecer la relación entre la educación y el empleo.

Por otro lado, el modelo dual también conlleva dificultades en la medida en que implica la coordinación entre actores, la adaptación de las estructuras formativas y la creación de las condiciones necesarias para su desarrollo. Todos esos aspectos inciden directamente en el alcance y la sostenibilidad del modelo.

De esta manera, este capítulo busca analizar el impacto educativo del modelo dual, su articulación con el entorno laboral, así como las principales dificultades y oportunidades que condicionan su proyección.

Impacto educativo del modelo dual

La formación dual ha supuesto una notable transformación en la comprensión de los procesos de enseñanza y aprendizaje, mediante la vinculación directa del conocimiento teórico con la práctica en situaciones reales. De este modo, se deja de lado la lógica tradicional de la enseñanza, centrada en la transmisión de contenidos, y se comienza a formar desde una orientación al desarrollo de competencias enfocada en el estudiante. Así se puede profundizar en el impacto educativo del modelo dual, que permite una construcción de aprendizajes más significativa, adecuada y transferible al mundo profesional.

Uno de los mayores beneficios del modelo dual es que permite vincular el conocimiento académico con situaciones concretas del mundo laboral. Esta vinculación favorece la comprensión del contenido, ya que el aprendiz no solo lo estudia, sino que también lo vive y lo aplica en situaciones del mundo laboral.

Según establece Billett (2011), aprender en contextos auténticos permite desplegar destrezas que muy difícilmente pueden adquirirse en entornos exclusivamente teóricos, lo que incide en que el modelo dual sea pertinente en la educación actual. Asimismo, el modelo dual favorece el desarrollo de competencias profesionales que no solo están constituidas por saberes técnicos, sino también por saberes sociales, actitudes y valores necesarios para la actividad laboral.

Competencias como el trabajo en grupo, la comunicación eficaz, la resolución de problemas o la adaptabilidad se ven incrementadas por la experiencia de la práctica; de tal forma que constituyen un perfil profesional más completo. En este sentido, la formación dual se equilibra con lo que se demanda en el mercado laboral actual, que exige profesionales capaces de actuar de manera eficaz en contextos cambiantes (Rauner & Maclean, 2008).

Otro impacto significativo se observa en el cambio del rol del estudiante en el proceso formativo. En el enfoque dual, deja de ser un ser pasivo en el transcurso

de la obtención de conocimiento, transformándose así en un sujeto activo, lo que conlleva la posibilidad de que la construcción de sus conocimientos mediante la práctica se integre en este proceso.

Es evidente que este proceder es el más oportuno para facilitar los niveles de autonomía y responsabilidad, así como las capacidades de aprender a lo largo de toda la vida, lo cual es uno de los ejes de la formación de los profesionales del siglo XXI. Schön (1992) posiciona a favor de formar profesionales reflexivos capaces de analizar su práctica y de aprender de la experiencia que, en este momento histórico, se encaja perfectamente con los criterios del modelo dual.

De igual forma, el modelo dual debería propiciar el uso de metodologías activas y centradas en el aprendizaje desde un espacio pedagógico. En esta situación, tienen un valor importante las estrategias de aprendizaje basado en problemas, aprendizaje experiencial y reflexión sobre la práctica, pues facilitan la interrelación entre la teoría y la experiencia. Esta adecuación metodológica no solo supone un avance en el aprendizaje, sino que también hace el proceso de enseñanza más dinámico y significativo (Díaz, 2020).

En contextos latinoamericanos, y en especial en países como Ecuador, el modelo dual supone un umbral para mejorar la calidad educativa y reducir la brecha existente entre el conocimiento escolar y el mundo del trabajo. La adopción de este modelo promueve en los estudiantes la cercanía con la realidad productiva del país, para llevar adelante una formación más pertinente y acorde con las necesidades del desarrollo social y económico.

Sin embargo, no cabe duda de que su impacto dependerá fundamentalmente de la disposición de las instituciones para adaptar el modelo a un contexto determinado, así como de su capacidad para implementarlo con éxito. Por el contrario, el modelo dual articula un modo más integral de entender la educación, ya que el aprendizaje no se limita a los ámbitos institucionales, sino que se extiende a otros ámbitos educativos.

En tanto se amplía el campo educativo, resulta posible enriquecer la vivencia del estudiante, lo que contribuye a su desarrollo profesional y personal, al exponerlo a una diversidad de situaciones. Y en tal sentido, la formación dual no solo modifica la manera de aprender, sino que también transforma la manera de concebir la educación tal como se entiende actualmente.

De tal forma, el impacto educativo del modelo dual se materializa en diferentes dimensiones, que van desde la mejora de la calidad del aprendizaje hasta la formación de profesionales más competentes, capaces de adaptarse a las nuevas condiciones del entorno laboral.

El modelo dual necesita dar respuesta a la contemporaneidad del entorno laboral, pero también precisa aportar una transformación en la forma de abordar la educación. Alineando esto con una formación más contextualizada, significativa y orientada al desarrollo integral del estudiante.

Vinculación con el entorno laboral

Uno de los elementos más relevantes de la formación es su capacidad para establecer una relación más directa entre el sistema educativo y el ámbito laboral, lo cual sirve de contexto para la enseñanza y contribuye a cerrar la brecha histórica existente entre la educación formal y el mercado de trabajo. En este sentido, la formación dual se presenta como una alternativa que facilita la transición del estudiante al ámbito laboral.

Efectivamente, una de las principales críticas que se dirigen al sistema educativo formal ha sido la falta de correspondencia entre el contenido que ofrece el entorno educativo y las competencias exigidas en el ámbito laboral. Tal desigualdad ha derivado en que la inserción de los/as egresados/as en sus respectivas ocupaciones sea problemática, pues la gran mayoría de ellos/as sabe “teóricamente” lo solicitado, pero no sabe “prácticamente” cómo aplicarlo.

Confrontada con esta problemática, la formación dual encuentra solución al integrarse al sector productivo, al permitir que el alumnado se forme en escenarios reales desde etapas iniciales del proceso educativo (Euler, 2013).

Así, la empresa formativa participa activamente en el proceso formativo y adquiere un protagonismo indiscutible. La empresa deja de ser únicamente una realidad productiva para convertirse en un agente formador en el que el estudiante desarrolla competencias en situaciones reales de trabajo. Se trata de un cambio de paradigma, pues la formación ya no es responsabilidad exclusiva de las instituciones de enseñanza, sino que se va construyendo conjuntamente entre la academia y el sector productivo.

Conjuntamente, la vinculación con el entorno laboral contribuye al desarrollo de la empleabilidad, entendida como la capacidad de acceder a un trabajo, de mantenerse en él y de seguir progresando. La dualidad de la formación se inserta en este proceso, ya que permite al alumno adquirir experiencia laboral, desarrollar habilidades prácticas y una comprensión más nítida de las interacciones en el mundo del trabajo. La Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2017) también indica que los modelos de formación que asocian la práctica con contextos de la vida real y cotidiana aumentan considerablemente las posibilidades de integración laboral de los jóvenes.

En contextos como el ecuatoriano, esta vinculación es especialmente importante. El giro hacia el fortalecimiento de la relación entre la educación y el sector productivo forma parte de la recurrente temática de la discusión sobre la calidad educativa y el desarrollo económico. Establecida ya la identidad de los centros de formación dual, la educación dual se configura también como una alternativa que responde a esta exigencia, ofreciendo una formación más ajustada a las características especiales del mundo del trabajo y a las demandas de los diversos sectores productivos de este país.

No obstante, requiere que los centros educativos, las empresas y los organismos reguladores se comprometan con el proceso formativo del alumno, así

como que generar políticas que propicien su implantación. Precisamente porque la conexión permanente entre el alumno y el entorno laboral también generaría una identidad profesional más elaborada.

Gracias a la experiencia, no solo se dotará al estudiante de habilidades técnicas, sino que también lo acompañará a comprender las dinámicas organizativas, los valores que lo sujetan al trabajo o las exigencias del campo ocupacional en particular. Esto propiciaría una inserción laboral más consciente y adaptativa, permitiendo a los estudiantes comprender su rol en el entorno productivo.

Al mismo tiempo, la vinculación con el entorno laboral contribuye a la retroalimentación del propio sistema educativo. La experiencia de las empresas proporciona información a partir de la cual se pueden identificar las competencias que el mercado requiere. Esto sirve para ampliar la oferta de formación, que, a su vez, favorece un ciclo de retroalimentación entre educación y trabajo, lo que permite afianzar la pertinencia del proceso formativo.

Por lo tanto, la educación dual no solo genera procesos de inserción laboral de los alumnos, sino que también favorece la constitución de sistemas educativos más articulados y acordes con las exigencias del entorno. La vinculación educación/trabajo pasa de ser un reto a convertirse en una realidad, siempre que se garantice que existen las condiciones para su implantación y sostenibilidad.

Desafíos y oportunidades del modelo dual

Aun cuando la formación dual revela múltiples beneficios, su aplicación y consolidación no dejan de presentar inconvenientes, lo que hace necesario entenderlos para reforzarla y propiciar su afirmación una vez implementada en diversos sistemas educativos y productivos; al mismo tiempo, la identificación de las oportunidades que surgen de su aplicación permite proyectar su desarrollo como una alternativa posible y adecuada para la educación actual.

Uno de los elementos que constituyen un gran desafío se relaciona con la articulación entre los distintos sujetos. La formación dual requiere una coordinación continua entre la institución educativa, la empresa y, a menudo, los organismos reguladores. Pero esta coordinación no es sencilla y, en ocasiones, puede no materializarse en la práctica, lo que hace que la planificación, el seguimiento y la evaluación del proceso formativo no se realicen adecuadamente. Al establecer técnicas de comunicación o los acuerdos necesarios, puede que se cuestione la coherencia del modelo y su impacto.

Otro reto importante es la preparación de los actores formativos. Tanto los docentes como los tutores empresariales requieren competencias para desempeñar su papel en el modelo dual. Con frecuencia, la falta de formación en metodologías activas, en evaluación por competencias o en acompañamiento formativo puede afectar negativamente el desarrollo del proceso. De hecho, esto pone de manifiesto la necesidad de implementar programas de formación que capaciten a quienes participan en ellos.

Como es evidente, la disponibilidad y la disposición de las empresas también supone un reto importante. No todas las entidades están preparadas para asumir este rol de formación por cuestiones estructurales, desconocimiento del modelo o falta de incentivos; algo especialmente relevante, dado que el sector productivo está formado en gran medida por pequeñas o medianas empresas, tal como sucede en bastantes países de América Latina. En esos casos, se deben desarrollar estrategias que faciliten la participación del mundo empresarial en los procesos formativos.

En lo que respecta a la propuesta institucional, también se ponen de manifiesto problemas vinculados a la flexibilidad curricular y normativa: la formación dual requiere estructuras académicas capaces de articularse entre el aula y la empresa, así como marcos normativos que respalden este tipo de formación. La rigidez de algunos sistemas educativos podría dificultar la implementación del modelo, así como limitar su expansión y su adaptación a distintos contextos.

Por otro lado, la resistencia a los cambios es un obstáculo habitual. La adopción de nuevos modelos educativos implica reformar prácticas tradicionales profundamente arraigadas, lo que puede generar incertidumbre o rechazo entre algunos actores. Las dificultades para llevar a cabo la formación dual, como la resistencia de algunas instituciones educativas o la falta de acuerdo entre los docentes, requieren procesos de sensibilización, resultados contrastados y propuestas que demuestren los beneficios del modelo.

Sin embargo, además de las dificultades, también emergen importantes oportunidades. La de mayor poder es la posibilidad de incrementar la empleabilidad de los estudiantes mediante la práctica y el desarrollo de competencias acordes con las necesidades del mercado laboral, lo que convierte el modelo de formación dual en una herramienta estratégica para abordar problemas como el desempleo juvenil o el caso de los NiNi.

Otra de las oportunidades que nos ofrece la formación dual es la innovación educativa. La formación dual propicia la mejora de metodologías, la consolidación de estrategias de evaluación y la innovación en la organización del aprendizaje, lo que favorece el enriquecimiento del sistema educativo. Requiere, de hecho, una forma de repensar la educación que sea más flexible, más dinámica y centrada en el estudiante.

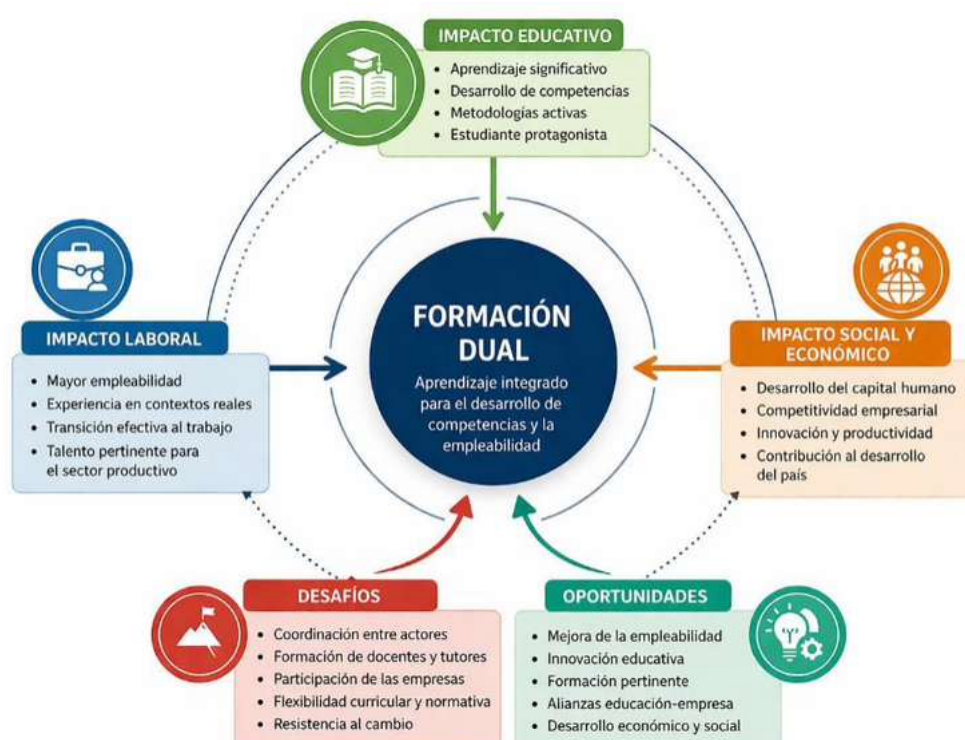
La formación dual, además, favorece la vinculación entre la educación y el desarrollo económico, así como contribuye a la formación de un recurso humano pertinente para los distintos sectores productivos. El modelo, por tanto, no solo aborda el sistema educativo, sino también las competencias laborales y las cuestiones de valor para la mejora y la competitividad de los países.

En contextos como el ecuatoriano, estas oportunidades tienen un valor especial, ya que el fortalecimiento del vínculo entre la educación y el trabajo es un pilar fundamental para lograr un desarrollo social y económico. La formación dual acentúa esta cuestión siempre y cuando se ubiquen en marcha políticas y estrategias que permitan su asentamiento.

Cuanto más se comprenda cómo los problemas de la formación dual y las oportunidades se relacionan con la educación y el trabajo, más coherente resulta visualizar estos conceptos como un sistema de retroalimentación en el que cada uno de sus componentes incide en su propio desarrollo y, por entremedio, en la sostenibilidad del modelo.

Figura 5

Proyección del modelo de formación dual



Nota. Elaboración propia. La figura muestra la relación entre los desafíos, las oportunidades y los impactos del modelo de formación dual en los ámbitos educativo, laboral y social.

La representación que se muestra da cuenta de que la formación dual no debe ser analizada de forma aislada de sus oportunidades o de sus dificultades, sino como un sistema interactivo constante. Los problemas que se señalan no son barreras que hay que eliminar, sino límites que hay que gestionar para aprovechar todas las oportunidades que ofrece el modelo.

De la misma forma, las oportunidades no están dadas, sino que dependen de la capacidad de los actores para generar las condiciones para el desarrollo del modelo. En virtud de ello, el desarrollo del modelo dual se produce a partir del equilibrio entre estos elementos, en un proceso dinámico que requiere adaptación, reflexión y mejora continua. La comprensión de esta interacción es clave para la toma de decisiones estratégicas que permitan reforzar el modelo y ampliarlo en distintos contextos.

Conclusión

El análisis del impacto y la proyección de la formación dual lleva a concluir que este modelo no es solo una alternativa metodológica, sino una profunda transformación en la manera de entender la educación y su relación con el entorno social y productivo. A lo largo de este capítulo, se ha podido verificar que la formación dual impacta directamente en la calidad del aprendizaje, la empleabilidad de los estudiantes y la articulación entre los sistemas educativos y el mundo del trabajo.

En el ámbito educativo, el modelo dual se asocia con la construcción de aprendizajes más significativos, mediante la integración de la teoría y la práctica en contextos reales. Tal característica permite superar la tradicional división del conocimiento y promueve la construcción de competencias útiles para el ejercicio profesional. Igualmente, genera un rol más activo del alumno, quien debe responsabilizarse de su propio proceso de aprendizaje, así como de desarrollar su autonomía y su capacidad para aprender de forma continua.

Desde la dimensión laboral, la formación dual facilita la llegada al empleo al permitir al alumnado vivir experiencias prácticas que desarrollan competencias directamente relacionadas con las exigencias del objeto productivo. Esa unión entre instituciones educativas y lugares de trabajo impacta en la posibilidad de acceso al mundo laboral y favorece también la formación de profesionales más competentes y adaptables a contextos cambiantes.

Sin embargo, la puesta en práctica del modelo dual plantea diversos retos que deben considerarse estratégicamente. Hay un conjunto de aspectos que bien podrían influir en la implementación de la formación dual en ciertos países en vías de desarrollo. Así, la conexión que puede establecerse entre los y las participantes, la formación del docente y/o tutor, la colaboración que puede ofrecer el mundo empresarial, combinada con la flexibilidad de los marcos que apliquen, son algunos de los elementos a superar de manera sostenible.

Las oportunidades de la formación dual y sus características como modelo pueden abrir nuevas posibilidades para un modo innovador de la formación en general, en la medida en que el modelo ayude a unir la educación con la economía y con el desarrollo de esta.

En contextos como el ecuatoriano, la formación dual puede ser una opción muy interesante para mejorar la pertinencia de la formación y su respuesta a las necesidades del entorno productivo, si se tienen en cuenta las características del contexto en el que se desea aplicar el modelo. La formación dual, si se aplica teniendo en cuenta las características del lugar, puede ser una opción para fortalecer la educación dual, siempre que se entienda como un desarrollo que beneficie a las distintas partes implicadas.

En resumen, la formación dual se presenta como una alternativa capaz de transformar los modelos de los sistemas educativos al permitir una formación más contextualizada, flexible y orientada a las competencias. Este modelo tiene repercusión en el ámbito educativo, pero también en la sociedad como un todo, dado que permite la construcción de un sistema educativo más organizado e inclusivo, con la respuesta pertinente a las demandas que de él se esperan.

Bajo esta interpretación, el modelo de formación dual no solo responde a las demandas del presente, sino que también se considera capaz de ayudar a afrontar los retos educativos y laborales a los que se enfrentarán las futuras generaciones.

EPÍLOGO

Formar para la realidad, educar para el futuro

A lo largo del presente libro se ha estudiado un recorrido caracterizado por los fundamentos de la formación dual, su implementación y evaluación, y su impacto. No obstante, más allá de los conceptos, los modelos y las estructuras analizados, se pone de manifiesto una idea central: la educación no puede entenderse como un espacio separado de la vida.

Durante muchos años, los sistemas educativos han funcionado con una lógica en la que el conocimiento se genera en el aula y se aplica, en el mejor de los casos, varios meses después. La distancia entre aprender y hacer no solo ha generado brechas de aprendizaje, sino que, incluso más importante, ha hecho emerger una separación entre lo que se da en el aula y lo que, en realidad, exige el mundo exterior. En este escenario, la formación dual no aparece como solución definitiva sino como respuesta necesaria.

Lo que dicho modelo propone no es simplemente alternar entre instituciones educativas y empresas, sino transformar el modo en que entendemos el aprendizaje, que deja de ser un proceso abstracto y pasa a ser una experiencia contextualizada, en la que el saber es puesto a prueba, ajustado y resignificado. El error, la reflexión y la práctica dejan de ser episodios aislados y se convierten en partes del proceso.

No es un cambio sólo metodológico; también es un cambio en la forma en que entendemos los roles en el ámbito educativo. El docente no es sólo un transmisor de contenidos; el estudiante no es sólo una persona que recibe, y la empresa no es sólo un espacio productivo. Todos ellos son, en una palabra, actores del mismo proceso, en el que la formación se va construyendo de forma compartida.

Pero este planteamiento trae consigo preguntas mucho más profundas: ¿Se forma para aprobar evaluaciones o para actuar en contextos reales? ¿Se enseña a los

estudiantes para que sean capaces de recordar información y así tomar decisiones? ¿Se instruye para que conozcan contenidos escolares o bien para desarrollar capacidades que les ayuden a afrontar la incertidumbre?

De tal forma que, en el caso ecuatoriano, dichas preguntas adquieren un significado aún más importante. La vinculación de la educación con el desarrollo social y productivo no solo supone un reto académico, sino también una condición para la construcción de oportunidades reales. Por esa razón, la formación dual no debe explicarse como una tendencia educativa, sino como una posibilidad más concreta para replantear el proceso educativo desde la utilidad, la pertinencia o la relevancia social.

En consecuencia, ningún modelo, por sí mismo, transforma los procesos de enseñanza-aprendizaje. Son las decisiones, las prácticas y la voluntad del cambio las que permiten que esos modos lleguen a convertirse en realidades. La formación dual plantea una vía, pero el camino dependerá, como ya se ha argumentado, de la capacidad de las instituciones, de los docentes, de las empresas y de los propios estudiantes para asumir un papel activo en su construcción.

Quizá el mayor valor que aporta la formación dual a la educación no resida en sí misma ni en su estructura, sino en la pregunta que queda abierta: ¿a qué tipo de educación hemos de formarnos de cara a ese mundo que ya estamos construyendo? La respuesta no es única ni definitiva, muy al contrario, pero sí que ha de exigir una mirada más amplia, donde el aprendizaje se entienda como un proceso vivo, en relación con la realidad y orientado a la formación integral de las personas.

No busca este libro cerrar la pregunta, sino que invita a seguirla pensando, porque educar, en última instancia, no es solo transmitir lo que ya sabemos, sino que hemos de formarnos para lo que aún no existe.

GLOSARIO

Aprendizaje experiencial:

Proceso mediante el cual el conocimiento se produce a partir de la experiencia directa, la reflexión y su aplicación en contextos reales.

Articulación educación–trabajo:

Relación que estructura la educación-trabajo y vincula la formación con la demanda de trabajo.

Competencias:

Conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten actuar con eficacia en diferentes contextos.

Competencias profesionales:

Capacidades específicas que permiten al sujeto actuar con eficacia en un determinado campo del trabajo.

Constructivismo:

Enfoque pedagógico que sostiene el aprendizaje como un proceso activo de construcción del conocimiento a partir de experiencias previas y de la interacción con el medio.

Contextualización del aprendizaje:

Proceso mediante el cual la relación entre los contenidos educativos permite comprenderlos y utilizarlos.

Currículo formativo:

Serie de objetivos, contenidos, metodologías y sistemas de evaluación que orientan el proceso educativo.

Desempeño en contexto real:

Manifestación práctica de los aprendizajes del estudiante en situaciones reales o simuladas del entorno laboral.

Educación técnica y tecnológica:

Modalidad educativa orientada al desarrollo de competencias prácticas y aplicadas para el desempeño profesional.

Entorno productivo:

Espacio (real o simulado, en la teoría práctica o en el contexto del aprendizaje profesional) en el que se desarrollan el trabajo y el proceso económico que inciden en la formación práctica del aprendiz.

Evaluación formativa:

Proceso continuo de valoraciones del aprendizaje, realizado en el marco de la formación del estudiante, orientado al desarrollo del mismo a lo largo de su formación.

Evaluación en contexto real:

La valoración del aprendizaje a lo largo del proceso tiene como objetivo evaluar el desempeño del estudiante en situaciones reales de trabajo.

Formación dual:

Modelo educativo que combina la formación en el aula con la práctica en el entorno laboral.

Formación integral:

Modelo de formación centrado en la educación que plantea el desarrollo integral del estudiante a partir de las dimensiones cognitivas, sociales, emocionales y éticas.

Gestión formativa:

Conjunto de procesos de planificación, organización y seguimiento del aprendizaje que se desarrollan en un sistema educativo.

Inserción laboral:

El proceso mediante el cual el sujeto accede a un mercado de trabajo determinado por la formación y las habilidades adquiridas.

Interacción formativa:

Relación que pueden establecer los estudiantes, el docente y el entorno para favorecer el aprendizaje significativo.

Modelo educativo:

Marco teórico y metodológico que orienta las formas de concebir y de desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Pertinencia educativa:

El grado en que la educación responde a las demandas del contexto social, económico y cultural.

Planificación formativa:

El proceso de pensar en actividades, contenidos y estrategias educativas a partir de los objetivos de aprendizaje.

Proceso formativo:

Conjunto de acciones organizadas para desarrollar conocimientos, habilidades y competencias.

Reflexión sobre la práctica:

El análisis crítico de la experiencia vivida para mejorar no solo el aprendizaje sino también la práctica profesional.

Sistema formativo integrado:

Sistema que articula a los actores educativos y productivos en un proceso de formación dentro de dicho régimen.

Transferencia del aprendizaje:

Capacidad para aplicar el aprendizaje realizado en el contexto de forma transferible a otras situaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Beder, S. (1999). Beyond technicalities: Expanding engineering thinking. *Journal of professional issues in engineering education and practice*, 125(1), 12-18.
- Billett, S. (2011). *Vocational education: Purposes, traditions and prospects*. Springer.
- CEDEFOP. (2018). *The changing nature and role of vocational education and training in Europe*. Publications Office of the European Union.
- Chuquimia, O. M. (2023). La evolución de la Educación Técnica y Tecnológica en la Educación Superior. *Desafíos*, 14(2), 124-130.
- Consejo de Educación Superior. (2019). Reglamento de Régimen Académico (Resolución RPC-SO-08-No.111-2019). Registro Oficial No. 473. <https://www.ces.gob.ec>
- Díaz, J.E. (2020). Tecnologías emergentes aplicadas en la enseñanza. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia* (38).
- Euler, D. (2013). *Germany's dual vocational training system: A model for other countries?* Bertelsmann Stiftung.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Mena Lorenzo, J. A., Aguilar Blanco, Y., & Mena Lorenzo, J. L. (2019). La práctica laboral en la Educación Técnica y Profesional. Su historia. *Mendive. Revista de Educación*, 17(2), 167-182.
- Ministerio de Educación, Deporte y Cultura. (2025). Acuerdo Ministerial Nro. MINEDEC-MINEDEC-2025-00043-A. Gobierno del Ecuador. <https://www.educacion.gob.ec>
-

-
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2017). *El futuro de la formación profesional en América Latina y el Caribe*. OIT.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2019). *Getting skills right: Future-ready adult learning systems*. OECD Publishing.
- Piaget, J. (1970). *Psychology of intelligence*. Littlefield, Adams & Co.
- Ramírez-Lahera, L. M., González-Ramírez, J., & Castañeda-Velázquez, A. (2017). Evolución histórica de la dirección del trabajo científico-metodológico en las instituciones de la Educación Técnica y Profesional en Cuba. *Luz*, 16(4), 120–130.
- Rauner, F., & Maclean, R. (2008). *Handbook of technical and vocational education and training research*. Springer.
- Schön, D. A. (1992). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.
- UNESCO. (2016). *Strategy for Technical and Vocational Education and Training (TVET) 2016–2021*. UNESCO.
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO.
- UNESCO-UNEVOC. (2020). *Work-based learning and the future of skills development*. UNESCO.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
-

AUTORAS



Janet Marycela Rodríguez Benavides



Diseñadora Gráfica Audiovisual con una sólida trayectoria de más de 20 años de experiencia en las áreas de diseño publicitario, editorial y branding. Su perfil profesional se complementa con una profunda vocación por la enseñanza, respaldada por estudios en docencia en artes y dos maestrías: una enfocada en el ejercicio profesional del diseño y otra en el ámbito

educativo. Esta combinación académica ha permitido fortalecer sus competencias pedagógicas y técnicas, aplicándolas con éxito tanto en la educación media como en el nivel superior.

En la actualidad, se desempeña como docente de Arte y Diseño en el ámbito escolar y como catedrática de Diseño Gráfico en el nivel tecnológico. Se define como una profesional joven de espíritu, entusiasta y una apasionada investigadora de las vanguardias y las nuevas tendencias. Su enfoque profesional se caracteriza por una actualización constante y un compromiso inquebrantable con la formación de nuevas generaciones, fusionando la creatividad del diseño con la metodología de la enseñanza artística.

<https://orcid.org/0009-0002-5202-1711>

jmrodriguez@istg.edu.ec

Yent Olga Saltos Véliz



Yent Olga Saltos Véliz es Ingeniera Comercial por la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, Licenciada en Pedagogía Alternativa, subárea Educación Física, por la Universidad Politécnica Territorial del Estado de Mérida “Kléber Ramírez” de Venezuela, y Magíster en Tecnología e Innovación Educativa por la Universidad Tecnológica ECOTEC. Su formación integra conocimientos económico-

administrativos, pedagógicos y tecnológicos, lo que le permite desarrollar procesos educativos orientados al bienestar, la actividad física y la formación integral de los estudiantes.

Cuenta con más de siete años de experiencia profesional en el ámbito educativo y administrativo. Ha laborado en instituciones particulares en áreas contables y en instituciones fiscales como docente. Actualmente se desempeña como coordinadora del área de Cultura Física, coordinadora del Programa de Participación Estudiantil dirigido a bachillerato y docente de Cultura Física en la Unidad Educativa Guayacanes, modalidad virtual a distancia de sostenimiento fiscal. En su labor, diseña, implementa y evalúa programas de actividad física y deporte, utilizando plataformas como Teams para clases sincrónicas y Moodle para actividades asincrónicas.

Su práctica docente se enfoca en promover hábitos de vida saludables, inclusión educativa y participación estudiantil, especialmente en contextos donde los estudiantes enfrentan dificultades para acceder a la educación presencial. Además, ha participado como autora y coautora en publicaciones científicas indexadas, abordando temas como la educación financiera en la Educación Básica Superior desde el currículo ecuatoriano. Su trayectoria refleja compromiso con la calidad educativa, la innovación, la investigación y la mejora continua de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

<https://orcid.org/0009-0002-1398-9738>

yent.saltos@docentes.educacion.edu.ec

Blanca Aurora Montesdeoca Chiriboga



Blanca Aurora Montesdeoca Chiriboga es Secretaria Ejecutiva, Profesora de Segunda Enseñanza en la especialización de Asignaturas Secretariales y Licenciada en Ciencias de la Educación por la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. Además, posee una Maestría en Educación, especialidad en Educación

Superior, otorgada por la Universidad Internacional Iberoamericana.

Mi formación y experiencia profesional están orientadas al fortalecimiento de procesos educativos innovadores, promoviendo el aprendizaje significativo mediante metodologías activas basadas en el enfoque “aprender haciendo”. Se caracteriza por ser una profesional responsable, dinámica, organizada y comprometida con el desarrollo integral de los estudiantes.

A lo largo de mi trayectoria académica he desarrollado competencias en planificación pedagógica, diseño de recursos didácticos y actividades prácticas que favorecen la participación activa, la creatividad y la aplicación de conocimientos en contextos reales. Mantiene una actualización permanente en herramientas metodológicas y tecnológicas, con el propósito de contribuir a una educación inclusiva, innovadora y centrada en el aprendizaje.

<https://orcid.org/0000-0003-1724-6114>

blanca.montesdeoca@docentes.educacion.edu.ec

Santa Emperatriz Moreira Zambrano



Santa Emperatriz Moreira Zambrano es contadora, Ingeniera en Administración de Empresas y Magíster en Gestión Educativa por la Universidad Espíritu Santo. Su formación académica y profesional se fundamenta en principios éticos, responsabilidad y compromiso, integrando conocimientos administrativos, contables y pedagógicos que fortalecen su desempeño en los ámbitos educativo y empresarial.

En el campo educativo, cuenta con amplia experiencia docente en diversas áreas del saber, entre ellas Contabilidad General, Contabilidad de Costos, Contabilidad Bancaria, Tributación, Emprendimiento y Gestión, Física, Talento Humano, Formación y Orientación Laboral, Estudios Sociales, Ciencias Naturales, Educación Cultural y Artística, y Filosofía. Además, se desempeñó durante nueve años como coordinadora del Programa de Participación Estudiantil en la Unidad Educativa Fiscal República de Francia, donde también fue tercer miembro del Consejo Ejecutivo. Ha laborado en instituciones como Provincia de Chimborazo y Fermín Vera Rojas, destacándose por su liderazgo, trabajo interdisciplinario y vocación de servicio.

En el ámbito investigativo, es autora de artículos científicos sobre liderazgo directivo, empoderamiento comunitario, desarrollo sostenible y gestión educativa, consolidando un perfil profesional comprometido con la calidad educativa.

<https://orcid.org/0000-0001-9877-2487>

emperatriz.moreira@docente.educacion.gob.ec

María Fernanda López Torres



Magíster Ma. Fernanda López Torres, soy un profesional comprometido con la educación y el desarrollo integral de los estudiantes. Poseo un título de tercer nivel en **Ingeniería Comercial con especialización en Marketing**, obtenido en la Universidad de Guayaquil. Asimismo, cuento con un título de cuarto nivel de **Magíster en Gerencia Educativa**, otorgado por la Universidad de Especialidades Espíritu Santo (UEES).

Con más de diez años de experiencia en el ámbito educativo, desempeñándome como docente en instituciones fiscales del país. A lo largo de mi trayectoria profesional ejerzo la docencia en los niveles de Educación General Básica Superior y Bachillerato. De igual manera, he participado como docente en Programas de Educación Inconclusa (PEI), dirigidos para jóvenes, adultos y adultos mayores. He asumido diversas responsabilidades dentro de la gestión educativa, desempeñándose como tutor e inspector, funciones que le han permitido desarrollar competencias de liderazgo, acompañamiento estudiantil, organización institucional y resolución de conflictos, contribuyendo a la formación académica y humana de sus estudiantes.

He participado como autor y coautor en publicaciones científicas indexadas relacionadas con la educación y la tecnología.

Mi formación académica, experiencia profesional y vocación de servicio me han permitido consolidarse como un educador comprometido con la excelencia, la innovación pedagógica orientada al desarrollo de competencias, valores y habilidades para la vida.

<https://orcid.org/0000-0001-9433-6813>

mariaf.lopez@docentes.educacion.edu.ec

Denisse Mariela Figueroa Ruiz



Denisse Mariela Figueroa Ruiz es Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Educación Básica, por la Universidad Metropolitana del Ecuador, y Magíster en Educación con especialidad en Educación Superior por la Universidad Internacional Iberoamericana de Puerto Rico. Su formación académica se orienta al fortalecimiento de competencias pedagógicas, investigativas e innovadoras, con énfasis en la mejora continua de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Cuenta con más de 15 años de experiencia en el ámbito educativo, desempeñándose en instituciones particulares y fiscales con liderazgo, responsabilidad y vocación de servicio. Actualmente ejerce como docente tutora de Quinto Año de Educación General Básica en la Unidad Educativa Fiscal Leonidas García, donde promueve metodologías activas, estrategias inclusivas, formación en valores y ambientes de aprendizaje que favorecen el desarrollo académico, social y emocional de sus estudiantes.

En el ámbito académico e investigativo, ha participado como autora y coautora en publicaciones científicas indexadas relacionadas con los fundamentos de la educación, la innovación pedagógica y la transformación de las prácticas educativas. Además, es autora del libro *Aprender Haciendo: Fundamentos de la Formación Dual*, publicado por Editorial Hopkings, obra en la que aborda reflexiones y propuestas sobre los desafíos educativos y las nuevas perspectivas pedagógicas de la sociedad contemporánea.

<https://orcid.org/0009-0002-0743-3354>

denisse.figueroa@docentes.educacion.edu.ec

Jenny Aracely Tapia Falcones



Jenny Aracely Tapia Falcones es profesora y licenciada por la Universidad de Guayaquil, Ecuador. Posteriormente, continuó su formación en la Universidad Iberoamericana de México y Costa Rica, donde obtuvo el título de Magíster con mención en Gestión Educativa. Su formación académica se vincula con enfoques pedagógicos, conductuales y comunicacionales, lo que le ha permitido abordar los procesos educativos desde una visión integral, inclusiva y orientada al desarrollo cognitivo de los estudiantes.

Cuenta con 18 años de experiencia profesional en el ámbito educativo. Se ha desempeñado como directiva en una institución particular y, luego de ganar el concurso de méritos y oposición, ingresó al magisterio fiscal como docente en la Escuela María Mercedes Silva Carrión. Posteriormente, fue designada como directiva de la institución fiscal Dr. Arnulfo Jaramillo Sierra, función que ejerció desde 2012 hasta 2015. Actualmente labora como docente en la Unidad Educativa Leonidas García de la ciudad de Guayaquil, donde desarrolla su labor con responsabilidad, compromiso y vocación pedagógica.

En el ámbito académico e investigativo, ha participado como coautora de artículos científicos en Editorial Hopkings, abordando temas relevantes para el quehacer educativo y los desafíos de la educación en la era digital. Su trayectoria refleja compromiso con la calidad educativa, liderazgo, responsabilidad y una actitud proactiva como docente-investigadora, orientada al fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje y a la construcción de una educación más inclusiva y pertinente.

<https://orcid.org/0009-0001-9280-8220>

jenny.tapia@docentes.educacion.edu.ec

Gloria Marisol Yanqui Concha



Dedicada a la docencia con el fin de apoyar a la niñez y juventud, ha transcurrido 18 años de labor educativa con mucha alegría, entusiasmo y vocación. Su perfil profesional ha desarrollado en áreas de computación, enseñanza en educación, obteniendo su título de Licenciada en Ciencias de la Educación, Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador, complementado sus estudios académicos en la Universidad Iberoamericana de México y Costa Rica obteniendo el título Magister en Educación. Esta formación académica ha permitido la Innovación Pedagógica en diseñar, aplicar y evaluar metodologías de enseñanzas avanzadas en los enfoques inclusivos y de atención a la diversidad dentro de nuestra sociedad.

Durante su desempeño profesional, laboró en el Colegio Particular Colegio “Blas Pascal”, Unidad Educativa Fiscal Fuerte Militar Huancavilca, fue ganadora de concurso de mérito y oposición al Ministerio de Educación en la Unidad Educativa Fiscal Leónidas García.

En el ámbito académico investigativo a participado en Editorial Revista Social Fronteriza, con dos artículos científicos, como también en el Editorial HOPKINGS con un artículo, con la mira de aportar nuevos conocimientos en la comunidad académica y contribuir al avance de la ciencia

Su enfoque profesional es la educación, ser un transmisor de información, facilitador-guía con una actualización constante y un compromiso inquebrantable con la educación de nuevas generaciones con pensamiento crítico y ético.

<https://orcid.org/0009-0008-9617-7252>

gloria.yanqui@docentes.educacion.edu.ec

EDITORIAL
HOPKINGS
Publicamos ideas, creamos legados.

ISBN: 978-9942-7473-2-7

