

## CAPÍTULO 7

# **La Cámara de Industrias y Comercio Ecuatoriano-Alemana (AHK) y su impacto en la Formación Dual: implementación y funcionamiento del modelo dual**

**Olivia Rocío Ruiz Villafuerte**

Cámara de Industrias y Comercio Ecuatoriano - Alemana (Ecuador)

[oruiz@iidea.edu.ec](mailto:oruiz@iidea.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-0433-1419>

### **Introducción**

Los orígenes de la formación de profesiones, a través de un sistema de aprendices, se remonta al Código de Hammurabi en Mesopotamia. En Alemania, la formación Dual surgió hace más de 150 años. Si bien, oficialmente, se puede establecer su inicio en 1969 con la publicación de la primera ley de formación dual, este sistema ya venía aplicándose informalmente en las empresas mucho antes de la Primera Guerra Mundial, como una solución efectiva para la falta de mano de obra calificada en la naciente industria (Eberle, 2010).

La formación dual fue tomando fuerza convirtiéndose, además, en un mecanismo muy efectivo ante los índices elevados de desempleo que ocasiona impacto económico, inestabilidad social, incremento de la pobreza, emigración e incluso efectos en la salud mental y física. Debido a estos beneficios países como Austria y Suiza también lo han adoptado.

La formación dual aplicada en Alemania se distingue por su alta calidad, lograda a través de la participación activa de todos los actores de la sociedad involucrados y un riguroso control que abarca todas las etapas, desde la creación de carreras, hasta los exámenes de certificación. Es por ello que, en los años ochenta, a través de las Cámaras de Industrias y Comercio Alemanas en el mundo y los Colegios Alemanes, se inicia con la exportación del modelo a los países latinoamericanos.

La primera experiencia dual en Ecuador se dio en los años sesenta, cuando la Agencia de Cooperación Alemana desarrolló junto al Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional (SECAP), los programas de capacitación profesional basados en los principios duales alemanes. Luego, en 1989 el Colegio Alemán Quito en conjunto con la Cámara de Industrias y Comercio Ecuatoriano-Alemana, comenzaron el primer programa dual oficial, una Tecnología en Administración de Empresas, del que surgió el primer instituto con carreras duales, el Instituto Tecnológico Superior Alemán, que graduó a 29 generaciones y 260 jóvenes antes de su cierre definitivo en 2018.

En el 2004 la Agencia de cooperación alemana envió a expertos en formación dual a las Cámaras de Industrias y Comercio Alemanas en Latinoamérica, con el fin de buscar y asesorar a universidades de la región que deseaban implementar el sistema dual. En Ecuador la universidad pionera fue la Universidad Estatal de Cuenca en 2006, que fue la primera universidad pública en formar parte de la Red de Universidades Duales Latinoamericanas. Se unirían después la Escuela Politécnica del Chimborazo, la Universidad Católica de Guayaquil y la Universidad de las Américas.

En los años siguientes, se implementaron los programas tanto en los colegios alemanes como en las universidades pioneras, como

parte integral de su modelo pedagógico. Un efecto secundario positivo de esta iniciativa fue el desarrollo de una red de actores capacitados, tutores, docentes, coordinadores, autoridades y graduados. Ellos se convirtieron en embajadores de la modalidad dual e impulsaron este modelo educativo desde los diversos espacios en los que se desempeñaban, promoviendo la inclusión de nuevas cohortes y la diversificación de programas.

Es así que, en el marco del proyecto de Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública en el Ecuador, la Cámara Ecuatoriano Alemana realiza la consultoría para la ampliación de la oferta académica a través de la creación de carreras relacionadas con diferentes áreas priorizadas, sectores estratégicos y productivos ligadas al sistema de formación dual a implementarse en los institutos y conservatorios superiores públicos de Ecuador. Los productos de la consultoría fueron las primeras carreras de tecnología superior con una estructura dual, que rompieron con la metodología tradicional de enseñanza y desarticulaban además la imagen del centro educativo y los docentes como única fuente de conocimiento por un modelo dinámico enfocado en el aprendizaje para el trabajo con la participación activa de las empresas.

Como resultado del trabajo con los sectores productivos del país, representados por sus gremios, para la elaboración de dichas carreras, en el año 2013 surge la Alianza para la Formación Profesional en Ecuador (AFP), un proyecto impulsado por la cooperación entre la Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GIZ) y el Ministerio de Educación de Ecuador, apoyados también por Cámara de Industria y Comercio Ecuatoriano-Alemana (AHK Ecuador). El enfoque del proyecto Alianza para la Formación Profesional fue adaptar el sistema de formación profesional dual a las necesidades de Ecuador, mediante el involucramiento de cámaras y asociaciones locales, que tenían interés en el desarrollo del modelo dual, cómo una solución para la falta de mano de obra calificada.

En el mismo año 2013 se da paso a importantes definiciones en cuanto a la formación técnica y tecnológica que hasta ahora la respaldan. La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2023), en el

artículo 14 señala el reconocimiento como Instituciones del Sistema de Educación Superior a “los institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, tanto públicos como particulares, debidamente evaluados y acreditados”. Esto permitió operativizar la disposición dada en 2010 en cuanto a la rectoría de la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología en Innovación en el sistema de educación superior que incluye al nivel técnico y tecnológico.

Para afianzar la propuesta dual fue indispensable el acompañamiento y seguimiento para lograr que todos los actores involucrados puedan apropiarse de su rol dentro de la formación. El proyecto Alianza para la Formación Profesional acompañó la implementación hasta el año 2021 cuando se lograron importantes cambios en la normativa, como la inclusión de la modalidad dual en el Reglamento de Régimen Académico, el Reglamento para Carreras y Programas en modalidad de formación dual, el reconocimiento de la figura de los aprendices por el Ministerio de Trabajo, la inclusión de aprendices duales en el porcentaje de pasantes reglamentario, reconocimiento de la formación dual como un modelo innovador, entre los más importantes aspectos. Un aspecto relevante en relación a la sostenibilidad fue la creación de la Corporación del Sector Privado para la Formación Profesional Dual (Corporación Formados) en 2018. La iniciativa fue impulsada por la Alianza para la Formación Profesional en su última fase de ejecución y, en sus inicios, por las cámaras de comercio e industrias de Quito, Guayaquil y Cuenca, la Cámara de Comercio e Industrias Ecuatoriano Alemana, así como gremios fundadores de los sectores; maderero, plástico, textil, software y alimentos. Corporación Formados es un ejemplo único en Latinoamérica del involucramiento empresarial en educación replicando además a Alemania donde la formación profesional es regida por el empresariado a través de la Casa Matriz (DIHK). Corporación Formados tiene la misión de velar y gestionar para que se generen las mejores condiciones que permitan la implementación de la modalidad dual en el país.

La formación profesional dual, hoy en día es una solución no solo posible, sino con un gran potencial para hacerle frente a la

transición entre la academia y el mercado laboral que, a menudo, suele ser extensa y difícil. Es también una estrategia para solventar el desvío entre las competencias que transmite la academia y las que demanda el mercado laboral, debido al involucramiento de las empresas en el diseño de las carreras, en la formación y el protagonismo que la empresa adquiere en la formación. Además, el involucramiento de las empresas en la formación les permite tener un mayor control sobre la calidad del talento humano y asegura que la formación no solo se ajuste a las exigencias del mercado, sino que mejore la calidad del empleo, generando un círculo virtuoso entre educación, productividad y competitividad empresarial.

Como se ha mencionado, la modalidad de formación dual, fortalece la relación entre los sectores educativo y productivo, lo contribuye a una colaboración estrecha entre ambos. Se han dado pasos importantes en cuanto a normativas y buenas prácticas; sin embargo, cabe recalcar la importancia de que los actores se enfoquen en lo que significa su implementación, atendiendo de manera flexible y dinámica a las particularidades de las empresas y las motivaciones e intereses de la juventud. En este capítulo se analizará los desafíos que conlleva la modalidad dual y la necesidad de contar con una institución enfocada en dualidad que permita afianzar el modelo en Ecuador.

## **Desafíos de la implementación del modelo dual**

La Cámara Ecuatoriano Alemana ha acompañado varios programas y carreras en modalidad dual desde sus inicios y esto le ha permitido ser parte activa de los avances que han tenido lugar a lo largo del tiempo. Sin embargo, en la actualidad existen aún desafíos tanto en la conceptualización como en la implementación que requieren ser encaminados para la sostenibilidad en el largo plazo de la modalidad, potenciando los objetivos de empleabilidad y mejora productiva. Como caso de estudio se presenta la creación de un Instituto especializado en formación dual que se plantea como el espacio en dónde se regulen los procesos, actividades y acciones que encaminen la adecuada implementación de la modalidad en Ecuador. A continuación, se presenta un análisis de los desafíos actuales.

## *Desafíos de la modalidad dual en Ecuador*

Aún existe resistencia al cambio dentro del sistema educativo. La mayoría de las instituciones de educación superior ven a la formación dual como una modalidad más dentro de su oferta académica, entienden que su implementación es diferente, sin embargo, la ejecución sigue siendo bajo los criterios tradicionales de educación.

La modalidad dual implica un cambio cultural significativo tanto para las instituciones educativas como para los docentes, a muchos profesores les cuesta adaptarse a este nuevo enfoque pedagógico, que pone énfasis en el aprendizaje práctico y la colaboración con las empresas, además de que el rol del docente dual se transforma, ya que se convierte en un facilitador del aprendizaje dejando de lado la figura del principal transmisor de conocimiento.

En la mayoría de instituciones de educación superior, los docentes deben impartir clases en diferentes modalidades y carreras incluyendo dual, sin embargo, su pedagogía de enseñanza es la misma para todos lo que desvirtúa la modalidad dual. Es necesaria una profunda reestructuración que conlleva cambios en los procesos de contratación, los planes de estudio, generación de nuevas capacidades de enseñanza enfocadas en la dualidad y procesos internos. Además, es necesaria una sensibilización continua para superar la resistencia de los actores involucrados, logrando que comprendan los beneficios, el impacto positivo de este enfoque y su adecuada implementación.

Los procesos de admisión tradicionales basados en requisitos académicos, siguen siendo un desafío que limitan la participación empresarial en la elección de talentos, Los aprendices seleccionados solo por las instituciones educativas definitivamente no se articulan con el perfil que las empresas buscan, lo que ocasiona que muchas de las empresas desistan o disminuyan sus espacios de formación.

Del lado de los aprendices no hay un claro entendimiento de lo que conlleva en la práctica la carrera que han elegido y cuando deben enfrentarse al ambiente laboral real a través de las prácticas laborales de modalidad dual, muchos desertan, efecto de la falta de orientación y entendimiento tanto de la profesión como del modelo educativo y sus implicaciones.

Otro desafío para la implementación efectiva de la modalidad dual en Ecuador es el desajuste entre la oferta educativa y las necesidades del mercado laboral. Aunque la formación dual tiene como fin preparar a los jóvenes con las habilidades y competencias requeridas por las empresas, aún persiste una brecha entre lo que las instituciones educativas ofrecen y lo que realmente demandan las industrias no solo en la definición pertinente de las carreras, sino también en perfil de salida que desarrollan. Por esto es fundamental que las empresas participen activamente en el diseño de las carreras, ofrezcan espacios adecuados de prácticas y aprendizaje, capaciten a sus tutores, adapten sus procesos para integrarse de manera efectiva al sistema dual y estén dispuestos a invertir como parte de su cultura empresarial y nuevas formas de contratación.

La modalidad dual involucra varios actores, los gremios sectoriales y multisectoriales, las instituciones educativas, las empresas, los estudiantes, los tutores y el gobierno. Para que el modelo funcione adecuadamente, es esencial que todos estos actores trabajen en estrecha colaboración y estén comprometidos con el proceso de formación. Por ejemplo, aunque las instituciones de educación superior y las empresas adoptan la formación dual, a veces no existe una alineación clara entre las expectativas de ambas partes. Las instituciones de educación superior pueden no tener una comprensión completa de las demandas del mercado laboral y su concepción sigue siendo la teórica tradicional, mientras que las empresas pueden no estar seguras su rol formador por su naturaleza empresarial. Esta falta de alineación puede dificultar la creación de carreras que realmente respondan a las necesidades de ambas partes, fallas en la implementación y por ende el fracaso en la formación.

Aún es limitado el número de empresas que participan activamente en la formación dual. Las empresas, especialmente las pequeñas y medianas, suelen tener temor a involucrarse en programas de formación profesional debido a la falta de incentivos y la inversión que implica en tiempos y recursos, lo cual es evidentemente un desafío que invita a pensar en nuevas formas de captar su participación y sobre todo la transmisión clara de los beneficios y ventajas que pueden obtener. En los últimos años un desafío que han enfrenta-

do las carreras duales es la falta de estudiantes, esto podría deberse a elementos sociales, económicos, tecnológicos y culturales que influyen a la juventud actual. A medida que cambian las dinámicas globales, las expectativas y prioridades de jóvenes cambian respecto a su formación profesional, ante esto podría decirse que un modelo innovador de educación como lo es la modalidad dual podría estar más acorde a estos cambios generacionales.

El tema laboral para los jóvenes ya no es su principal fin, ni aspiran que sea su forma de vida en el futuro. Les motiva estudiar para lograr desarrollo personal y académico, explorar sus intereses y ¿por qué no? expandir su visión del mundo. No se conforman con la adquisición de conocimiento, sino que buscan experiencias intelectuales enriquecedoras que les permitan construir su identidad profesional y personal. Los jóvenes valoran mucho poder interactuar con diferentes culturas, participar en actividades extracurriculares y establecer conexiones, se inclinan mucho también por carreras que signifiquen un impacto positivo en la sociedad, como el cambio climático, desigualdad social, pobreza, etc. Los jóvenes tienen, hoy, una mayor conciencia social que las generaciones anteriores. Un fenómeno de la globalización es el fuerte interés de los jóvenes por vivir y estudiar en el extranjero, se sienten muy atraídos por intercambios internacionales que les brindan posibilidades culturales, idiomáticas y oportunidades diferentes.

En Ecuador, a pesar de los avances realizados en la incorporación de la modalidad dual, aún existen desafíos normativos y legales que deben ser superados para garantizar su sostenibilidad. Si bien, se ha logrado el reconocimiento de la figura de los aprendices por parte del Ministerio de Trabajo, su inclusión en el porcentaje de pasantes reglamentarios, algunos aspectos relacionados con la compensación de los aprendices, los derechos laborales y la supervisión del sistema dual por el sector privado; aún hay vacíos legales y dificultades en cuanto a la correcta aplicación. De allí la importancia de que la empresa tenga representatividad en aspectos normativos como parte importante dentro del ecosistema dual.

## *Implementación del modelo dual*

Como se ha señalado, en Ecuador persisten diversos desafíos relacionados con la implementación de la formación dual. En este contexto, es crucial generar mecanismos que fomenten y fortalezcan este modelo educativo. Cuando se implementa de manera adecuada, la formación dual se posiciona como un modelo educativo beneficioso, cuyos impactos van más allá del ámbito académico, extendiéndose a la mejora de la productividad. Desde hace varios años, se ha vislumbrado la necesidad de crear una institución especializada en la modalidad dual, que permita abordar directamente los desafíos existentes, al mismo tiempo que impulse el crecimiento y la consolidación de este modelo en el país.

Diversos actores, tanto del sector privado como público como la Cámara Ecuatoriano Alemana (AHK), han puesto su interés en la creación de una institución especializada en modalidad dual. En respuesta a esta demanda, se ha creado el Instituto de Innovación y Desarrollo Empresarial Alemán (IIDEA), una institución de educación superior con una estructura institucional alineada a las características propias de la modalidad dual. Este instituto rompe con los paradigmas tradicionales de la educación, impulsa la necesidad de gestionar y ejecutar acciones que faciliten la implementación de programas y carreras. Busca, además, atender a las necesidades empresariales con una real conexión con el mercado laboral con un modelo de enseñanza teórica enfatizado en el desarrollo de habilidades para el trabajo.

A diferencia de Alemania, en Ecuador las carreras son aprobadas por las instituciones de educación superior (IES) y recae sobre ellas la responsabilidad de determinar la participación del sector empresarial. En este contexto, el Instituto de Innovación y Desarrollo Empresarial Alemán (IIDEA) se compromete a desarrollar únicamente aquellas carreras que respondan a una necesidad empresarial claramente identificada. Para ello, su principal enfoque será el establecimiento de un vínculo constante con los diferentes sectores productivos, lo que permitirá ofrecer una oferta educativa relevante y alineada con las demandas reales del mercado laboral.

El Instituto IIDEA incorpora, como valor agregado, la certificación alemana en toda su oferta académica, lo que servirá como un aval de calidad tanto para los jóvenes como para las empresas. Esta certificación será gestionada por la Cámara Ecuatoriano-Alemana, encargada de asegurar la correcta implementación del modelo, así como la formación de los tutores empresariales a través del curso “Formador de Formadores AdA” (por sus siglas en alemán). Además, se garantizará el desarrollo adecuado de los planes de rotación y la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos mediante la realización de exámenes intermedios y finales, los cuales asegurarán el cumplimiento de los estándares de calidad y la adquisición de competencias tanto técnicas como laborales.

Para los jóvenes, este enfoque representa una oportunidad invaluable: aprender directamente en el entorno laboral, aplicar conocimientos en contextos reales y desarrollar habilidades que los hagan más competitivos en el mercado. Los estudiantes que forman parte de los programas del Instituto IIDEA tienen una orientación clara hacia la profesión que han elegido. Los procesos de admisión están diseñados para guiar a los jóvenes de manera adecuada, asegurándose de que comprendan las implicaciones de las carreras y que sus intereses y aptitudes se potencien con la profesión que eligen. Estos factores contribuyen de manera significativa al éxito profesional de los jóvenes, fomentando además una experiencia educativa alineada con sus capacidades y aspiraciones. Al tener la posibilidad de ser parte de un entorno profesional desde el inicio de su formación, los estudiantes adquirirían una visión mucho más clara de las demandas y dinámicas del mundo laboral. A la par, ganan experiencia que es fundamental al momento de ingresar al mercado laboral, lo que aumenta su empleabilidad y les da una ventaja frente a aquellos que solo han recibido formación teórica.

El Instituto IIDEA no solo se enfoca en la formación técnica, sino que también adopta un enfoque integral que fomenta el desarrollo de habilidades transversales esenciales, tales como el trabajo en equipo, la resolución de problemas y la capacidad de adaptarse a diversos entornos. Estas competencias son tan cruciales como los conocimientos técnicos, ya que son las que permiten a los profe-

sionales destacarse en un mercado laboral dinámico y en constante evolución. El fortalecimiento de estas habilidades asegura que los graduados no solo sean expertos en su campo, sino también flexibles y preparados para enfrentar los retos del entorno profesional actual.

El Instituto IIDEA desempeñará un papel fundamental en la sostenibilidad de la modalidad dual en Ecuador, impulsando la formulación de políticas públicas que faciliten su implementación, además, actuará como un puente estratégico entre los sectores empresariales y educativos, promoviendo la colaboración efectiva entre ambos. Trabajarán en que los requisitos académicos sean flexibles para una adecuada interacción entre empresas y la IES, lo que permitirá que la modalidad dual gane progresivamente terreno en el sistema educativo del país, maximizando los beneficios tanto para los estudiantes como para las empresas.

En cuanto al diseño y la estructura curricular, las carreras se basarán en las mallas alemanas, que incorporan un enfoque dual que fusiona el aprendizaje teórico con la formación práctica, enfocándose en el desarrollo de competencias esenciales para un desempeño efectivo en el ámbito laboral. Estos programas serán adaptados mediante un proceso curricular riguroso que permitirá su integración con los lineamientos educativos locales y las necesidades del mercado laboral. Este enfoque garantizará el desarrollo de mallas curriculares y planes marco de formación robustos, capaces de cumplir tanto con los requisitos para la obtención de títulos de tercer nivel como con los estándares necesarios para la certificación alemana. Así, se logrará una formación integral que combine altos estándares internacionales de calidad con las necesidades y particularidades del contexto ecuatoriano.

## **Resultados**

En los últimos 30 años, la implementación de la formación dual en Ecuador ha logrado hitos significativos, con la graduación de 4. 230 jóvenes que han obtenido la certificación alemana. Este éxito ha sido posible gracias a la colaboración de aproximadamente 243 empresas formadoras, que han sido fundamentales para el desarrollo de este

modelo educativo. Ecuador se destaca como el único país en Latinoamérica que ha adoptado el modelo dual alemán en todos los niveles educativos, lo que le ha permitido ganarse un reconocimiento internacional en cuanto a la calidad de su formación técnica y profesional.

El prestigio alcanzado en la implementación de la formación dual ha permitido que Ecuador asesore a países vecinos en la adopción de este sistema. Por ejemplo, Colombia comenzó a ofrecer la certificación alemana tipo B a partir de 2024, como resultado del apoyo brindado por la Cámara Ecuatoriano-Alemana para cumplir con los requisitos necesarios. Panamá y Bolivia están actualmente en proceso para ofrecer también esta certificación en el corto plazo. En cuanto a las certificaciones de tipo A, Ecuador y México son los dos países que han logrado emitirlos, destacándose que Ecuador ha logrado este importante logro con empresas que no son alemanas, lo cual representa un reto aún mayor. El hecho de que las empresas formadoras en Ecuador asuman adecuadamente el rol de formación, cumpliendo con todos los lineamientos establecidos, es un logro de gran relevancia que merece un amplio reconocimiento.

En 2017 se tuvo el primer grupo de graduados del programa de Mecánica y Electricidad Industrial, implementado de manera conjunta con la Universidad Politécnica Salesiana y la Cámara de Industrias, Producción y Empleo en la ciudad de Cuenca. En estas carreras se emitió una certificación alemana tipo A, la cual conlleva un 98 % de similitud con la malla alemana y, además, refleja la rigurosidad en la implementación, los exámenes intermedios y finales que se emplearon son los que aplican en Alemania los cuales fueron traducidos al español como única variación. Se destaca además que la calificación más alta de exámenes obtenido en Ecuador superó el mejor promedio alcanzado en Alemania en ese mismo año en las mismas carreras. Este exitoso programa contó con la activa participación de empresas no alemanas, que asumieron de manera óptima su rol de formación a través de tutores empresariales capacitados. Estos tutores recibieron la certificación internacional “Formador de Formadores AdA”, lo que les permitió cumplir con los estándares internacionales de formación y demostrar un compromiso en el proceso de formación práctica.

Un aspecto destacable de este programa es la alta tasa de inserción laboral de los graduados, que alcanzó un 90 a 95 por ciento, lo cual subraya el impacto positivo del modelo de formación dual en la empleabilidad de los profesionales. Este dato respalda uno de los principales objetivos del modelo dual: fortalecer la empleabilidad, tal como se ha mencionado a lo largo del capítulo.

Otro programa impulsado con notable éxito por la Cámara Ecuatoriano Alemana (AHK) es el Programa Emprendedor Agrícola, que generó un gran interés en sectores clave como el bananero, cacaotero y florícola, los cuales requerían contar con talento humano local altamente capacitado. Este programa fusionó contenidos técnicos del agro y gestión, tales como, huella hídrica, cultivo y sostenimiento orgánico, comercio justo, administración ágil y salud agrícola. Se trató de la primera malla curricular en Ecuador a nivel de Bachillerato Técnico Productivo Agrícola y, a nivel de Latinoamérica, fue el primer programa dual enfocado en emprendimiento.

La cohorte, que se desarrolló en la ciudad de Tabacundo, enfrentó el desafío de ejecutarse durante la pandemia del COVID-19, adaptándose de manera ejemplar a las condiciones pandémicas y superando las dificultades que impuso el contexto. Los jóvenes de la cohorte 2021 fueron formados por, empresa que demostró un compromiso sobresaliente, logrando que el 90 % de los y las jóvenes se graduaran con éxito. Además, una de las participantes obtuvo una beca para realizar pasantías en Alemania gracias a su excelencia académica, lo que le permitió vivir una experiencia internacional enriquecedora tanto a nivel profesional como personal. El Programa Emprendedor Agrícola se implementó en 21 colegios a nivel nacional, beneficiando a 1.300 jóvenes de las regiones Costa, Sierra y Amazonía entre 2019 y 2021. Este programa no solo contribuyó al fortalecimiento del talento local, sino que también reafirmó el compromiso con la formación de profesionales capacitados para afrontar los desafíos del sector agroindustrial en Ecuador.

## Reflexión crítica

Muehlemann y Wolter (2014) exploran cómo el modelo alemán de formación dual ha sido adaptado e implementado en diferentes países, particularmente en Europa y América Latina. Aunque el sistema ha mostrado ser exitoso en muchos contextos, los autores advierten que no todos los países pueden replicar el modelo de manera exacta debido a diferencias económicas, culturales y educativas. En lugar de una adopción exacta, recomiendan una adaptación contextual del modelo para que funcione efectivamente en cada país. En Ecuador ha ocurrido una adaptación contextual y es importante que la misma se evalúe y repiense en función de las dinámicas cambiantes tanto educativas como empresariales. La modalidad dual debe ser flexible, dado que la empresa constituye uno de sus principales actores. Es fundamental que las carreras se adapten a las particularidades de las organizaciones, como sus horarios, los momentos de formación, cultura empresarial, entre otros aspectos.

Si una institución de educación superior (IES) se aferra a sus procesos educativos tradicionales, será complejo involucrar efectivamente al sector empresarial en la formación de los estudiantes. Por ello, es necesario trabajar en la flexibilización de los procesos educativos y crear, de manera conjunta, un entorno que favorezca tanto la satisfacción de los aprendices como de las empresas, facilitando así una colaboración mutua y efectiva. Las instituciones de educación superior (IES) deben establecer un monitoreo continuo de las necesidades del sector empresarial, con el fin de desarrollar currículos dinámicos y pertinentes que estén siempre alineados con las demandas del mercado laboral y las tendencias emergentes de las industrias. Este enfoque permitirá asegurar que la formación académica se mantenga relevante y responda de manera eficaz a los cambios y requerimientos del entorno productivo.

Velar porque el docente en modalidad dual posea un enfoque práctico y flexible, capaz de integrar conocimientos teóricos con experiencias reales del mundo laboral, dominar no solo su área de especialización, sino que también debe ser capaz de entender las dinámicas de las empresas con las que colabora. Debe ser capaz de

adaptar los contenidos a los requerimientos específicos, guiar a sus estudiantes no solo en los aspectos técnicos, sino también en el desarrollo de habilidades blandas como la resolución de problemas, la autonomía y el trabajo en equipo, características clave para enfrentar los retos del mercado laboral actual.

Los procesos de admisión para carreras en modalidad dual deben ser transparentes, inclusivos y orientados a identificar tanto las capacidades académicas como las aptitudes para el trabajo. Los requisitos académicos deben valorar la disposición de los estudiantes para aprender en un entorno que combine la teoría con la práctica, por lo que las pruebas de admisión pueden incluir actividades que midan la capacidad de resolución de problemas, el trabajo en equipo y la adaptabilidad, permitir que las empresas apliquen sus procesos de selección como entrevistas personales o dinámicas grupales que permitan conocer el interés del estudiante y su motivación para participar.

Considerar la orientación vocacional como un factor clave y previo a la elección de carreras en modalidad dual es esencial para que los estudiantes tomen decisiones informadas sobre su futura profesión y comprender plenamente lo que esta implica. Este proceso debe ir acompañado de una valoración de sus aptitudes y habilidades. Dado que la modalidad dual combina formación teórica en el aula con experiencia práctica en el entorno laboral, es fundamental que los jóvenes comprendan sus intereses, motivaciones y capacidades antes de integrarse al programa. Además, las empresas deben involucrarse en esta etapa, brindando a los estudiantes la oportunidad de conocer de primera mano las oportunidades laborales, así como los desafíos y requisitos específicos de cada sector. Este enfoque fortalecerá el compromiso de los jóvenes, ya que se sentirán más preparados y motivados para enfrentar las exigencias del mercado laboral.

Es fundamental realizar un monitoreo continuo de la aplicabilidad de la normativa en torno a la modalidad dual, asegurando que dicha regulación facilite la acción de cada uno de los actores involucrados, respetando sus particularidades y permitiendo que el modelo se fortalezca. Este enfoque garantizará que la modalidad dual

cumpla con sus objetivos, promoviendo una mejora significativa en la calidad de vida de los jóvenes e impulse la productividad de las empresas e industrias a través del talento humano.

## Conclusiones

Como se ha mencionado a lo largo del capítulo, la modalidad dual por sí sola conlleva una serie de aspectos positivos en pro de la calidad de educación con un enfoque de empleabilidad y mejora productiva. Sin embargo, para lograr el éxito deseado es importante que sea concebido de manera particular sin que se trate de acoplar a otros modelos de educación cuya concepción difiere de la dualidad, por eso la importancia de leyes específicas, políticas específicas e instituciones de educación específicas.

La creación del Instituto Especializado en Modalidad Dual representa una oportunidad para transformar y modernizar el sistema educativo de Ecuador, contribuye al fortalecimiento del tejido económico y social e impulsa un ciclo de desarrollo que beneficia tanto a los estudiantes como a las empresas y, en última instancia, a la sociedad ecuatoriana en su conjunto.

La inclusión de la certificación alemana en la oferta del Instituto de Innovación y Desarrollo Empresarial IIDEA es un valor agregado significativo que garantiza la calidad de la formación. La iniciativa no solo aumenta la confianza de las empresas, sino que también proporciona a los jóvenes una acreditación reconocida, que amplía sus oportunidades profesionales tanto en Ecuador como a nivel internacional.

La modalidad dual per se tiene el potencial para revolver la desconexión entre la formación académica y las exigencias del mercado laboral. Al integrar la enseñanza práctica en empresas con la educación teórica, los estudiantes adquieren las habilidades necesarias para enfrentar los retos del mundo laboral, mejorando así su empleabilidad. Este instrumento no solo fortalece la formación técnica, sino también pone énfasis en el desarrollo de competencias transversales como el trabajo en equipo, la resolución de problemas y la adaptabilidad que en la actualidad tienen una alta valoración en el mercado laboral.

## Referencias

Asamblea Nacional del Ecuador. (2023). *Ley Orgánica de Educación Superior*. <https://gaceta.ces.gob.ec/inicio.html>

Eberle, T. (2010). *Didáctica General*. Editorial Graó.

Muehlemann, S y Wolter, S. (2014). *Vocational education and training, Switzerland*. Springer.