

# La formación dual, un enfoque desde sus partes interesadas: caso Universidad de Cuenca-Ecuador.

## *Dual training, an approach from its stakeholders: case of the University of Cuenca-Ecuador.*

Alejandra Bravo, Mgs.  
Universidad de Cuenca.  
<https://orcid.org/0009-0008-0565-769X>  
alejandra.bravo@ucuenca.edu.ec

Karen Armijos, Lic.  
Universidad de Cuenca  
<https://orcid.org/0009-0001-2001-8748>  
karen.armijos@ucuenca.edu.ec

Silvana Astudillo, Dr.  
Universidad de Cuenca.  
<https://orcid.org/0000-0002-3431-2809>  
silvana.astudillo@ucuenca.edu.ec

**Palabras claves:** formación dual, competencias, docentes, tutores empresariales, estudiantes.

**Keywords:** dual training, skills, teachers, business tutors, students.

**Recibido:** 15 de septiembre del 2024

**Aceptado:** 30 de noviembre del 2024

### RESUMEN

El objetivo de este estudio es analizar el perfil, las competencias, las necesidades y las funciones de tres grupos de interés directos de la formación dual: estudiantes, tutores docentes y tutores empresariales de la carrera de Administración de Empresas modalidad dual que oferta la Universidad de Cuenca, Ecuador. Se aplicó la prueba de Kruskal-Wallis para determinar si existen diferencias significativas en la percepción del grado de desarrollo de las competencias entre los grupos de interés objeto de estudio y un análisis descriptivo y bivariado para identificar las necesidades y las funciones. Los hallazgos evidencian diferencias en las competencias desarrolladas por los actores. Además, la principal necesidad percibida por los estudiantes consiste en que los tutores empresariales conozcan la modalidad dual y cómo deben guiarlos en su proceso de formación, del docente tutor es integrar y relacionar la teoría con los desafíos que enfrentan las organizaciones y del tutor empresarial conocer el contenido de la materia núcleo y la asignación de tareas durante la fase empresa. El estudio sugiere potenciar las habilidades blandas en los estudiantes para que se desenvuelvan de manera efectiva en el entorno empresarial, los docentes tutores deben integrar adecuadamente los conceptos teóricos con las situaciones reales del entorno laboral, los tutores empresariales deben ser capacitados en la formación dual y desde luego la Institución de Educación Superior (IES) debe establecer relaciones estrechas entre los actores de la institución educativa y la empresa.

### ABSTRAC

The objective of this study is to analyze the profile, skills, needs and functions of three direct interest groups of dual training: students, teaching tutors and business tutors of the Business Administration career dual modality offered by the University of Cuenca, Ecuador. The Kruskal-Wallis test was applied to determine if there are significant differences in the perception of the degree of development of competencies between the interest groups under study and a descriptive and bivariate analysis was applied to identify needs and functions. The findings show differences in the competencies developed by the actors. Furthermore, the main need perceived by the students is for the business tutors to know the dual modality and how they should guide them in their training process, for the tutor teacher to integrate and relate the theory with the challenges faced by organizations, and for the business tutor to know the content of the core subject and the assignment of tasks during the business phase. The study suggests enhancing soft skills in students so that they function effectively in the business environment, teacher tutors must adequately integrate theoretical concepts with real situations in the work environment, business tutors must be trained in dual training and Of course, the Higher Education Institution (IES) must establish close relationships between the actors of the educational institution and the company.



## INTRODUCCIÓN

En América Latina, los sistemas de educación superior tienen la meta de formar profesionales competentes que contribuyan al desarrollo socioeconómico de sus países (Carvajal et al., 2017). En este contexto, uno de los resultados de la evolución de la educación superior es la formación dual, una modalidad de educación que conecta la empresa con la institución educativa, a través de un plan de estudios que incluye fundamentos teóricos y prácticos aplicables en el ámbito laboral la cual (Juanes y Rodríguez, 2020). En la ciudad de Cuenca, Ecuador, la carrera de Administración de Empresas modalidad dual de la Universidad de Cuenca lleva diez y ocho años implementando este modelo educativo (Flores-Sánchez y Vigier, 2020).

El modelo dual posibilita el ingreso laboral de los jóvenes, la adquisición de competencias laborales y la competitividad de las organizaciones (Pérez y Ramírez, 2022). La aplicación en el modelo educativo representa una estrategia de cooperación y coordinación entre los estudiantes, las instituciones y las empresas, con el fin de dotar al alumno de conocimientos, habilidades y destrezas (Zavala y Huerta, 2020). Dentro de la modalidad dual, las partes interesadas se clasifican en directas e indirectas, dentro de las directas se encuentran a) las empresas, b) los estudiantes, c) los tutores e instructores, d) los egresados, e) las instituciones de educación superior y las indirectas: a) el Ministerio de Educación, b) certificadoras c) comunidad, d) otras instituciones (Universidad Autónoma de Bucaramanga, 2021). Por lo que es clave reunir a todos los agentes sociales y acordar con ellos las principales necesidades y las áreas de mejora de la formación dual (Marhuenda et al., 2016).

Así pues, dentro de los actores directos, el estudiante tiene un rol protagonista debido a que adquiere el conocimiento y las competencias en la formación (Virgós et al., 2021), el tutor académico guía desde la institución educativa el aprendizaje de los estudiantes y el tutor de la empresa, supervisa el trabajo práctico que realiza el estudiante en la empresa (Araya, 2008). En el Ecuador, la Universidad de Cuenca, es la única universidad pública que ofrece una carrera de formación dual; sin embargo, no existen estudios que recojan información relevante sobre las características, las necesidades y las funciones de sus principales actores directos: estudiantes, tutores docentes y tutores empresariales. Por lo que el objetivo de esta investigación es identificar las competencias específicas que desarrollan estos actores para desempeñar eficazmente su rol en la formación dual, así como detectar sus necesidades y funciones dentro del dos entornos formativos: institución educativa y empresa.

La estructura del artículo describe en la sección I la literatura, en la sección II se presentan los datos y la metodología, en la sección III se exponen los resultados y la sección IV las conclusiones y discusión de resultados. Los antecedentes de la formación dual, se remontan a la Edad Media en Europa, dónde una persona aprendía a través de las enseñanzas de un maestro, quien era el responsable de supervisar las actividades del joven. Como resultado, se obtiene el “aprender haciendo” (Mittman, 2001). Posteriormente, en 1973, una petición por parte de la empresa Daimler-Benz AG, actualmente conocida como Mercedes-Benz, al Ministerio de Educación en Alemania, dio lugar al establecimiento de una institución de educación superior dual (Red DHLA, 2022). Así, la formación profesional dual posee flexibilidad para adaptarse a los cambios en el ámbito laboral y cubrir sus necesidades (Aleman, 2015). En el Ecuador la modalidad dual se define como “el aprendizaje del estudiante se produce tanto en entornos institucionales educativos como en entornos laborales reales (...). Su desarrollo supone además la gestión del aprendizaje práctico con tutorías profesionales y académicas integradas” (Consejo de Educación Superior, 2017, p.21).

Araya (2008) señala que el modelo de formación profesional se basa en un proceso integral que se logra mediante la colaboración entre la institución educativa y la empresa. En este panorama, el estudiante se desenvuelve en un entorno laboral que le permite obtener, desarrollar y emplear destrezas profesionales (Espinoza Freire, 2020) y la institución de educación superior debe considerar las necesidades reales del entorno laboral para formar trabajadores competentes (Zavala Sañudo y Huerta Salomón, 2020). Con referencia a las habilidades blandas en docentes universitarios, estudios manifiestan que la mayoría de los docentes tienen un nivel suficiente y adecuado de habilidades blandas para su desempeño profesional (Rodríguez Siu, 2020; Ceja Romay et al., 2022).

Entre los principales aspectos de la formación dual, destaca la responsabilidad que comparten la institución académica y la empresa de formar al estudiante (Espinoza, 2020) y un aspecto positivo es la gran probabilidad de que los estudiantes sean contratados en la organización al terminar su carrera (Gamino et al., 2016). Con referencia a las competencias que se generan en la formación dual, a medida que la sociedad se desarrolla, las organizaciones atraviesan cambios, lo cual resulta en que las empresas requieren perfiles profesionales con más competencias para ser más eficientes (López, 2010). Las competencias que garantizarán

un mejor futuro en el ámbito profesional son las competencias transversales, tales como: la resolución de problemas complejos, pensamiento crítico, trabajo en equipo, resiliencia y la adaptabilidad (OCDE, 2019).

En la formación dual los estudiantes consideran como bajo o medio el desarrollo de las competencias como la autonomía, trabajo en equipo, relaciones interpersonales y consideran como una necesidad la atención por parte de los tutores (Chávez et al., 2023).

En los estudiantes, estudiantil, Beraza Garmendia (2023) que menciona que el promedio de la mayoría de competencias de los estudiantes varía por cohorte. Mientras que las necesidades que poseen los estudiantes son independientes del nivel de estudios cursado (Virgós et al., 2021). Con respecto a los tutores empresariales y tutores docentes de la formación dual, estudios manifiestan que no poseen formación específica para desempeñarse como mentores de los estudiantes durante su proceso de formación. Las necesidades de los estudiantes son el seguimiento por parte de los tutores académicos y las principales funciones de los tutores empresariales son: la formación profesional del estudiante, la orientación hacia las personas y el ofrecimiento de retroalimentación (Virgós et al., 2021). En el caso de los tutores docentes, se determina que entre sus funciones se encuentra: conocer los objetivos y competencias de la formación dual, identificar posibles proyectos que se pueden desarrollar en las empresas formadoras, y brindar tutorías para resolver los problemas y las funciones definidas para los tutores empresariales son: transmitir la misión, visión y valores, desarrollar el proceso de inducción a la empresa, y asesorar en su proyecto al estudiante (Isus Barado et al., 2021).

De acuerdo con la revisión de la literatura las hipótesis a examinar son:

H1. Los estudiantes, tutores docentes y tutores empresariales desarrollan competencias en el proceso de formación dual, y son diferentes entre los grupos.

H2. Las competencias y las necesidades de los estudiantes se asocian al nivel de estudios que cursen.

H3. El conocimiento de las necesidades y funciones de los tutores empresariales y los docentes tutores facilita las sugerencias para la mejora del proceso de formación dual.

## MATERIA Y MÉTODOS

### Diseño y población de estudio.

La presente investigación es de tipo descriptiva, de corte transversal, con un enfoque cuantitativo, debido a que se centra en determinar las principales características de los grupos de análisis o *stakeholders* que integran la formación dual: competencias, necesidades y funciones percibidas.

La población de estudio corresponde a la población total, integrada por 83 estudiantes universitarios matriculados durante el periodo académico marzo – agosto de 2024, 77 tutores empresariales y 12 tutores docentes de materias núcleo, de la carrera de Administración de Empresas modalidad dual de la Universidad de Cuenca, Ecuador. La investigación se desarrolló entre enero a mayo de 2024. La tasa de respuesta fue del 100% en los estudiantes y de los tutores docentes y del 86% en el grupo de tutores empresariales.

La Tabla 1, presenta las características descriptivas del grupo de estudiantes. El 48,20% de los estudiantes tienen una edad entre 21 y 23 años, existen un mayor número de alumnos en el séptimo ciclo (32,50%), la frecuencia de asistencia a tutorías en la fase empresa durante este periodo es de al menos una vez por semana en un 33% y el 63,90% cursó la materia núcleo de Finanzas.

**Tabla 1.** Estadística Descriptiva de Estudiantes

Variables	Frecuencia	Porcentaje
<b>Edad</b>		
18 - 20	29	34,90%
21 - 23	40	48,20%
24 - 26	14	16,90%

<b>Ciclo</b>		
Tercer ciclo	19	22,90%
Quinto ciclo	26	31,30%
Sexto ciclo	11	13,30%
Séptimo ciclo	27	32,50%
<b>Frecuencia Tutoría</b>		
Una vez por semana	27	32,50%
Una vez cada quince días	15	18,10%
Una vez al mes	26	31,30%
Una vez a los dos meses	4	4,80%
Una vez a los tres meses	7	8,40%
Otra	4	4,80%
<b>Materia Núcleo</b>		
Marketing	11	13,30%
Producción	19	22,90%
Finanzas	53	63,90%

*Fuente:* Elaboración propia.

La Tabla 2 evidencia que el 49,23% de los tutores empresariales tienen entre 25 y 34 años de edad, el 55,38% mantienen un nivel de formación de maestría, en cuanto al giro de empresa el 60% pertenecen a empresas de servicios, el 20% a manufactura y el 20% a la actividad del comercio. Así mismo, un 66,15% de los encuestados fueron tutores de la materia núcleo de Finanzas durante la última fase empresa y sobre el acceso al curso Fdl (Formación de Instructores) para la formación dual que oferta la Cámara de Industria y Comercio Colombo – Alemana AHK Colombia, el 84,62% no tuvo acceso al mismo.

**Tabla 2.** Estadísticos Descriptivos de los Tutores Empresariales

<b>Variables</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b><i>Edad</i></b>		
25 - 34	32	49,23%
35 - 44	20	30,77%
45 - 54	10	15,38%
Mayor o igual a 55	3	4,62%
<b><i>Último nivel de formación</i></b>		
Colegio	1	1,54%
Tecnología	1	1,54%
Universidad	27	41,54%
Maestría	36	55,38%
<b><i>Giro de la empresa</i></b>		
Manufactura	13	20%

Comercialización	13	20%
Prestación de Servicios	39	60%
<b>Materia Núcleo</b>		
Marketing	8	12,31%
Producción	14	21,54%
Finanzas	43	66,15%
<b>Acceso al curso Fdl</b>		
Sí	10	15,38%
No	55	84,62%

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 3, muestra las características descriptivas del grupo de tutores docentes. El 58% de los tutores docentes presentan una edad entre 45 y 54 años de edad, los años de trayectoria que mantienen en la carrera dual es mayor a 5 años en un 83%, el 58,33% tiene maestría, el 50% fueron tutores docentes de las materias núcleo de Marketing y Producción, el 16,67% a las materias de Finanzas, Gerencia y Talento Humano. El 91,67% accedieron al curso Formación de Docentes (FdD) para la formación dual que oferta Cámara de Industria y Comercio Colombo – Alemana AHK Colombia.

**Tabla 3. Estadísticos Descriptivos de los Tutores Docentes**

Variables	Frecuencia	Porcentaje
<b>Edad</b>		
35 - 44	3	25%
45 - 54	7	58,33%
Mayor o igual a 55	2	16,67%
<b>Años de docencia en la carrera dual</b>		
Menor a 1 año	1	8,33%
De 1 a 3 años	1	8,33%
De 5 a 10 años	5	41,67%
Mayor a 10 años	5	41,67%
<b>Último nivel de formación</b>		
Doctorado	2	41,67%
Maestría	10	58,33%
<b>Materia núcleo impartida</b>		
Marketing	3	25,00%
Talento Humano	2	16,67%
Producción	3	25,00%
Finanzas	2	16,67%
Gerencia	2	16,67%
<b>Acceso al curso Formador de Docentes (FdD)</b>		

Sí	11	91,67%
No	1	8,33%

Fuente: Elaboración propia.

### 3.2 Datos y procedimiento

Se diseñó una encuesta, para cada uno de los *stakeholders* objeto de estudio de la formación dual, estructurada en cuatro dimensiones: datos de clasificación, competencias, necesidades y funciones percibidas. A excepción de la dimensión funciones que no se evalúa en el grupo de estudiantes, las dimensiones restantes están presentes en el cuestionario de cada *stakeholder*. Las variables de estudio seleccionadas competencias, necesidades y funciones se basan en los estudios de Beraza Garmendia, 2023; Virgós-Sánchez et al., 2021; Isus Barado et al., 2021. Los datos de clasificación, por otro lado, incluyen variables de caracterización, que permitieron determinar las características descriptivas de cada grupo de interés (Tabla 1, 2 y 3).

Se utiliza en la investigación la denominación de materias núcleo, que son materias troncales dentro de la fase aula del estudiante que se complementa con la práctica preprofesional, en el caso de este estudio se evalúa las materias de: Marketing, Producción y Finanzas. La materia de Talento Humano es la cuarta materia; sin embargo, no se ofertó en el período académico analizado. Dentro de la red de universidades de formación dual, es importante el concepto de fase aula y fase empresa. “La etapa de formación en la Universidad se denomina Fase aula, y se fundamenta en el modelo de formación por competencias (Saber, Hacer y Saber estar en contexto).

El tutor empresarial es “la persona de la entidad receptora formadora, con conocimientos sobre el proceso de producción o servicio que se desarrolla en la misma y sobre el funcionamiento de la modalidad de formación dual, encargada de planificar, coordinar, controlar y evaluar el proceso de formación de los estudiantes en el entorno laboral real...” (Consejo de Educación Superior del Ecuador, 2018, p. 12). “El tutor académico de la IES acompaña al estudiante en su formación en el entorno laboral real, durante uno o varios períodos académicos” (Consejo de Educación Superior del Ecuador, 2018, p. 11)

“Los estudiantes en modalidad de formación dual son aquellos estudiantes legalmente matriculados en una carrera o programa impartido en modalidad de formación dual por una IES” (Consejo de Educación Superior del Ecuador, 2018, p. 3).

Las encuestas aplicadas a cada grupo fueron validadas por un grupo de expertos de la formación dual y con la colaboración de la Red DHLA (Duales Hochschule Latinoamérica)- Modelo dual Alemán en América Latina. Las respuestas se presentaron en una escala tipo Likert de 5 puntos para cada una de las dimensiones a excepción de la personal, siendo 1 la puntuación más baja y 5 la más alta, según corresponda en cada variable como se muestra en los Anexos 1, 2 y 3.

Con la recopilación de datos se realizó un análisis univariado de tipo descriptivo para presentar las características del perfil de cada uno de los *stakeholders* a través de la media y desviación estándar. Por otra parte, se llevaron a cabo dos pruebas de normalidad, Kolmogorov-Smirnov, la cual se aplica para un tamaño de muestra superior a 30 y Shapiro-Wilk para una muestra menor o igual a 30, mismas que permiten determinar la distribución de los datos (Delgado de la Torre, 2008). De esta manera se utilizó el primer test tanto para el grupo de estudiantes como de tutores empresariales y el segundo test para el grupo de tutores docentes. A partir de estas pruebas se determinó que los datos no siguen una distribución normal.

Con base en lo anteriormente descrito, se realizó un análisis de Kruskal-Wallis, prueba estadística no paramétrica que permite la comparación entre dos o más grupos de diferente tamaño (Goss-Sampson, 2018) para determinar si existen diferencias significativas en el grado de desarrollo de las competencias entre los tres grupos. Finalmente se realizó un análisis bivariado a través de correlación, para examinar si se presenta una relación entre las variables de las necesidades y grado de desarrollo de las competencias con la variable nivel de estudios cursados en el grupo de estudiantes. Los análisis mencionados se llevaron a cabo a través del programa estadístico SPSS.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La Tabla 4 evidencia la percepción de desarrollo de las competencias en las partes interesadas objeto de estudio de la formación dual. En el grupo de estudiantes el desarrollo de la comunicación oral y el trabajo en

equipo tiene un promedio mayor, en los tutores empresariales y en los docentes tutores, el pensamiento analítico y la proactividad son las competencias primordiales que poseen.

Con referencia, a la diferencia entre grupos, se manifiesta la existencia de diferencias significativas estadísticas en la percepción de las competencias transversales en los tres grupos de interés. La competencia trabajo en equipo no tiene significancia estadística al 95%; sin embargo, es significativa al 90%. Los datos revelan que cada grupo de interés percibe de manera diferente el desarrollo de sus habilidades.

### Percepción del grado de desarrollo de competencias de las partes interesadas

**Tabla 4.** Desarrollo de las competencias de las partes interesadas

	Estudiantes	Tutores Empresariales	Docentes Tutores	Kruskal-Wallis Sig
	Media	Media	Media	
Trabajo en equipo	4,19	4,29	4,67	0,073**
Aprendizaje autónomo	4,14	4,40	4,67	0,018*
Pensamiento analítico	4,09	4,42	4,75	0,001*
Creatividad, Innovación y espíritu emprendedor	3,86	4,26	4,58	0,003*
Comunicación oral	4,19	4,08	4,67	0,015*
Proactividad	4,04	4,43	4,75	0,000*

Nota: \* p valor <0,05, \* p valor <0,10

### Necesidades y funciones de las partes interesadas

#### Estudiantes

La Tabla 5, manifiesta que las principales necesidades percibidas por lo estudiantes objeto de estudio son que los tutores empresariales conozcan la carrera y cómo guiar a los estudiantes (4,38), así como una mejor comunicación entre la carrera y la empresa formadora (4,27).

**Tabla 5.** Necesidades y funciones de los estudiantes

ITEMS	Mín.	Máx.	Media	Desviación
<b>Dimensión Competencias</b>				
<b>Dimensión Necesidades</b>				
Mayor seguimiento por parte de mi tutor empresarial.	1	5	4,08	1
Más tutorías con mi tutor docente en fase empresa.	1	5	3,78	1,05
Mayor seguimiento durante fase empresa por parte de la coordinación de carrera.	1	5	3,53	1,17
Que los tutores empresariales tengan conocimiento acerca de la carrera y cómo deben guiarme.	1	5	4,38	0,93
Mejor comunicación entre la carrera y mi empresa formadora.	1	5	4,27	0,99

La Tabla 6, muestra la correlación entre las necesidades que presentan los estudiantes en su formación y el nivel de estudios cursado. Se evidencia que la percepción de las necesidades de los estudiantes no tiene relación con el nivel que cursan.

**Tabla 6.** Nivel de estudios cursado y las necesidades del estudiante

Competencia	Nivel de estudios cursado	
	Primero Quinto Sexto Séptimo	
	Coefficiente de correlación	Sig. (bilateral)
Mayor seguimiento del tutor empresarial en proyecto empresarial.	0,075	0,501
Más tutorías con tutor docente durante la fase empresa.	0,037	0,743
Mayor seguimiento de coordinación de carrera durante fase empresa.	-0,071	0,524
Tutores empresariales con conocimiento acerca del funcionamiento de la carrera dual.	0,028	0,799
Mejor comunicación entre la carrera y empresa formadora.	0,031	0,779

*Nota:* \* p valor <0,05. *Fuente:* Elaboración propia con base en Virgós-Sánchez et al. 2021

Adicionalmente, se realizó un análisis de correclación con las competencias y el nivel de estudios cursado. La Tabla 7 muestra que no existe correlación entre el nivel de desarrollo percibido de las competencias por los estudiantes y el nivel de estudios que cursaron los estudiantes.

**Tabla 7.** Correlación entre el nivel de estudios cursado y el desarrollo de competencias

Competencias	Nivel de estudios cursado	
	Tercero Quinto Sexto Séptimo	
	Rho de Spearman	Sig. (bilateral)
Trabajo en equipo	0,043	0,699
Aprendizaje autónomo	-0,038	0,732
Pensamiento analítico	-0,135	0,223
Creatividad, innovación y espíritu emprendedor	-0,094	0,398
Comunicación oral	-0,063	0,574
Proactividad	-0,104	0,350

*Nota:* \* p valor <0,05.

#### 4.2.2 Tutores Empresariales

La Tabla 8, muestra los estadísticos descriptivos de los tutores empresariales encuestados. Entre las principales necesidades de este grupo están: conocer el contenido de la materia núcleo impartida durante la fase



aula para una mejor asignación de tareas en la empresa y conocer el grado de satisfacción del estudiante respecto al desarrollo de actividades que realiza en fase empresa. Por otra parte, las funciones percibidas con mayor nivel de concordancia de acuerdo con su rol son: asesorar al estudiante en relación con la elaboración de su proyecto empresarial y supervisar la ejecución de tareas que realiza el estudiante en la empresa.

**Tabla 8.** *Necesidades y Funciones de los Tutores Empresariales*

ITEMS	Mín.	Máx.	Media	Desviación
<b><i>Dimensión Necesidades</i></b>				
Más tiempo para dar seguimiento al estudiante en fase empresa.	3	5	4,08	0,76
Mayor comunicación con el estudiante.	1	5	3,97	0,97
Conocer los intereses del estudiante.	3	5	4,23	0,70
Conocer el grado de satisfacción del estudiante con respecto al desarrollo de actividades que realiza en fase empresa.	3	5	4,31	0,64
Conocer el contenido de la materia núcleo impartida durante la fase aula para una mejor asignación de tareas durante la fase empresa.	3	5	4,45	0,69
<b><i>Dimensión Funciones</i></b>				
Transmite al estudiante la filosofía empresarial a lo largo del proceso formativo.	3	5	4,40	0,63
Desarrolla el proceso de inducción del estudiante en la organización.	3	5	4,35	0,65
Acompaña y motiva el aprendizaje del estudiante.	3	5	4,43	0,64
Promueve la autonomía y la confianza en el estudiante.	3	5	4,54	0,59
Reconoce e informa las metas alcanzadas por el estudiante.	3	5	4,49	0,56
Asesora al estudiante en el desarrollo de su proyecto empresarial.	3	5	4,55	0,56
Supervisa la ejecución de tareas que realiza el estudiante en la empresa.	3	5	4,55	0,56

La Tabla 9, detalla que los tutores empresariales que han accedido al curso Formador de Instructores (Fdl), brindado por la AHK (Cámara Ecuatoriana Alemana), demuestran un nivel de concordancia superior en cuatro de las siete funciones presentadas en relación a su rol como tutor, en comparación con los tutores que no han tenido acceso al curso.

**Tabla 9.** *Comparación de funciones por acceso al curso Formador de Instructores*

	Acceso al curso		Sin acceso al curso	
	Media	Desviación n	Media	Desviación n
Transmite, al estudiante, la filosofía empresarial.	<b>4,60</b>	0,52	4,36	0,65

Desarrolla el proceso de inducción.	<b>4,60</b>	0,52	4,31	0,66
Acompaña y motiva el aprendizaje del estudiante.	<b>4,50</b>	0,71	4,42	0,63
Promueve la autonomía y la confianza en el estudiante.	4,40	0,70	4,56	0,57
Reconoce e informa las metas alcanzadas por el estudiante.	<b>4,60</b>	0,52	4,47	0,57
Asesora al estudiante en el desarrollo de su proyecto.	4,40	0,52	4,58	0,57
Supervisa la ejecución de tareas del estudiante.	4,50	0,53	4,56	0,57

### 4.2.3 Tutores Docentes

La Tabla 10 evidencia que las necesidades más importantes percibidas por los docentes tutores son: más horas de tutoría asignadas en el distributivo para brindar una tutoría de calidad y que la carrera realice talleres cuyo objetivo sea detectar problemas de las empresas (4,25). En cuanto a la función con mayor nivel de concordancia percibido de acuerdo con su rol, se encuentra el identificar los propósitos y las competencias, tanto profesionales como académicas, dentro de la formación dual (4,75).

Tabla 10. *Necesidades y Funciones de los Docentes Tutores*

ITEMS	Mín.	Máx.	Media	Mediana	Desviación
<b><i>Dimensión Necesidades</i></b>					
Más horas de clase asignadas en el distributivo para poder profundizar la materia núcleo.	2	5	3,67	4	1,07
Más horas de tutoría asignadas en el distributivo para brindar una tutoría de calidad.	3	5	4,25	4	0,75
Capacitación sobre el funcionamiento de la carrera dual y lineamientos que debo cumplir.	2	5	3,75	4	0,97
Que la carrera realice talleres cuyo objetivo sea detectar problemas de las empresas.	3	5	4,25	4	0,62
Comunicación más efectiva por parte de la carrera dual que me permita conocer con anticipación los horarios y distributivos.	2	5	3,67	4	1,15
<b><i>Dimensión Funciones</i></b>					
Identifica los propósitos y las competencias, tanto profesionales como académicas, dentro de la formación dual.	4	5	4,75	5	0,45
Integra y relaciona la teoría con los desafíos que enfrentan las organizaciones.	3	5	4,67	5	0,65
Reconoce proyectos y oportunidades de aprendizaje en el contexto organizacional.	4	5	4,58	5	0,51
Diseña proyectos interdisciplinarios para que los estudiantes puedan desarrollarlos.	3	5	4,58	5	0,67
Realiza tutorías para aclarar dudas que presenten los estudiantes durante su fase empresa.	4	5	4,58	5	0,51

Orienta al estudiante para asumir el reto y experiencia empresarial del modelo dual.	4	5	4,67	5	0,49
--------------------------------------------------------------------------------------	---	---	------	---	------

La Tabla 11 señala que los tutores docentes de las materias núcleo de Marketing y Talento humano consideran como mayor necesidad más horas de tutoría. Los docentes de las asignaturas de Finanzas y Gerencia consideran fundamental que la carrera realice talleres cuyo objetivo sea detectar problemas de las empresas. Los docentes tutores de la asignatura de Producción manifiestan que las tutorías y talleres para detectar problemas de las empresas son las más importantes.

**Tabla 11.** Necesidades de los tutores docentes por materia núcleo

	Marketing		Talento Humano		Producción		Finanzas		Gerencia	
	Media	Desv.	Media	Desv.	Media	Desv.	Media	Desv.	Media	Desv.
Más horas de clase para profundizar la materia.	3,67	1,53	4,50	0,71	4,33	0,58	2,50	0,71	3,00	0,00
Más horas para tutoría.	<b>4,67</b>	0,58	<b>4,50</b>	0,71	<b>4,67</b>	0,58	3,50	0,71	3,50	0,71
Capacitación sobre el funcionamiento de la carrera dual.	4,00	1,00	4,00	1,41	4,33	0,58	2,50	0,71	3,50	0,71
Que la carrera realice talleres cuyo objetivo sea detectar problemas de las empresas.	4,33	0,58	4,00	1,41	<b>4,67</b>	0,58	<b>4,00</b>	0,00	<b>4,00</b>	0,00
Comunicación más efectiva por parte de la carrera dual.	4,00	1,73	4,00	1,41	3,67	1,15	2,50	0,71	4,00	0,00

## CONCLUSIONES

El objetivo de esta investigación fue analizar el perfil, las competencias, las funciones y las necesidades de los estudiantes, los tutores docentes y los tutores empresariales dentro del programa impartido en modalidad de formación dual de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad de Cuenca, en el Ecuador. Los resultados manifiestan que los estudiantes desarrollan en un mayor promedio las competencias de trabajo en equipo y la comunicación oral, los tutores empresariales y los docentes tutores perciben un mayor desarrollo en el pensamiento analítico y la proactividad.

Los tutores docentes presentan la media más alta en el desarrollo de todas las competencias por sobre los tutores empresariales y estudiantes, comprobando los resultados de las investigaciones de Ceja et al., 2022; Rodríguez, 2020, que manifiestan que los docentes tienen el nivel suficiente de competencias no solo técnicas, sino también transversales para desempeñar su rol. Existe diferencia entre las percepciones de desarrollo de las competencias entre los grupos de interés objeto de estudio, lo que sugiere una oportunidad para las autoridades académicas para que las habilidades blandas que los docentes y los tutores empresariales poseen puedan transmitir a los estudiantes, a su vez fomentar y fortalecer las habilidades blandas en los estudiantes a través de talleres paralelos a su educación formal, la inserción de materias de desarrollo personal en la malla curricular, la movilidad internacional, entre otras estrategias que motiven el crecimiento de competencias laborales y profesionales en su formación.

Se evidencia de igual manera que el nivel de estudios que cursan los estudiantes no tiene asociación con el grado de desarrollo de competencias; resultados que son contrarios a Beraza Garmendia, 2003 que menciona

que las competencias varían por cada cohorte, y las necesidades de los estudiantes no están asociados a su nivel de estudios cursado como lo afirma (Virgós-Sánchez et al 2021. Por lo que se sugiere, que el fortalecimiento de las habilidades blandas en la formación dual debería ser transversal para todos los estudiantes de todos los niveles cursados.

Con respecto a las necesidades de los tutores empresariales, los resultados evidencian coincidencia con Isus Barado et al., 2021, que manifiestan que asesorar al estudiante en el desarrollo de su proyecto empresarial es una tarea primordial. Los resultados revelan que es necesario ofrecer capacitación a los tutores empresariales por parte de la IES y tener una planificación de actividades que garantice una mentoría a los estudiantes de las materias troncales de la formación dual. En lo referente a los docentes tutores, es relevante que estén articulados con el entorno empresarial para detectar problemas en los entornos laborales reales. La implicancia práctica de este artículo, es que el acompañamiento y la supervisión que ofrecen los tutores empresariales y los docentes tutores fomenten el crecimiento de las competencias laborales y habilidades blandas en los estudiantes, contribuyendo a formar profesionales críticos para la resolución de problemas en contextos reales.

Las implicaciones teóricas hacen referencia a la interacción entre tutores docentes, tutores empresariales y los estudiantes en el diseño y desarrollo de los proyectos empresariales y la reflexión crítica sobre las prácticas educativas y la necesidad de ajustar los planes de estudio a las realidades del entorno profesional y laboral. Las limitaciones de esta investigación consisten en un tamaño reducido de la población de estudio del grupo de tutores docentes, el cual contó con 12 participantes, lo que implicó acceso a una reducida cantidad de datos en comparación con los otros grupos de interés. Sin embargo, ese es el número completo de los docentes de las materias núcleos de la formación dual en este caso de estudio.

Para futuras investigaciones es importante realizar estudios de la evaluación de la satisfacción de los estudiantes a los docentes tutores y tutores empresariales que permita realizar ajustes y mejoras a los procesos formativos.

## REFERENCIAS

1. Alemán, J. (2015). El sistema dual de formación profesional alemán: escuela y empresa. *Educação e Pesquisa*, 41(2), 495-511.
2. Araya Muñoz, I. (2008). La formación dual y su fundamentación curricular. *Revista Educación*, 32(1), 15.
3. Beraza Garmendia, J. M. (2023). Development of transversal competences in dual training in the degree in BA. *Journal of Management and Business Education*, 6, 96-121.
4. Carvajal, R. P., Romero, A. J., y Álvarez, G. (2017). Estrategia para Contribuir a la Implementación de la Formación Dual de los Profesionales de Ciencias Empresariales en las Pequeñas y Medianas Empresas de la Provincia Tungurahua, Ecuador. *Formación Universitaria*, 10(5), 29-40.
5. Chávez-Cruz, G. J., Chávez-Cruz, R. B., y Chávez-Flores, R. D. (2023). Estrategia pedagógica para la implementación de la formación dual. Carrera de Contabilidad y Auditoría en la Universidad Técnica de Machala. *Portal de la Ciencia*, 4(3), 304-324.
6. Ceja Romay, S. N., Céspedes Gallegos, S., Vázquez González, L. A., y Pacheco López, E. (2022). Estudio de las habilidades blandas: Profesores del Tecnológico Nacional de México, Campus Coatzacoalcos. *Revista Científica*, 7(24), 219-236.
7. Consejo de Educación Superior del Ecuador. (2017). *Reglamento de Régimen Académico Consejo Educación Superior*. Resolución del Consejo de Educación Superior 51. Registro Oficial Edición Especial 854. <https://www.ces.gob.ec/lotaip/2017/Diciembre/Anexos%20Procu/An-lit-a2-Reglamento%20de%20R%C3%A9gimen%20Acad%C3%A9mico.pdf>
8. Consejo de Educación Superior del Ecuador (2018). *Reglamento para Carreras y Programas en modalidad de formación dual*. CES.
9. Delgado de la Torre, R. (2008). *Probabilidad y estadística para ciencias e ingenierías*. Delta.
10. Espinoza Freire, E. E. (2020). La formación dual en Ecuador, retos y desafíos para la educación superior y la empresa. *Universidad y Sociedad*, 12(3), 304-311.
11. Espinoza Mina, M. A., y Gallegos Barzola, D. (2020). Habilidades blandas en la educación y la empresa: Mapeo Sistemático. *Revista Científica UISRAEL*, 7(2), 39-56.
12. Flores-Sánchez, G. G., y Vigier, H. P. (2019). El Impacto del Modelo educativo dual en la formación profesional del estudiante. *Revista Colombiana de Educación*, 78. 173-206.
13. Gamino-Carranza, A., Acosta González, M. G., y Pulido Ojeda, R. E. (2016). Modelo de formación dual del Tecnológico Nacional de México. *Revista de Investigación en Educación*, 14(2), 170-183.
14. Goss-Sampson, M. A. (2018). *Análisis estadístico con JASP: una guía para estudiantes*. Fuoc.

15. Isus Barado, S., Curto Reverte, A., Cobos Rius, de la Fuente Romero, J., Peguera Carré, M. y Coiduras Rodríguez, J. (septiembre 2021). Perfil Profesional de los tutores en formación dual en ámbito universitario. En Carro Sancristóbal, L., Carabias Herero, M. y Morcillo Casas, V. (Eds.), *Buena orientación, buena elección. II Congreso Internacional de Orientación Universitaria*, (502-514). Valladolid.
16. Juanes Giraud, B. Y., y Rodríguez Hernández, C. (2020). Dual training. Analysis elements for implementation in an Ecuadorian university. *Conrado*, 16(74), 354-363.
17. López Gumucio, J. R. (2010). La selección de personal basada en competencias y su relación con la eficacia organizacional. *PERSPECTIVAS*, 26, 129-152.
18. Marhuenda, F., Chisvert, M. J., y Palomares-Montero, D. (2017). La formación profesional dual en España. Consideraciones sobre los centros que la implementan. *Revista Internacional de Organizaciones*, (17), 43–63.
19. Mittmann, F. (2001). *Educación dual en Costa Rica: proyecto piloto mecánica automotriz del Colegio Vocacional Monseñor Sanabria 1996-1999*. Instituto Nacional de Aprendizaje.
20. OCDE- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2019). *Estrategia de Competencias de la OCDE 2019: Competencias para construir un futuro mejor*. OECD.
21. Pérez Delgado, J., y Ramírez Reyes, N. (2022). Formación Profesional Dual (FPD) en México: ¿política educativa emergente o alternativa pertinente de inserción laboral?. *Revista Internacional De Organizaciones*, (29), 139–160.
22. Red DHLA- Duale Hochschule Latinoamérica. Red de Universidades Modelo Dual Alemán. (2022). El Modelo de Educación Dual Alemán. Red DHLA. <https://www.dhla.org/el-modelo-de-educacion-dual-aleman/>
23. Rodríguez Siu, J. L. (2020). Las habilidades blandas como base del buen desempeño del docente universitario. *INNOVA Research Journal*, 5(2), 186–199.
24. Universidad Autónoma de Bucaramanga. (2021). Lineamientos Base de la Modalidad Dual Documento Síntesis. Recuperado el 20 de junio de [https://unab.edu.co/wp-content/uploads/archivos/documentos\\_pei/V-SGC-OD-27-V2%20Lineamientos%20Base%20de%20la%20Modalidad%20Dual%20-%20Documento%20Sintesis.pdf](https://unab.edu.co/wp-content/uploads/archivos/documentos_pei/V-SGC-OD-27-V2%20Lineamientos%20Base%20de%20la%20Modalidad%20Dual%20-%20Documento%20Sintesis.pdf)
25. Virgós-Sánchez, M., Burguera-Condon, J., Pérez-Herrero, M. H. (2021). La Formación Profesional Dual en la empresa desde la perspectiva de sus protagonistas. *Revista Complutense de Educación*, 33(1), 27-39.
26. Zavala Sañudo, C. G., y Huerta Salomón, M. (2020). El rediseño curricular y la transición de la educación tradicional a una educación dual. *Trascender, Contabilidad y Gestión*, 5(15), 46–65.