



Febrero 2018 - ISSN: 1989-4155

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA TRANSFERENCIA MODIFICADA DEL SISTEMA DUAL ALEMAN Y ECUATORIANO

Autores:

Herrera Bobadilla Christian Richard

Contador Público Autorizado

Instituto Tecnológico Superior Juan Bautista Aguirre

Christian_2331140@hotmail.com

Evelyn Jesenia Ríos Chichande

Ingeniera en Contaduría Pública y Auditoría C.P.A.

Instituto Tecnológico Superior Juan Bautista Aguirre

everiosc@gmail.com

Anabell Estefanía Ríos Chichande

Ingeniera Comercial

Docente de la Unidad Educativa Simón Bolívar

naelsteft@gmail.com

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Herrera Bobadilla Christian Richard, Evelyn Jesenia Ríos Chichande y Anabell Estefanía Ríos Chichande (2018): "Análisis comparativo de la transferencia modificada del Sistema Dual alemán y ecuatoriano.", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (febrero 2018). En línea:

<http://www.eumed.net/2/rev/atlante/2018/02/analisis-sistema-dual.html>

Resumen

Este estudio pretende realizar un análisis comparativo de las pertinencias en cuanto a las necesidades que cada país presenta ante a implementación de un sistema de educación superior extranjero como el sistema dual. La transferencia modificada del sistema dual está enfocada en analizar los factores que se deben de contemplar cuando se acoge nuevos modelos de estudios superiores. Esta investigación describirá los elementos constituyentes del entorno del sistema dual en Alemania y luego se desarrollará una comparación de cada una de ellas con la situación en práctica del sistema dual en el Ecuador. De

esta forma se evalúa el entorno de las condiciones habilitantes que se deben presentar para la ejecución de un nuevo sistema de educación superior. Por lo tanto, es imprescindible considerar la inversión social con enfoque productivo como este tipo sistema de Educación Superior, pese que el retorno de la inversión sea a largo plazo y no en términos monetarios.

Palabras Claves: Modalidad Dual, Transferencia Modificada, democratización de la Educación Superior, elementos constituyentes, Condiciones habilitantes.

Abstract

This study aims to perform a comparative analysis of the relevance of the needs that each country presents to the implementation of a foreign higher education system as the dual system. The modified transfer of the dual system is focused on analyzing the factors that should be considered when new models of higher education are accepted. This research will describe the constituent elements of the dual system environment in Germany and then a comparison of each one will be developed with the situation of the dual system in Ecuador. In this way, the environment of the enabling conditions that must be presented for the implementation of a new higher education system is evaluated. Therefore, it is essential to consider the importance of social investment with a productive approach like this type of Higher Education system, even though the return of the project is long term and not in monetary terms.

Key words: Dual Mode, Modified Transfer, democratization of Higher Education, constituent elements, Enabling conditions.

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad el mercado laboral presenta una mayor competitividad y no solo a nivel de cargos superiores, también de los responsables de gestionar los procesos administrativos como operacionales (García, 2014). Por lo tanto, existe una necesidad de desarrollar y fomentar la mano de obra calificada para impulsar la innovación tecnológica y en la eficiencia de los procesos de producción de las industrias de mayor importancia que influyen en la economía de un país (Castillo, 2015).

Ante ésta necesidad, los estados desarrollan proyectos enfocados en la repotenciación de la Educación Superior. En consecuencia, varios países de Latinoamérica como México acogen sistemas de Educación superior como el sistema dual para reestructurar e innovar la participación ciudadana en vías al desarrollo de una matriz productiva y que asocia de forma más estrecha los lazos comunidad – academia – empresa. De esta forma se garantizaría una democratización de la educación superior y esta hace partícipe a los estudiantes con bases teóricas en el aula de clases como la práctica en empresas formadoras generando una armonía en la relación y traspaso de conocimientos y experiencias. Además de los proyectos de vinculación con la comunidad que afianza dicha relación.

En cuanto a la relación que se establece entre el estudiante y el tutor de prácticas en la actualidad es una relación vertical y unidireccional, el estudiante presenta una posición inferior por falta de conocimientos y experiencia, focalizado en relacionar la teoría con la práctica, el tutor es quien posee el saber para poder actuar. Sin embargo, en cuanto la capacidad de los docentes o tutor, en el país existe una problemática que engloba la didáctica del tutor, debido que el tutor de prácticas pre-profesionales no está preparado pedagógica ni didácticamente para desarrollar destrezas, habilidad y asumir el reto de la formación en la modalidad dual (ver tabla 1) (Tolozano, Lara, & Illescas, 2016).

Tabla 1: Distribución de las variables realizadas a los docentes. Guayaquil, 2014. Ecuador

	Bajo		Poco		Medio		Medianamente alto		Alto		Mediana
Resolución de dudas a problemas laborales	22	19,5	52	46,0	28	24,8	8	7,1	3	2,7	2
Resolución de dudas a problemas aprendizaje y habilidades	20	17,7	58	51,3	28	24,8	6	5,3	1	9	2
Resolución de dudas a problemas sistema productivo	19	16,8	41	36,3	34	30,1	11	9,7	8	7,1	2
Adaptarme a la internet, informática, idiomas	32	28,3	52	46,0	22	19,5	4	3,5	3	2,7	2
Realizado como tutor del entorno laboral	31	27,4	46	40,7	21	18,6	12	10,6	3	2,7	2
Las tutorías son tenidas en cuenta	30	26,5	51	45,1	21	18,6	8	7,1	3	2,7	2
Gusto por ser tutor en entornos laborales	27	23,9	59	52,2	20	17,7	6	5,3	1	9	2
Tutor capaz en ambientes laborales	25	22,1	51	45,1	22	19,5	11	9,7	4	3,5	2
Promedio	25,7	22,7	51,2	45,3	24,5	21,7			3,2	2,9	2
Total	5	8	5	4	0	0	8,25	7,25	5	0	2

Elaborado por: Los Autores con fuente (Tolozano, Lara, & Illescas, 2016)

Bajo este contexto la presente investigación plantea como objetivo relacionar los diferentes elementos constituyentes que influyen en una transferencia modificada para la adaptación del sistema dual de Alemania a la situación del Ecuador. Por lo tanto este estudio analiza de forma descriptiva los factores relevantes para una adaptación del sistema, tales como: formación profesional como medio para alcanzar objetivos económicos, sociales e individuales, competencias de actuación profesional para un perfil de técnico profesional capacitado, flexible y predispuesto a la movilidad, la formación profesional como tarea colegiada entre Estado y economía, financiación social de la formación profesional y cualificación del personal docente y formativo (Euler, 2013, págs. 6-7).

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Para poder implementar una educación que rompa todos los paradigmas sociales y educativos en las cuales no permiten incluir actividades de aprendizaje fuera del aula. Se debe de implementar en primera instancia unas fuertes bases que soporten las directrices diferentes a las convencionales, estas bases

son las políticas públicas. Dichas políticas permitirán establecer condiciones en las cuales se puedan desarrollar con libertad sistemas innovadores y focalizados en desarrollar destrezas y habilidades que se obtienen por medio de la práctica y el entorno laboral (Brunner, 2015).

Según Samanes (2016); lo esencial consiste en estructurar un marco jurídico coherente, aprobado a nivel nacional y coexistente con las estructuras de gobierno autónomas, presentando una mayor flexibilidad que proporcione un entorno “localizado”, es imperativo pensar globalmente y actuar localmente. En consecuencia se debe sentar las bases de un sistema integrado de información y orientación accesible, cercana a todos y con garantía de calidad, que asegure el control, la mejora continua y permanente. Un sistema en el que los integrantes tengan experticia en los distintos tipos de servicios y democratizan la educación y la cultura de la orientación, donde se coordinen planes de acción funcional, eficiente y eficaz, desarrollados por docentes - profesionales con adecuada formación inicial, continua y específica para los servicios que prestan. Sin embargo, los factores a considerar de forma general en la implantación de un sistema dual son:

- Coherencia del marco legal
- Asignación de funciones estratégicas y operativas
- Grado de Participación / Integración de los distintos Órganos
- Garantía de calidad y estrategias de innovación
- Equilibrio entre la orientación de entrada y a resultados
- Acuerdos de financiación / costos, beneficios y calidad

Considerando los factores que garantice desde el punto de vista político el desarrollar un sistema dual que funcione como propulsor de la transición entre el sistema educativo y el mercado laboral para las próximas generaciones. Sin duda los programas deben ser concedidos de modo estrictamente competitivo, y en segundo lugar, deben ser adecuadamente evaluados por metas alcanzadas. De esta forma se podrá medir con certeza el éxito de las instituciones y empresas, asegurando una pronta inserción laboral de los estudiantes (De la Rica, 2015).

Según Bacaria, Coll y Sánchez (2015); en países como España la aplicación del sistema dual presenta una oportunidad para el desarrollo del empleo, esto debido que los recién titulados no tienen ninguna experiencia laboral, por lo tanto fomentar la formación dual implica crear una ventaja competitiva y una aportación significativa para las empresas, por lo tanto es un importante factor para combatir los índices de desempleo juvenil (Ver figura 1).

En Alemania cuentan con una gran ventaja frente a los otros países de Europa debido a que muchos jóvenes se deciden por el Sistema de Formación dual. El bajo nivel de desempleo juvenil en Alemania ha dirigido la atención internacional hacia la formación profesional dual, esto en función que es la vía más rápida a la vida profesional. El éxito se diferencia de la educación puramente académica, ya que combina los procesos de enseñanza y aprendizaje en la empresa formadora y en el centro de formación.

En consecuencia aproximadamente la mitad de los jóvenes en Alemania después de la escuela optan por estudiar una de las 328 carreras técnicas del sistema dual (Vergara, 2017).

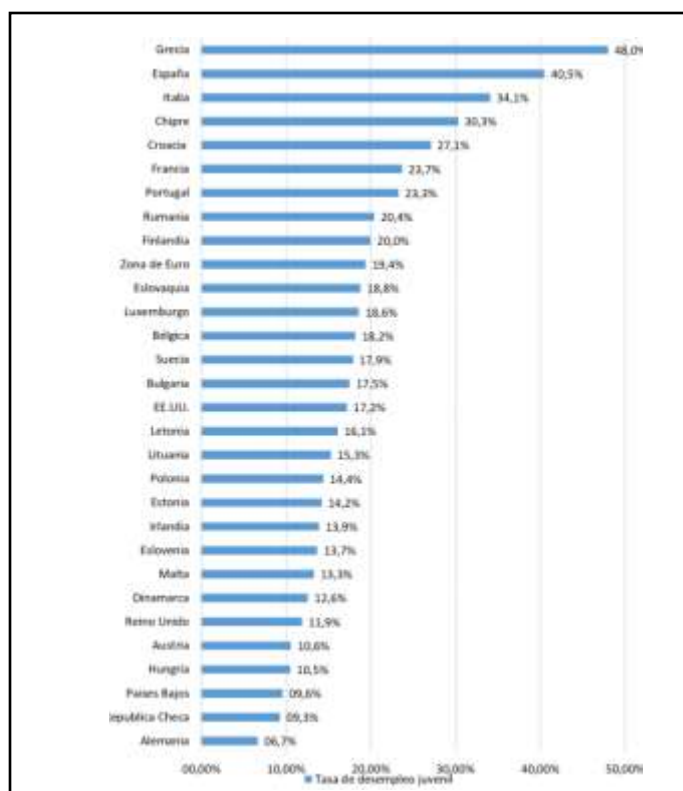


Figura 1: Tasa de desempleo juvenil (entre 15 y 24 años) en Europa marzo 2017

Elaborado por: Los Autores con fuente de Statista. EU - Jugendarbeitslosenquoten in den Mitgliedsstaaten 2017 | Statistik [citado 6 may. 2017, 12:00 horas]. Disponible en: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/74795/umfrage/jugendarbeitslosigkeit-in-europa/>.

En países de América Latina y el Caribe, los gobiernos por medio de las universidades, generan conocimiento, por lo cual es necesario de inversión y direccionar recursos suficientes orientados a innovar y a realizar cambios radicales en las instituciones universitarias afectando de forma productiva a la empresa y a la comunidad, por lo tanto, se garantiza nueva relación investigación - formación educativa, desde la modificación sustancial del currículo y la estructura académica, asociadas en cambios fundamentales en la administración, en la gestión y en la organización de todas las actividades, alineadas con la invención, difusión y transferencia de conocimientos y tecnologías (Didriksson, 2016).

Sin embargo según Durall (2012); determina que los estudiantes en la actualidad se encuentran en un entorno laboral y social. Estos requieren una mayor movilidad y desean compaginar la vida personal,

profesional y académica. Trabajar y aprender son a menudo dos caras de la misma moneda, y se esperan soluciones flexibles que permitan complementar ambos espacios y poder acceder a ellos.

Tabla 2: Lista resumida de retos del informe IB y del informe NMC Horizon 2012

IB Educación superior 2012-2017	NMC Horizon Report 2012
Es necesario cambiar las estructuras institucionales hacia modelos de la sociedad del conocimiento.	Las presiones económicas y los nuevos modelos educativos desarrollan una competencia sin precedentes en los modelos tradicionales de enseñanza universitaria.
Los académicos deben hacer un uso eficiente y apropiado de las tecnologías para la facilitación del aprendizaje y la investigación.	Los criterios de evaluación retrasan la aparición de nuevas formas de autoría, publicación e investigación académica.
La alfabetización digital es clave en toda disciplina y profesión, por lo que es necesario promoverla desde cualquier programa educativo.	La alfabetización digital tiene cada vez más importancia como destreza clave en cualquier disciplina y profesión.

Elaborado por: Los Autores con fuente de (Durall, 2012)

Según Delors (2013) determina que los cuatro pilares de la educación tiene como fin una calificación profesional, como también capacitar al estudiante por medio del trabajo en equipo y el experimentar en diferentes situaciones lo que solo se aprenden en la vida laboral. Los sistemas implementados en la actualidad propenden dar prioridad a la adquisición de conocimientos y otras formas de aprendizaje, en consecuencia, el autor recomienda que bajo esta concepción y orientación la meta sea adquirir cierta inspiración para enfocar las reformas educativas en la elaboración de programas y en la definición de nuevas políticas pedagógicas.

Una competencia que capacite al individuo para hacer frente a gran número de situaciones y a trabajar en equipo. Pero, también, aprender a hacer en el marco de las distintas experiencias sociales o de trabajo que se ofrecen a los jóvenes y adolescentes de forma que se adapten en el contexto social o nacional gracias al desarrollo de la enseñanza por alternancia.

Existen tres elementos que concatenados corresponde a un triple objetivo donde se guardan los intereses de sociedad, economía e individuos. En consecuencia, en cuanto al individuo, este sistema proporciona la oportunidad de desarrollar innovación en un campo donde dicha variable, no se concentra de forma específica, por ejemplo: el análisis de factores que interactúan de forma directa e indirecta y que el individuo cualificado puede desarrollar soluciones y mejoras para dicho proceso, que aporte nuevos conocimientos en beneficio de la producción (Euler, 2013).

En cuanto al elemento de la dimensión social, este descarta la exclusión por cualquier impedimento a quienes deseen emprender la modalidad dual y que pertenezca a un grupo vulnerable como las

personas con discapacidad, otras ideologías religiosas o género. La dimensión económica desarrolla las ventajas competitivas y la creación de valor que tiene una empresa por integrar a personal cualificado que aporte desarrollo e innovación (D+I) a la organización en cualquier proceso productivo o de servicio.

En el Ecuador la pertinencia del sistema dual está dirigido a lograr la articulación con el Plan Nacional del Buen Vivir, el cual a través de políticas, estrategias y metas para el periodo 2013-2017 el gobierno ha trazado el cumplimiento, con la exigencia que sea congruente y contribuya a referidos objetivos, en primer orden, es decir, la planificación de desarrollo del país, por lo que se precisan de forma específica los principales objetivos, políticas y lineamientos (Buen Vivir Plan Nacional 2013-2017, 2013).

Objetivos del Plan Nacional Del Buen Vivir:

- Objetivo 4.- Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía
- Objetivo 8.- Consolidar el sistema económico social y solidario de forma sostenible
- Objetivo 9.- Garantizar el trabajo digno en todas sus formas.
- Objetivo 10.- Impulsar la transformación de la matriz productiva.

Dichos objetivos guardan congruencia con los elementos determinados por Euler, aunque el alcance de este elemento establece de cierta manera una barrera laboral y más que todo en cuanto al paradigma social y laboral que se desarrolla en la actualidad y dentro de las organizaciones. Esto quiere decir que existen factores como la de una organización cuyos colaboradores interactúan de forma polarizada, por lo tanto, los que tiene una carrera de grado profesional ocupan cargos directivos y los que no, cuentan con una cualificación para asumir cargos operativos, esto deja un desfase en la inclusión de profesionales o personal cualificado con bases en el sistema dual. Esto presenta consecuencias significativas en obtención de una plaza laboral. También existen industrias especializadas donde la contratación de talento humano con características y formación dual es requerida con ahínco (Euler, 2013).

Glosario de términos

Condiciones habilitantes

Las condiciones habilitantes son factores que validan o garantizan la viabilidad y factibilidad para alcanzar la adaptación de los elementos constituyentes y en consecuencia afectan al desarrollo de la transferencia modificada.

Democratización de la Educación Superior

La democratización de la educación es un fenómeno de transformación social, que desde el panorama igualitaria y equitativa, habilita la generación de beneficios individuales, la expansión de externalidades positivas, el desarrollo de sociedades basadas en el conocimiento, y el fortalecimiento de las estructuras productivas; todo ello mediante la prolongación de libertades personales y la formación de capital

humano. Por lo tanto es un proceso evolutivo, que requiere de políticas realistas con alcance de largo plazo para la armonización de la dinámica productiva con el bienestar social.

Desarrollo

El desarrollo desde el enfoque institucional y educativo es la generación de valor y competitividad en cada proceso de la organización.

Desempleo juvenil

El desempleo juvenil está enfocado al segmento de la población en la cual puede desarrollar actividades remuneradas pero que carecen de la oportunidad (empleo).

Elementos constituyentes

Los elementos constituyentes son factores de mayor relevancia y que se deben de considerar al momento de realizar la transferencia modificada. Dichos elementos son variables claves para la adaptación de modelos extranjeros como en este estudio el modelo de formación dual.

Experiencial laboral

Factor relevante que valora el empleador, valor agregado por alto nivel de experticia en algún proceso determinado dentro de una plaza de trabajo.

Innovación

La innovación es la mejora sustancial de los procesos, mejorando la productividad y los resultados.

Modalidad Dual

La modalidad dual es un procesos de formación que los estudiantes realizan en dos entornos de aprendizaje: el académico y el labora. Este proceso rompe con las formas tradicionales de enseñanza, pues desarticula la imagen del docente como única fuente de conocimiento e instaura un modelo más dinámico de aprendizaje. El estudiante debe aplicar principios de autonomía, responsabilidad y autogestión al enfrentarse a estos dos ámbitos: el institucional académico y el campo laboral (la empresa formadora), cuyo propósito principal está orientado a un proceso integral a través de una alianza estratégica entre el instituto de enseñanza y la empresa.

Políticas educativas

Las políticas son directrices generadas por los gobiernos de turno que fomentan el desarrollo de programas enfocados a la educación, en la cual representan obligaciones y derechos a los agentes que interactúan según la naturaleza de la política.

Transferencia Modificada

La transferencia modificada es a adaptación de un modelo extranjero determinado la cual considera los factores externos e internos del objeto de estudio, en el caso de la modalidad dual, hace referencia a las políticas y garantías que el estado y la empresa ofrece a las instituciones de educación superior para desarrollar con eficiencia la ejecución de los diferentes programas de educación con el sistema dual.

3. DESARROLLO

Competencias de actuación profesional para un perfil de técnico profesional capacitado, flexible y predispuesto a la movilidad

Este enfoque parte del principio de desarrollar al profesional con bases del sistema dual, en conocimientos que actúen no solo a los requerimientos empresariales, más bien que tenga un enfoque global de las necesidades de los diferentes sectores o zonas del país de adaptación, cuyas pertinencias sean el objetivo de carrera para dichos profesionales. Por lo tanto, se espera conseguir no solo beneficios individuales de los profesionales, ni solo de las empresas, el objetivo de esta formación está en contribuir de forma integral, la movilidad y la acción laboral en cualquier localidad dentro de las zonas con pertinencias del país (Euler, 2013).

La modalidad Dual en Ecuador se presenta con carreras enfocadas en las pertinencias (necesidades) de las diferentes zonas. Esta información se encuentra determinada como agendas zonales, en las cuales describe desde el punto de vista socioeconómico la situación real de cada zona. Cada zona está compuesta por cantones y estos se desagregan en distritos y circuitos, según Romina Arteaga subsecretaria de la Zona 8 de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), recalco que: “la Agenda es un instrumento de planificación fundamental para el trabajo del sector público” (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2015).

Esto permite que el técnico con base a una educación de sistema dual cuente la predisposición de libre movilidad, habilidades y herramientas necesarias para actuar en diferentes industrias y que no solo aporten al crecimiento de la organización sino también que reconozca y valore las pertinencias de cada zona en que labore.

La formación profesional como tarea colegiada entre Estado y economía

En Alemania se presenta una estrecha cooperación entre los actores del estado y la economía (por ejemplo, durante el desarrollo de profesiones, ejecución de exámenes, consecución de lugares de formación). Las formas de colaboración van desde la gestión codificada, por la defensa de un “principio de consenso”, hasta las votaciones informales. Por lo tanto, los afectados se convierten en participantes y se comprometen con la implantación de reglas y acuerdos; aportación a la aceptación social de la formación profesional (Euler, 2013).

Este ejemplo presenta como instrumentos de compensación por parte de la academia, modalidades de información, consultoría, auditoría o asesoramiento. Dirigido para el sector empresarial en la cual los estudiantes cumplen sus horas de práctica. Además es fundamental considerar que el estado tiene la responsabilidad de asegurar una suficiente oferta formativa. Además de coordinar los complejos procesos de negociación, que se encuentran distribuida la competencia sobre la formación profesional entre diferentes instancias (Euler, 2013).

La educación técnica y tecnológica superior en Ecuador presenta alternativas de interacción con las empresas públicas y privadas, como la coordinación entre instituciones, como el Ministerio de Educación y el uso de instalaciones de diferentes unidades educativas en las cuales los estudiantes reciben el componente teórico. Es importante establecer que el estado invierte en infraestructuras nuevas y para Institutos Técnicos y Tecnológicos. También existen problemas con la generación de convenios con potenciales empresas formadoras, de las cuales no reciben ningún beneficio que represente de forma significativa en el ahorro del sector privado, aunque en otros proyectos no académicos, la inversión privada si cuenta con beneficios como el no pago del impuesto a la renta durante un periodo determinado, esto en función al compromiso efectuado desde el punto de vista social y benéfico, para la zona en la cual se encuentra ubicada dicha empresa.

Financiación social de la formación profesional

La financiación de una formación profesional, puede transformarse en un obstáculo para la continuidad del sistema dual, desde la óptica de las empresas. Para ciertas empresas la carga o responsabilidad de este sistema puede enfocarse como una desventaja competitiva con respecto a otras empresas que no participan en el programa. Ésta problemática repercute a empresas con poca experiencia y carentes de una cultura de formación (polarizadas). En cuanto las estrategias que en Alemania implementan, los enfoques parten de una reestructuración del financiamiento tanto estatal como privado. Esto implica la responsabilidad de los componentes teóricos (en las aulas) como practico (en las empresas) (Euler, 2013).

Otra estrategia como la contribución solidaria referida al sector al sector, es la de desarrollar una caja de compensación sobre la base del convenio colectivo. Dichas empresas del mismo sector aportan un porcentaje de la masa salarial de la empresa, Por lo tanto, estos fondos se direccionan a las empresas formadoras. De igual manera se aplican la recaudación de fondos, pero a nivel de cámaras, no obstante, este enfoque exige una estructura de cámaras o estructuras institucionales o asociativas equivalentes. La financiación por contribución establece que el 90% del salario del aprendiz este destinado a un fondo que contribuye tanto en la formación teórica como práctica. En Alemania ante varias denuncias a favor de esta estrategia no se la ha aplicado como política pública, pero países como Dinamarca ya lo está en aplicación y que representa un alivio para las empresas de formación (Euler, 2013).

En Inglaterra desarrollan estrategias como las subvenciones estatales, esto permite por medio de subsidios, primas, otros, financiar hasta el 100% de la formación y las empresas además perciben un beneficio financiero por cada puesto de formación. Está organizada por una agencia estatal. La inclusión de un año de formación básica profesional, implica el financiamiento total del primer año por parte del estado, esta estrategia estaría enfocado en sectores estratégicos y productivos de mayor importancia para el país (Euler, 2013).

En el Ecuador el financiamiento de la Educación superior presentada por el *Reglamento de aplicación de la fórmula de distribución de recursos destinados cada año por parte del estado a favor de las Instituciones de Educación Superior*, en el Título II.- De los recursos públicos y participación de las instituciones de Educación Superior, el Art. 5.- determina la las rentas establecidas en la ley del fondo permanente de desarrollo Universitario y politécnico (FOPEDEUPO), que el 11% del *Impuesto a la Renta* se retribuirá a todos los organismos que conforman la Educación Superior (Consejo de Educación Superior, 2013). Éste reglamento establece el origen de los fondos de la Educación Superior, que dependen de la existencia y comportamiento de las recaudaciones del impuesto a la renta.

Para María del Pilar Troya, “El compromiso del Gobierno se expresa fuertemente en el nivel de inversión, en donde tenemos casi el 1,9% del PIB destinado a Educación Superior, siendo este el porcentaje más alto de América Latina y en este marco hay cerca de USD 300 millones para esta formación dual, que implica la construcción y equipamiento de los institutos, pero sobre todo el diseño de una nueva oferta académica que permita diseñar carreras que son vitales para el cambio de la matriz productiva y la satisfacción de las necesidades básicas” (Ecuador Universitario, 2014).

Las carreras tecnológicas duales son carreras intensivas según el reglamento de régimen académico, donde los estudiantes reciben el 50% del programa académico en aulas (componente teórico) y el otro 50% en las empresas formadoras (componente práctico). Dichas empresas formadoras son seleccionadas por el la Institución de Educación superior (IES), luego en concordancia con la pertinencia de la zona y de la carrera se realizan un acercamiento con dichas empresas con el objetivo de establecer lazos de cooperación y la firma de un convenio para cinco años, dicho convenio representa para la empresa la responsabilidad de asignar a los estudiantes un tutor de la empresa quien supervisar y evaluar el desempeño práctico de los estudiantes. Es importante indicar que en la práctica, para facilitar la firma del convenio, la empresa solo tendrá la opción voluntaria de ofrecer un sueldo que sustente la movilización o alimentación de los practicantes (SENESCYT, 2013).



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR - RECONVERTIDOS				
ITEM	ZONA	UBICACIÓN	TIPO	TAMAÑO
1	1	Baños - Intabura	T	A
1.1		Univari - Intabura (Techad)	T	C
2		Cotacachi - Intabura	E	A
3		Buenos Aires - Intabura	T	B
3.1		Quimsa - Intabura	T	C
4	2	San Isidro - Cacha	T	A
5		El Oro - San Isidro	T	A
5.1		Loreto - San Isidro (SPECOB)	T	C
6	3	Tena - Napo	T	A
7		Latacunga - Cotacachi	T	A
8		Patate - Cotacachi (SPECOB)	T	A
9.1	4	Cacha - Cotacachi	T	C
9		Quimsa - Cotacachi	T	A
10		Puyo - Pastaza	T	A
10.1		Cacha - Pastaza (SPECOB)	T	C
11		Ambato - Tungurahua	T	B
12	5	Cumbal - Tungurahua	E	B
13		Santa Domingo - Santa Domingo de los Colorados	S	B
14		Santa Domingo - Santa Domingo de los Colorados	T	B
15	6	Jaramila - Manabí	B	B
16		Puerto - Manabí	T	B
17		Baños - Los Rios	T	B
18	7	Quimsa - Los Rios	B	A
19		Cacha - Bolívar	T	A
20		Baños - Guayas	T	A
21	8	Baños - Guayas	T	B
22		Cacha - Guayas	T	B
22.1		Cacha - Guayas	T	C
23	9	La Troncal - Cacha	E	B
24		Ambato - Cacha	T	A
24.1		Quimsa - Cacha (SPECOB)	T	C
25	10	Santa - Morona Santiago	T	A
26		Lata - Loja	T	A
26.1		Vilaverde - Loja	T	C
27	11	Puyo - El Oro	T	A
28		Manabí - El Oro	T	B
29		Puyo - El Oro	S	A
30	12	El Puyo - Zaira Chacab	T	A
31		Quimsa - Guayas	S	B
32		Quimsa - Guayas	E	B
33	13	Quimsa - Guayas	T	B
34		Quimsa - Pichincha	S	B
35		Quimsa - Pichincha	S	B
36	14	Quimsa - Pichincha	E	B
37		Quimsa - Pichincha	E	B
38		Quimsa - Pichincha	T	B

PROYECTO DE RECONVERSIÓN DE INSTITUTOS

Figura 2: Mapa de la Reconversión de Instituto

Fuente: (SENESCYT, 2013)

Cualificación del personal docente y formativo

Las competencias didácticas desde el punto de vista de la calidad de los cursos son independientes de la codificación de los estándares de calidad. Los requisitos para el personal de enseñanza y formación alemán son de igual forma como para el docente de formación profesional como para el maestro de enseñanza básica. La asunción de una responsabilidad de formación empresarial está supeditada a la

acreditación de aptitud según los requisitos pedagógicos profesionales y laborales que este personal docente debe acreditar para la formación en profesionales homologados (Euler, 2013).

Existen carencias en el sistema, puesto que la codificación de estándares no contempla a quienes dirigen o acompañan a los estudiantes en la empresa. Y que por lo tanto, muchos de ellos no cuentan con las capacidades y preparación necesarias desde el punto de vista pedagógico. La competencia pedagógica del profesorado no depende por principio de la modalidad de formación, ya que a ellos se los evalúa por la experiencia en las áreas de experticia, pero sobre todo la formación del personal docente escolar está integrada en las estructuras nacionales de la formación del profesorado (Euler, 2013).

En el Ecuador al igual que Alemania, los requisitos para los docentes en los institutos técnicos y tecnológicos son los mismos que para cualquier docente de Educación Superior. Según el Reglamento de Régimen Académico en el *Artículo 87,- De los docentes* dichos docentes estarán sujetos al régimen establecido en el Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior, como también a la normativa que expida el CES en concordancia con lo establecido en la LOES (Consejo de Educación Superior, 2015). En la práctica el requerimiento para ser docente está enfocado en la experiencia laboral y el tiempo de capacitaciones y actualizaciones, siempre y cuando este enfocados en el Meso y Microcurriculum de las carreras. En cuanto al alcance de preparación como condición mínima pueden tener título de tecnólogo.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- Bajo el contexto de los principios de desarrollo y elementos constituyentes que sostienen la transferencia de los sistemas de aprendizajes complejos, la presente investigación permite desarrollar una comparación analizando los parámetros necesarios para la inserción del sistema dual en el país, contrastando con lo acontecido y analizado por Euler en el sistema dual alemán. Ésta transferencia no debe de contemplarse como una simple repetición o reproducción de los proyectos de carrera, la forma correcta estará fundamentan bajo los principios de una adaptación regida por la situación socioeconómica y leyes del país receptor.
- En primera instancia la adaptación debe de considerar las competencias de actuación profesional para un perfil de técnico profesional capacitado, flexible y predispuesto a la movilidad, esto quiere decir que se tiene que presentar la predisposición de un capital social como talento humano para impulsar los requerimientos necesarios del sistema dual.
- La formación profesional como tarea colegiada entre estado y economía presenta la colaboración interinstitucional como medida de contingencia o promotora para la sostenibilidad del sistema dual en

la educación superior. La relación que debe efectuarse con la empresa privada y la educación superior pública, para el sistema en estudio es de suma importancia desarrollar convenios en mutuo beneficio para fomentar el compromiso de este sector importante.

- Financiación social de la formación profesional en congruencia con el anterior elemento es necesario que el estado desarrolle mecanismos de intensivo y comprometan al sector empresarial y productivo a acoger a estudiantes del sistema dual, como parte de la nómina laboral y que estos aseguren la participación del personal con mayor experiencia en la guía y dirección como tutores de empresas formadoras y sean partícipes de la generación de nuevos conocimiento y el desarrollo de talento humano cualificado.
- Además de contar con docentes calificados (componente teórico) por los diferentes organismos reguladores, también es factible considerar la preparación y situación profesional de los tutores (componente práctico) en las empresas formadoras, puesto que ellos tienen igual importancia que los docentes académicos en las IES.
- Como ultima conclusión es importante considerar los requerimientos fundamentales para la implantación de nuevos sistemas de enseñanza como la dual, aspectos como el financiamiento, los actores del proyecto, las pertinencias y naturaleza de dichos actores, la legalidad y normativa que sustente los diferentes procesos, los incentivos económicos para el sector privado, la evaluación de una mejor fuente y garantías del financiamiento para la Educación superior y que este no tenga desfases en la repartición de dicho financiamiento.

4.2 Recomendaciones

- En los principios de adaptación de modelos extranjeros, es necesario contemplar las pertinencias zonales en la cual se implantará dicha modalidad. Esto implica considerar las agendas zonales y las necesidades socioeconómicas que presentan para fundamentar la decisión de crear carreras alineadas a las pertinencias.
- En congruencia con la armonización del perfil profesional de las carreras con el desarrollo de macro-curriculum y las necesidades de la zona, también debe tomarse en cuenta la movilidad estudiantil en la cual el objetivo permite que el meso y micro-curriculum sea compatible en cualquier punto del país.
- Los diseños y actualizaciones deben de considerar como pilar fundamental la participación de las empresas del sector privado, como agente activo en la modalidad dual. Además que los gobiernos de turno se comprometan en fomentar los convenios con dicho sector, tales como beneficios en los impuestos a la renta, subsidios, incentivos financieros, etc., que lo establece Euler.

- Para desarrollar la modalidad dual de calidad, es necesario analizar los perfiles profesionales para los docentes idóneos, en la cual la experiencia laboral este a la altura de la experiencia laboral, con el objetivo de que existan una verdadera interacción con los conocimientos adquiridos en clase con las prácticas en las empresas formadoras.
- Impulsar que los requerimientos económicos para el financiamiento que soporten la modalidad dual, se establezca como política de estado, ofreciendo una vía segura para el desarrollo continuo de la modalidad dual.

5.

BIBLIOGRAFÍA

Bacaria, J., Coll, J., & Sánchez, E. (2015). El mercado laboral en España: problemas, retos y tendencias de futuro. *Sim europe*.

Brunner, J. (2015). Un análisis de política de la política educacional. *Debate Universitario*, 3(6), 7-15.

Buen Vivir Plan Nacional 2013-2017. (2013). <http://www.buenvivir.gob.ec>. Obtenido de <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivo1>

Castillo, E. (2015). ARTESANOS, TÉCNICOS E INGENIEROS. LA ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS DE SANTIAGO, EAO*. *Atenea*, 247-256.

Consejo de Educación Superior. (29 de Abril de 2013). REGLAMENTO DE APLICACIÓN DE LA FÓRMULA DE DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS DESTINADOS ANUALMENTE POR PARTE DEL ESTADO A FAVOR DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR. Quito, Pichincha, Ecuador. Obtenido de <http://www.unemi.edu.ec/images/pdf/Reglamentosinternos/Reglamento-de-Aplicacion-de-la-Formula-de-Distribucion-de-Recursos-destinados-Anualmente-por-parte-del-Estado-a-favor-de-las-Instituciones-de-Educacion-Superior.pdf>

Consejo de Educación Superior. (7 de Septiembre de 2015). [ces.gob.ec](http://www.ces.gob.ec). Obtenido de <http://www.ces.gob.ec/doc/Reglamentos/reglamentos2016/Octubre/carpeta/reglamento%20de%20los%20institutos%20y%20conservatorios%20superiores%20codificacion.pdf>

De la Rica, S. (2015). Políticas activas de empleo: una panorámica. . *Universidad del País Vasco (UPV/EHU) y FEDEA, Fedea Policy Papers*.

Delors, J. (2013). Los Cuatro Pilares de la Educación. *Galileo*, 103-110.

Didriksson, A. (2016). La universidad desde su futuro. *periodicos.sbu.unicamp.br*.

- Durall, E. G. (2012). *Perspectivas tecnológicas: educación superior*. Austin, Texas: The New Media Consortium. Obtenido de http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/17021/6/horizon_iberoamerica_2012_ESP.pdf
- Ecuador Universitario. (3 de Febrero de 2014). La formación dual toma impulso en el Ecuador. Obtenido de http://ecuadoruniversitario.com/noticias_destacadas/la-formacion-dual-toma-impulso-en-el-ecuador/
- Euler, D. (2013). *El sistema dual en Alemania – ¿Es posible transferir el modelo al extranjero?*
- Garcia, M. (2014). Fuerza de trabajo en la horticultura de La Plata (Buenos Aires, Argentina). Razones y consecuencias de su competitividad. *Trabajo y Sociedad*.
- Samanes, B. (2016). Transferencia del sistema de FP Dual a España. *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 295-314.
- Secretaria de Educación Superior Ciencia Tecnología e Innovación. (2013). *INFORME TÉCNICO: NUEVA FÓRMULA DE DISTRIBUCIÓN DE LOS RECURSOS PÚBLICOS A FAVOR DE LAS UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITÉCNICAS DEL ECUADOR*. Quito: SENESCYT. Obtenido de file:///C:/Users/user/Downloads/Informe_F%C3%B3rmula%202013.pdf
- Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. (17 de Noviembre de 2015). <http://www.planificacion.gob.ec>. Obtenido de <http://www.planificacion.gob.ec/senplades-socializa-agenda-zonal-en-la-universidad-de-guayaquil/>
- SENESCYT. (2013). [senescyt.gob.ec](http://www.senescyt.gob.ec). Obtenido de <http://www.senescyt.gob.ec/Institutos/proyecto-de-reconversi%C3%B3n.html>
- Tolozano, S., Lara, L., & Illescas, M. (2016). Actitudes y aptitudes del tutor para enfrentar el desafío de la formación en la modalidad dual. *Universidad y Sociedad*, 8(1).
- Vergara, C. (Julio de 2017). <http://renati.sunedu.gob.pe>. Obtenido de <http://renati.sunedu.gob.pe/bitstream/sunedu/152541/2/Claudia%20Maria%20Luisa%20Vergara%20Diaz.pdf>