

Los programas de formación en Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano (ETDH) y el desempleo

Resumen

La Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano o por sus siglas ETDH es una oferta educativa, considerada educación no formal, que tienen por objeto preparar a las personas en áreas específicas de los sectores productivos, desarrollar competencias laborales, capacitar o actualizar saberes. Este tipo de formación otorga certificados de aptitud ocupacional, no títulos, es decir, certifica en diferentes ocupaciones, algunas de carácter técnico y operativo, por ejemplo, piloto, secretariado, contabilidad, banca, cocina, estética, peluquerías, hotelería, entre otras. En Colombia hay alrededor de 17 mil de estos programas ofrecidos por cerca de 3.600 instituciones, además del SENA. Sin embargo, solo el 5% de los programas cuenta con aval de calidad. Estos entrenamientos son cada vez más populares en Colombia, y por lo tanto es importante que las instituciones que los ofrecen garanticen los altos estándares de calidad y la alineación con las demandas por competencias del sector productivo. De esta manera, los jóvenes entrenados en ETDH, no solo podrían estar mejor preparados, sino que también podrían tener mejores posibilidades de una inserción rápida y duradera en el mercado laboral.

Contexto

La población matriculada en los programas de formación en Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (ETDH) en el país, que es en su mayoría joven, enfrenta un escenario de alto desempleo y posiblemente de altas incertidumbres para vincularse al mercado laboral de acuerdo a sus entrenamientos. En contexto, en Colombia, los programas ETDH tienen una duración promedio de 1.471 horas de formación (ver tabla 2), lo que equivale a 8 meses de formación, cursando 6 horas diarias. Con corte del 14 de junio de 2019, se encontraban autorizadas 3.618 instituciones para realizar procesos de formación en ETDH. Estas se encuentran presentes en los 33 departamentos del país en 421 municipios. Las escuelas ofrecen 17.436 programas (Ver Tabla 1), en los que se suman 553.004 estudiantes matriculados en el 2019 (ver Gráfica 1).

Adicionalmente, el 95% de personas que se encuentra matriculada en los programas ETDH está en el rango de los 14 a 28 años. La pandemia ha acelerado la tasa de desempleo alcanzando el 20,2% en julio de 2020, según cifras DANE. En el caso de las 13 ciudades y áreas metropolitanas, en julio de 2020, la tasa de desempleo ha aumentado un 14,4% con respecto a julio de 2019, ubicándose en 24.7%. Esto generó que el número de ocupados cayera en 4.156 personas y afectó con mayor fuerza a los jóvenes (14-28 años), ya que su tasa de desempleo se situó 29.7%, lo que equivale a un incremento de 12.2% comparado con el mismo periodo del año pasado.

De acuerdo con trabajos como Habiby y Wening, (2019), Mareckova y otros, (2019) y Danyaro, (2018), en África y Asia, la formación en competencias laborales enfocada en educación para el trabajo presenta una relación inversa con la tasa de desempleo.

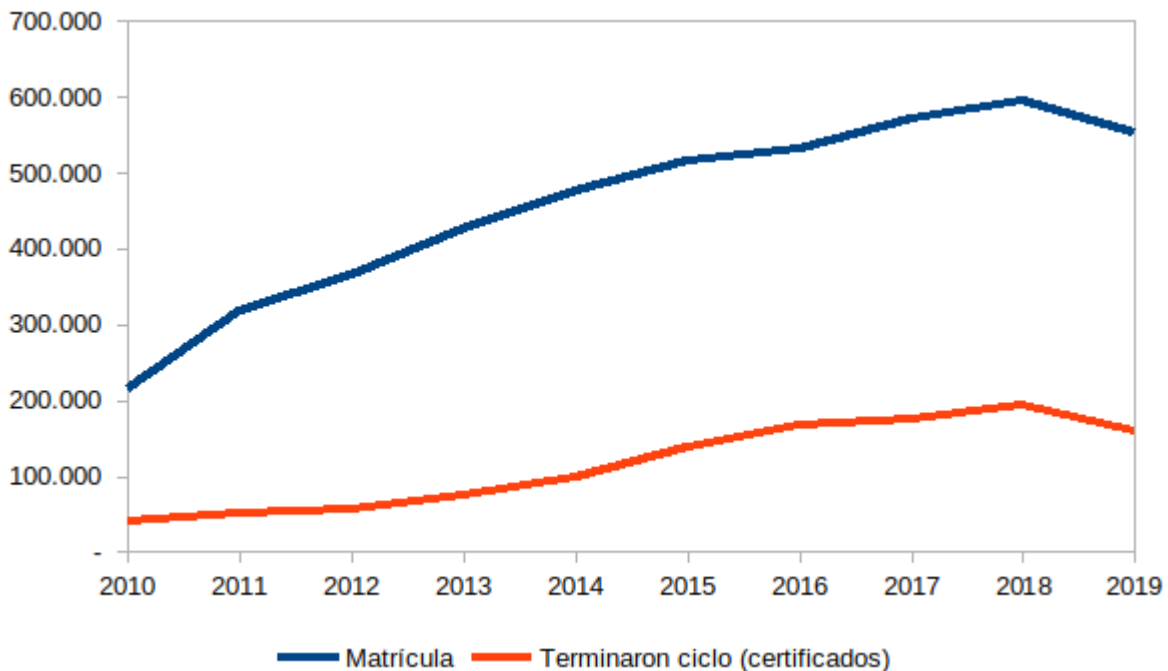
Aunque para Colombia no hay estudios que sustenten esta relación, las correlaciones presentadas en este informe sugieren que puede existir.

Este documento se divide en dos partes. Por un lado, presenta el panorama de los matriculados en los programas de formación ETDH. Por otro lado, muestra los resultados del análisis espacial del número de matriculados y la tasa de desempleo para las 13 áreas metropolitanas y las 23 ciudades principales analizadas por la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

Matrícula en programas de formación en ETDH en Colombia

La Gráfica 1 muestra que, en el país, las matrículas en programas de formación en educación para el trabajo presentó una tendencia creciente entre 2010 y 2018, periodo en el que más del doble de estudiantes se matriculó en este tipo de programas (378.525 estudiantes matriculados). No obstante, entre 2018 y 2019 se observó una tendencia decreciente del 6%.

Gráfica 1. Matriculados y certificados en programas de formación en Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano en Colombia entre 2010 y 2019.



Fuente: Cálculos LEE, SIET- Ministerio del Trabajo y Ministerio de Educación 2020

Sin embargo, la dinámica de matrícula por tipo de programa es diferente dado que los cursos de Idiomas presentan un crecimiento del 8%, mientras que los programas asociados a Ventas y servicios decrecieron en 15%.

Tabla 1. Número de programas de formación en Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano en Colombia en 2019.

Área de desempeño	N.º programas	% del total
Arte cultura esparcimiento y deportes	611	3,50%
Ciencias naturales aplicadas y relacionadas	1380	7,91%
Ciencias sociales educativas, religiosas y servicios gubernamentales	460	2,64%
Explotación primaria y extractiva	294	1,69%
Finanzas y administración	3511	20,14%
Oficios operación de equipo y transporte	1584	9,08%
Idiomas	2888	16,56%
Procesamiento fabricación y ensamblaje	693	3,97%
Salud	1128	6,47%
Ventas y servicios	4887	28,03%

Fuente: Cálculos LEE, MEN-2020

En la tabla 2 se observó que, los programas de mayor participación en el total de programas ofertados son, en primer lugar, Ventas y servicios con 28,03%, seguido de Finanzas y administración con 20,14% y, en tercer lugar, Idiomas con el 16,53%. Dentro de Finanzas y administración se encuentran programas asociados al secretariado, contabilidad, banca, mercadeo, entre otros. En cuanto a Ventas y servicios, la oferta es variada entre cocina, belleza, estética, peluquerías, hotelería, entre otros.

Tabla 2. Costo y duración promedio de los programas de formación en Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano en Colombia en 2019.

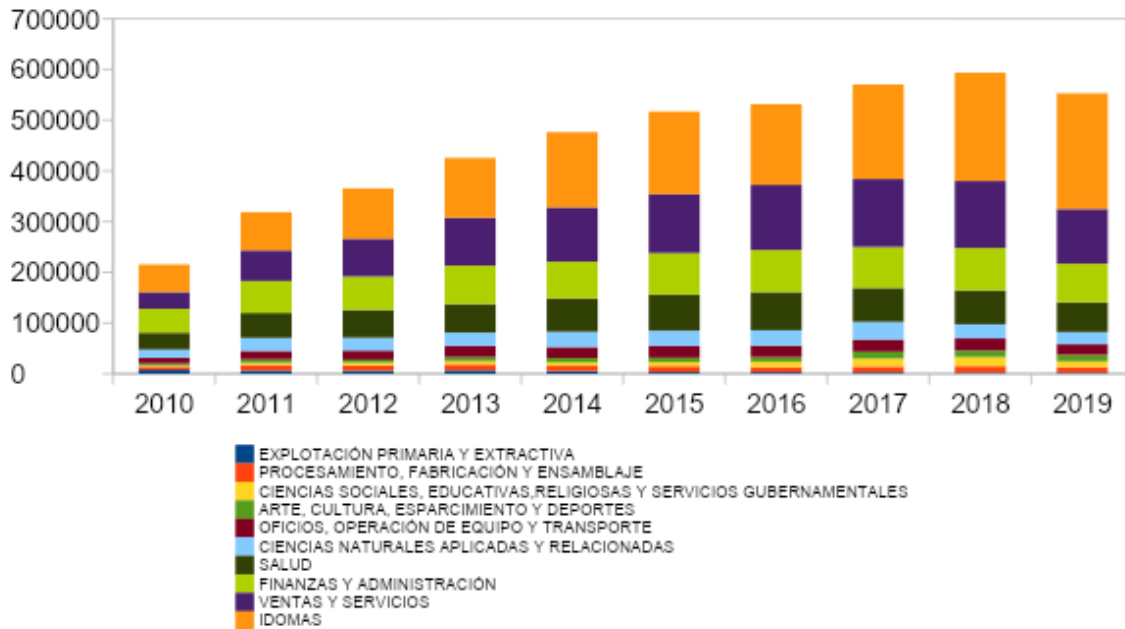
Áreas de desempeño	Costo promedio del programa	Duración en horas promedio del programa
Arte cultura esparcimiento y deportes	\$2.633.608	1.105
Ciencias naturales aplicadas y relacionadas	\$2.093.451	1.123
Ciencias sociales educativas religiosas y servicios gubernamentales	\$1.989.310	1.112
Explotación primaria y extractiva	\$2.491.217	1.055
Finanzas y administración	\$2.083.724	1.133
Idiomas	\$6.225.000	4.165
Oficios operación de equipo y transporte	\$2.316.116	1.133
Procesamiento fabricación y ensamblaje	\$2.930.929	1.157
Salud	\$3.000.535	1.638
Ventas y servicios	\$2.414.680	1.092
Total	\$2.817.857	1.471

Fuente: Cálculos LEE, MEN-2020

Frente a la crisis desencadenada por el Covid-19, el costo relativo de estos programas es elevado al medirlos en salarios mínimos vigentes del año 2020. Lo anterior se denota en

el costo promedio de programas como el de idiomas que es de 6,3 SMMLV o el de los programas en salud que es de 3,05 SMMLV.

Gráfica 2. Matriculados en programas de formación en educación para el trabajo y el desarrollo humano en Colombia entre 2010 y 2019 por tipo área de desempeño



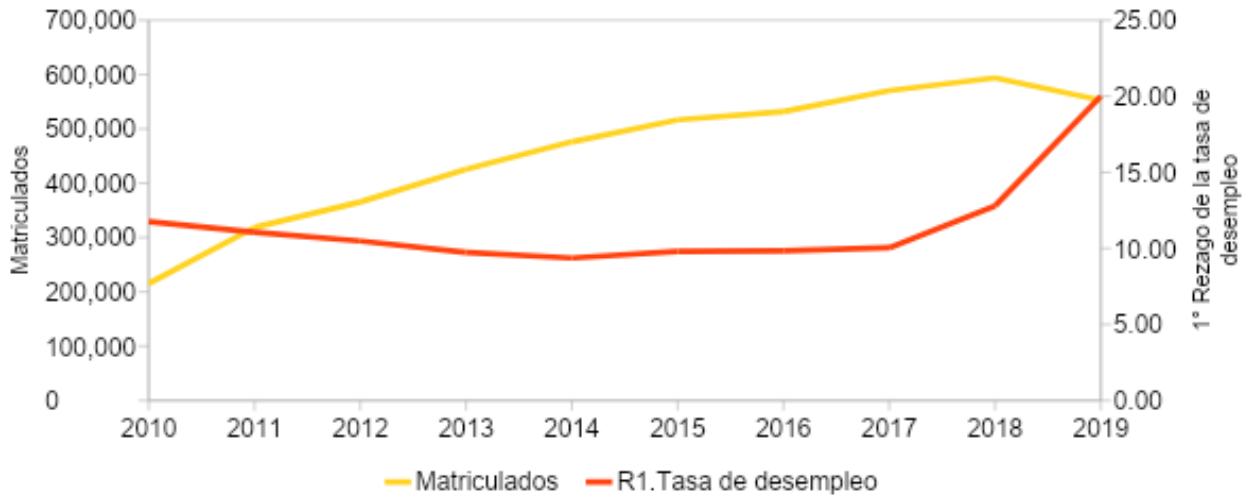
Fuente: Cálculos LEE, SIET-Ministerio del Trabajo y Ministerio de Educación 2020

El número de matriculados al interior de cada programa ha variado, por ejemplo, los matriculados en Idiomas pasaron de representar el 25% en 2010 al 45% en 2019.

Desempleo y los programas de formación en ETDH en Colombia

Para el análisis de la posible relación entre el desempleo y la matrícula de los programas de formación en educación para el trabajo, se procedió a graficar la relación del número de matriculados y la tasa de desempleo rezagada un periodo. Lo anterior, en función de la duración del programa de formación (ver Gráfica 3), esta relación arroja una correlación a nivel nacional de -0.07, la cual es baja. Sin embargo, al analizar la correlación para las 13 áreas metropolitanas y las 23 ciudades capitales que contempla la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), la correlación aumenta a -0.353 y -0.3912 respectivamente. Para explotar el resultado de esta correlación, se plantea realizar dos modelos panel en los cuales se controlen los cambios entre individuos y en el tiempo.

Gráfica 3. Matriculados programas de formación en educación para el trabajo y el desarrollo humano en Colombia y el primer rezago del desempleo anual.



Fuente: Cálculos LEE, SIET-Ministerio del Trabajo y Ministerio de Educación 2020

El modelo

Para la construcción del modelo panel se decidió tomar el rezago de la tasa de desempleo como promedio anual de cada una de las ciudades que son analizadas en la GEIH entre 2010-2020 y el número de matriculados en programas de formación en ETDH en Colombia en las ciudades contempladas en la GEIH en las que se encuentra el valor de la tasa de desempleo. Lo anterior, arrojó una base panel en la que existen 250 observaciones y un panel balanceado con 10 períodos de tiempo. Para la estimación del siguiente modelo se siguieron los análisis gráficos y algunas pruebas de especificación como el test de Breuch-Paggan y el test de Hausman. Con estas pruebas se determinó que la mejor estimación posible es con efectos fijos. De esta manera se procedió a calcular dos modelos: un modelo agrupado de tipo Poolet estimado por mínimos cuadrados ordinarios (OLS por sus siglas en inglés) y el modelo de efectos fijos con fines comparativos para el caso de las 23 ciudades y para las 13 áreas metropolitanas. Los resultados se presentan a continuación:

Figura 1: Resultados del modelo panel para las 13 ciudades y áreas metropolitanas desde 2010-2020¹

Dependent variable:		
Rezago 1° de la Tasa de desempleo		
	OLS (1)	Fixed effects (2)
Matriculados	-0.00451* (0.000167)	-0.00219* (0.000243)
N_instituciones	-0.00001 (0.00004)	-0.00003 (0.00003)
Constant	12.995** (0.199)	0.001 (0.248)
Observations	250	
R2	0.210	
Adjusted R2	0.192	
Residual Std. Error	4.121 (df = 247)	
F Statistic	1.246 (df = 2; 247)	
Note:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01	

Fuente: Cálculos LEE

Figura 2: Resultados del modelo panel para las 23 ciudades desde 2010-2020

Dependent variable:		
Rezago 1° de la Tasa de desempleo		
	OLS (1)	Fixed effects (2)
Matriculados	-0.00513* (0.000167)	-0.00283** (0.000243)
N_instituciones	-0.00987 (0.00078)	-0.000679 (0.00098)
Constant	9.987** (0.078)	0.005 (0.097)
Observations	117	
R2	0.191	
Adjusted R2	0.112	
Residual Std. Error	2.790 (df = 114)	
F Statistic	2.246 (df = 2; 114)	
Note:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01	

Fuente: Cálculos LEE

¹ Los modelos cumplen los supuestos correspondientes tales como (homocedasticidad, autocorrelación y normalidad de los residuales).

A pesar de que los coeficientes de ajuste del modelo indican que puede existir sesgo por variable omitida, los resultados de los 4 modelos denotan la relación negativa que existe entre la matrícula de este tipo programas y la tasa de desempleo. Por otro lado, es relevante concluir, que el número de instituciones no presenta una relación² con la tasa de desempleo desde este análisis.

En Conclusión, los programas ETDH son un tipo de formación muy importante para promover la inserción, especialmente de los más jóvenes, al mercado laboral. Sin embargo, solo el 5% de estos programas cuentan con algún tipo de certificación de calidad. Por tanto, para que esta formación cumpla su propósito debe garantizarse una oferta de programas de alta calidad y pertinente, es decir, su oferta debe estar alineada con las necesidades del sector productivo. Fomentar esta formación, es clave para reducir el desempleo juvenil en Colombia, que alcanza una tasa del 27%.

Adicionalmente, se debe garantizar además una regulación más fuerte en el país a la apertura de estos programas y exigir mayores estándares de calidad, para que se pueda explotar su potencial.

Bibliografía

Danyaro, K. J. (2018). Technical and vocational education and training (tv et) and apprenticeship practice in Nigeria: problems and prospects. *In Online Journal for TVET Practitioners (Vol. 3, Issue 2)*. <https://publisher.uthm.edu.my/ojs/index.php/oj-tp/article/view/4841>

Habiby, F., & Wening, S. (2019). *Effectiveness of Implementation of Work Skills Education Program: an Empirical Study on Wedding Makeup Training to Reduce Unemployment in Sumatera*. 330 (Iceri 2018), 272–276. <https://doi.org/10.2991/iceri-18.2019.57>

Mareckova, J., Pohlmeier, W., & Marečková, J. (2019). *How well can Noncognitive Skills Predict Unemployment? A Machine Learning Approach* *How well can Noncognitive Skills Predict Unemployment? A Machine Learning Approach*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.33573.96488>

² Esto por que no presenta significancia individual.

El Laboratorio de Economía de la Educación (LEE) es una iniciativa de la Pontificia Universidad Javeriana que investiga, evalúa, analiza y provee información cuantitativa sobre el sistema educativo.

LEE pretende guiar la toma de decisiones, así como también el desarrollo de innovaciones y políticas educativas efectivas para impulsar la transformación de la educación en Colombia.

Si necesita citar este documento, hágalo de la siguiente manera:
Laboratorio de Economía de la Educación (LEE) de la Pontificia Universidad Javeriana (2020). Informe No. 22 El desempleo y los programas de formación en Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano (ETDH)

Recuperado de
<https://lee.javeriana.edu.co/publicaciones-y-documentos>