

Análisis Estratégico Del Subsector De Educación Para El Trabajo Y El Desarrollo Humano

Nelson Fernando Sánchez Plazas

Autor

Resumen

Esta investigación tiene como propósito hacer una propuesta estratégica para el subsector de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano, orientada a la búsqueda de alternativas que permitan superar las consecuencias derivadas del COVID – 19. Este análisis se realiza a través de la aplicación de una herramienta estratégica diseñada a partir del análisis de las cinco fuerzas de Porter y el análisis Pestel, en los cuales se identificaron 15 factores en cada una de las metodologías de análisis del entorno. En este análisis se pudo identificar que el subsector de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano, tiene una posición competitiva desfavorable ante el ambiente político en el cual se evidencia a través de la estructura Pestel que el gobierno asigna la ETDH a entidades públicas y de educación superior. A su vez según el estudio Porter, se ubica en una posición competitiva favorable a las instituciones de ETDH por su poder de negociación con proveedores, debido a la calidad de los servicios, experiencia del personal y adhesión a agremiaciones.

Introducción

El subsector de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano en Colombia, avalado por el Decreto 1075 del 26 de mayo de 2015, como decreto único del sector educación, ofrece servicios de formación laboral a jóvenes y adultos especialmente en estratos 1, 2, y 3, orientada a satisfacer necesidades de los sectores productivo y de servicios a través de la formación por competencias específicas y la articulación con entidades públicas como el SENA, de educación formal y educación superior con instituciones tecnológicas y universidades. Actualmente la ETDH tiene estrecha relación con el sector empresarial en cuanto a la ejecución de contratos de aprendizaje y con entidades de formación profesional en otros países con el respaldo de la agremiación ASENOF y aunque no cuenta con el respaldo de políticas en innovación, se puede evidenciar en el sector de las Tic's, la creación de múltiples espacios de formación virtual como respuesta a la contingencia generada por COVID-19, la cual ofrece una objeción a la necesidad de expandir el mercado a otros sectores por medio virtual y de generar competencias al recurso humano capaz de realizar multitud de labores en diversas áreas de trabajo.

La realización del análisis del subsector Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano en Colombia, tiene como objetivo principal determinar e implementar estrategias frente a la crisis generada por Covid-19. Adicional realizar estudios a través de herramientas como la matriz Pestel que aporta al análisis de dicha situación y conlleva a evaluar el estado actual de la ETDH a nivel macro; finalmente se pretende identificar los aspectos internos que inciden en el subsector mediante la aplicación de la herramienta Porter, categorizando su incidencia en el contexto de la educación para el trabajo y el desarrollo humano.

Respecto al método utilizado, se hace referencia a 15 aspectos en la metodología Pestel donde se hacen más recurrentes los factores sociales, legales y políticos. Adicionalmente se

identificaron 15 factores Porter, de los cuales sobresalen la rivalidad entre competidores y el poder de negociación de proveedores como ítems más recurrentes.

Con relación a la ponderación en el análisis Pestel se determina una posición competitiva en general negativa, donde se denota una gran representación en la ponderación del factor político, seguido del factor económico, social, tecnológico y legal.

La ponderación Porter muestra un valor positivo promedio en cuanto a sus factores internos, lo que evidencia una posición competitiva positiva en el microentorno. Los valores más representativos en la ponderación Porter son el poder de negociación de clientes, seguido del poder de negociación de proveedores, amenaza de nuevos competidores entrantes, amenaza de nuevos productos sustitutos y rivalidad entre competidores.

A diferencia de la herramienta Pestel, la herramienta Porter arroja en promedio un valor positivo de sus factores e implica que las estrategias a aplicar son viables en el corto plazo.

Análisis Estratégico

Del Subsector De Educación Para El Trabajo y El Desarrollo Humano

La formación integral admite dentro de su concepción una formación orientada a los conocimientos técnicos, tecnológicos, profesionales regidos bajo parámetros de valores, pensamiento crítico y creatividad que aporta al mundo del trabajo en el país. A partir de esto se identifica la importancia de la creación de instituciones de educación para el trabajo pertenecientes al sector educativo del país, las cuales ofrecen formación orientada al desarrollo de habilidades y competencias laborales en jóvenes y adultos, quienes al culminar sus estudios harán parte de los

diferentes sectores productivos del país, estas entidades tienen estrecha relación con el sector empresarial, las entidades de formación técnica y tecnología públicas como el Sena, las IES, instituciones de educación media y otras instituciones de educación nacional y extranjeras, lo cual les permite la realización de convenios que promueven la apertura de programas, relaciones laborales para sus estudiantes, contratos de aprendizaje, pasantías, proyectos de emprendimiento y desarrollo tecnológico, entre otras (Ministerio de educación nacional, 2015).

Las instituciones de ETDH están enfocadas en atender población joven mayor de 14 años y adultos que se encuentren principalmente en estratos 1,2 y 3 desde lo privado y especialmente desde lo público a través del SENA, institución que en los últimos años específicamente para el 2019 ejecutó un presupuesto de más de 3 billones de pesos (SENA, 2019) con el fin de capacitar 7.034.066 estudiantes a lo largo y ancho del territorio nacional (SENA, 2019, p.13) convirtiéndose de esta manera en la entidad del estado más importante en formación profesional técnica y tecnológica y en la principal competencia para las instituciones de ETDH privadas a nivel Nacional.

Estas instituciones de ETDH están regidas por el decreto 1075 de 2015 por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector educación en Colombia (Ministerio de educación nacional, 2015), dentro de sus principales servicios se encuentran constancias de participación menores de 120 horas, certificados académicos mayor a 320 horas y menores de 600 horas, certificados de aptitud ocupacional para certificar programas técnicos (Ministerio de Educación Nacional, Sf).

Actualmente se encuentran lideradas por ASENOF, asociación nacional de formación para el trabajo por medio de la cual estas encuentran apoyo legal, representación y participación en las

propuestas de políticas públicas del sector, misiones internacionales y firma de convenios entre instituciones a nivel nacional y extranjero (ASENOF, 2020).

Dinámica del Subsector

De acuerdo al análisis realizado al subsector (Anexo1) la principal amenaza para las ETDH privada del país se encuentra en la capacidad de oferta SENA, ya que este ofrece programas técnicos y complementarios de forma gratuita en 117 sedes en todo el país, cuenta de esto lo enmarcan las cifras de la entidad las cuales muestran que cerca de 854.349 aprendices se formaron con esta institución en formación técnica laboral y 414.395 participaron en programas articulados con la media (SENA, 2019, p. 15).

Al mismo tiempo las instituciones ETDH se enfrentan a otras amenazas relacionadas con las oportunidades de acceso a formación gratuita en programas de emprendimiento en todo el territorio nacional, mediante cursos cortos que brindan algunas entidades sociales y gubernamentales del país a ejemplo de ello, se encuentran las capacitaciones ofertadas por la alcaldía de Bogotá mediante la página web negocios y emprendimiento (Alcaldía de Bogotá, 2020), el programa acción emprendedora de la alcaldía de Medellín (Alcaldía de Medellín, 2020) y pilar personas de la fundación wwB Colombia enfocada a la capacitación integral gratuita para emprendedoras en situación de vulnerabilidad socioeconómica (Fundación wwB Colombia, sf), estas son una ejemplificación muy pequeña de las capacitaciones gratuitas existentes en el país a las que pueden acceder todas las personas que se encuentren interesadas en ellas, dentro de este marco las instituciones de ETDH que ofrecen estos programas o cursos de emprendimiento como educación no gratuita, las cuales podrán ser impactadas directamente en la disminución de demanda de este tipo de capacitaciones y programas; sumado a ello la competencia existente entre las mismas instituciones de ETDH privadas donde algunas logran acceder a convenios, desarrollar

planes enfocados a entrega de becas para nuevos estudiantes (COMFAMA, 2020) lo cual genera una desventaja a aquellas que no tienen ningún apoyo o no cuentan con los requerimientos necesarios para competir de esta manera.

En consecuencia, las instituciones de ETDH siguen esforzándose para ofrecer servicios de calidad y poder competir en el mercado, según el reporte del sistema de información en educación para el trabajo SIET existen 3.936 instituciones activas en ETDH en el país, de las cuales el 8,26% que corresponden a 325 instituciones cuentan con un certificado de calidad vigente (SIET, 2020) lo cual ratifica, la calidad educativa en sus programas y la calidad docente contratada para orientar la formación (ICONTEC, 2007), en efecto esto puede lograr incentivar a los clientes la preferencia por instituciones privadas no gratuitas que se encuentren certificadas para desarrollar su formación académica.

Dentro de este marco las instituciones de ETDH deben implementar diferentes estrategias de comercialización ya que para el 2019 se realizaron 50.952 matrículas menos que en el 2018, con una disminución del 8,75% (SIET, 2020) en la demanda de los diferentes programas de estas instituciones de ETDH privadas.

En virtud a lo anterior, la utilización del marketing educativo se ha convertido en una herramienta aplicada a la consecución, captación y retención de clientes para las instituciones educativas del país, ya que brinda por medio de la creación de páginas web institucionales, uso de redes sociales, YouTube, Google Ads, entre otras, la oportunidad de llegar a miles de personas en corto tiempo, según (Naicipa & Romero, 2019) por medio de Google Ads se puede llegar en un mes a un público comprendido entre 36.290 y 60.520 miles de personas, lo que puede ser utilizado como un impulso a la demanda de los programas.

Es importante reconocer que el tamaño de los clientes potenciales de la EDTH equivale al 68.2 % de la población colombiana, la cual se encuentra comprendida entre los 15 años y 64 años (DANE, 2018) datos que pueden aprovechar las instituciones de acuerdo a la capacidad de oferta que tienen que hasta marzo de 2020 fue de 19.648 a nivel nacional, cifra que superó las ofertas dadas en los años 2018 y 2019 (SIET, 2020).

Aspectos del Macroentorno

En el análisis realizado del macroentorno (Anexo 2) las instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano privadas y públicas del país, fomentan desde su formación la construcción de una fuerza trabajadora a través de la educación de generaciones capaces de ser incluyentes en un mundo laboral activo y competitivo, que exige sin duda alguna el desarrollo de conocimientos, la aplicación operativa y real de estos conocimientos en la vida productiva, y que además permita la evolución y desarrollo constante de la profesionalización de las fuerzas intelectuales y laborales.

Por ello desde el marco legal colombiano se avalan las alianzas con el sector productivo para que se contraten en diferentes modalidades a los estudiantes del país y posibilitar de esta manera la aplicación de los conocimientos, el desarrollo práctico de sus carreras y la inserción a un mundo laboral (Congreso de la Republica, 2002) aspecto que atrae a los estudiantes para optar por formación para el trabajo y el desarrollo humano.

Adicionalmente, bajo el Decreto 1075 de 2015 que regula el sistema educativo del país se le brinda a las IEDTH la oportunidad de realizar convenios con otras instituciones a nivel nacional y extranjero (Ministerio de educación nacional, 2015) lo cual posibilita la ampliación de oferta de

programas nuevos y existentes mediante la realización de alianzas para convenios de ampliación de cobertura entre oferentes privados y públicos quienes mediante la coordinación y definición de diferentes estrategias pueden lograr conseguir los recursos técnicos, tecnológicos, de infraestructura y humanos necesarios para poner en marcha dicha oportunidad y prestar servicios no solo a los estudiantes del convenio privado sino a estudiantes de convenio con el Sena; entidad más importante a nivel Nacional en formación profesional para el trabajo que brinda oportunidades de ampliación de cobertura a las cuales un pequeño grupo de instituciones de ETDH pueden ingresar.

Sin embargo, estos convenios propuestos mediante la norma se extienden en posibilidades no solo para las instituciones de ETDH sino que faculta a las instituciones de educación superior para que puedan realizar convenios directamente con instituciones de educación media, como lo afirma (Carrizosa, 2012), quien explica como a través del MEN se promueven programas de articulación que facilitan el ingreso y la movilidad directa de los estudiantes de bachillerato a las instituciones de educación superior IES, en consecuencia a esto se desplazan de cierta manera a las instituciones de ETDH hacia un segundo plano de elección para la formación; convirtiéndose así en una amenaza para dichas instituciones, aunque si las IES diseñaran estrategias para poder realizar alianzas con las instituciones de ETDH y las encargaran de formar los programas técnicos que en alianza se puedan ofertar se podría cambiar la amenaza como una gran oportunidad para este sector.

Las noticias para las instituciones de educación para el trabajo así se hayan disminuido notablemente las matrículas en el sector durante el año 2019, fueron esperanzadoras, sus cifras mostraron datos importantes en trimestres del año como el comprendido entre abril y junio donde

el 10,3% de los 36.353 miles de personas de población entre los quince años y más participaron activamente en programas de formación de EDTH (DANE, 2019).

Otra de las oportunidades latentes en el mercado actual de la ETDH tiene que ver con el marco normativo del sistema de gestión de seguridad y salud en trabajo SG-SST que establece la obligatoriedad de los empleadores del territorio nacional en la protección y salud de los trabajadores mediante el diseño de una política de SST y de esta forma implementar el SG-SST para la organización (Presidente de la Republica de colombia, 2015), dentro de este contexto se adiciona la oportunidad laboral para técnicos y tecnólogos en SST para participar en el diseño e implementación de estos sistemas en empresas de 10 trabajadores o menos que se encuentren en un nivel de riesgo I,II y III (Resolucion 0312, 2019) con la aclaración que deben estar titulados, con licencia vigente y contar con el curso de SST adicional de 50 horas. De acuerdo con lo anterior se genera una oportunidad de apertura de programas de este tipo en las instituciones de ETDH que fomentan un interés futuro de las personas en capacitarse en dicha formación para ingresar a un empleo relacionado con SST.

Para el año 2019 la agencia pública de empleo abrió 4.926 vacantes relacionadas con SST en niveles de educación técnica y tecnológica (Observatorio laboral y ocupacional, 2019) cifra que representa un indicador para las instituciones de ETDH para ofertar esta formación.

Otra de las oportunidades para la ETDH, están relacionadas con la globalización y la tecnología, Según (Acosta, 2006) la globalización se puede interpretar como un fenómeno de naturaleza económica y tecnológica ya que ha traído consigo efectos en las diferentes dimensiones de la vida humana tales como en la vida social, cultural y educativa, las naciones a nivel a global se han visto impactadas por los diferentes procesos de revolución informática y tecnológica que acompañan la globalización.

Hoy día el uso de portátiles, libros electrónicos, tablets, internet, software, entre otros se han convertido en material didáctico de primera de mano para los jóvenes y adolescentes en el desarrollo educativo (Cabezudo, 2014) de tal forma que, generan un impacto positivo en cuanto a la posibilidad de la generación de educación remota, acceso a información al instante e implementación de nuevos métodos de estudio que les ha permitido a las diferentes instituciones educativas reinventar sus procesos y sus programas académicos para poder llegar a una generación de personas que han convertido en parte inseparable de su vida social, laboral, académica y recreativa la tecnología (Ellitorial.com, 2013).

El acceso a las TIC'S en el año 2018 de los hogares colombianos superó el 53%, cifra que aportó en la generación de nuevos empleos en el país, ingresos y acceso a la educación (DANE, 2019), este impacto despertó un interés en las instituciones de ETDH por tratar de tecnificar algunos aspectos educativos con el fin de desarrollar una capacitación enfocada en desarrollo de habilidades no solo técnicas sino del uso de las Tic's como aporte a una educación integral más competitiva.

Es importante resaltar que la tecnología de la educación se rige actualmente bajo pilares de programación, robótica e impresión 3D, dichos pilares están alineados al desarrollo de la creatividad y el emprendimiento, capacitación de personas en programación de robótica, apoyo en la creación de maquetas, prototipos para la medicina y la industria textil (Redator Rock Content, 2020) de modo que conlleva a generar recursos innovadores para mejorar la calidad educativa, y en los tiempos actuales se puede lograr acceso a estos a unos costos más bajos y precios más asequibles (Tilley, 2017).

Infortunadamente no todos los campos son alentadores para las instituciones de ETDH no gratuitas, El Gobierno Nacional asigna presupuestos anualmente dirigidos a la financiación de

educación técnica y tecnológica gratuita por medio del SENA (Ministerio de Educación Nacional, 2020), con una cobertura en 31 departamentos de los 32 existentes en el país (97%) y en 952 Municipios de los 1.123 existentes lo que corresponde a una cobertura Municipal del 85% (SENA, 2020).

Adicionalmente a esto el gobierno ha creado programas gratuitos de doble titulación con esta entidad, enfocados en convenios y articulación con las instituciones de educación media del país; para el año 2019 mediante el SENA le concedió a 143.000 jóvenes del país lograr su título de bachiller académico junto con una titulación técnica, la meta del gobierno es que para el 2022 se haya logrado la capacitación de 650,000 estudiantes solo mediante esta titulación (SENA, 2020), gran amenaza que se constituye a través de estos programas, ya que del total de población que es catalogada como clientes potenciales de las Instituciones de ETDH privadas y que no cuentan con convenios institucionales se dejaron de recibir 650,000 estudiantes en sus programas.

Sumado a esto en los últimos 2 años las instituciones de ETDH se han encontrado con aspectos desesperanzadores, en Colombia gran cantidad de población joven y adulta por el bajo nivel económico de sus hogares y familias deciden elegir cursos gratuitos en línea para poder acceder a empleos (elmundo.com, 2020) ya que evalúan esta posibilidad dentro del marco de ahorro de costos de matrículas en instituciones privadas y el ahorro en costos de transporte de desplazamiento si eligieran capacitarse de forma presencial.

El año 2020, es menos esperanzador para todas las instituciones de educación para el trabajo privadas del país, a nivel social la ETDH se encuentra con una amenaza principal para el segundo trimestre de 2020, ya que por efecto de la pandemia (covid-2019) se logra observar a nivel nacional que las familias colombianas se están viendo seriamente afectadas, según el analista económico (Higueras, 2020) el 70% de las familias del país se encuentran en estos momentos en

riesgo de pobreza, y un 40% de ellas puede llegar a encontrarse en condición de pobreza extrema, igualmente el PIB puede llegar a una caída entre el 3 y el -4%, esto puede significar que la población demandante de los programas técnicos de los estratos 1, 2 y 3 posiblemente en estos momentos han perdido su capacidad adquisitiva y sus ingresos económicos son muy limitados.

A partir del mes de abril de 2020 el Ministerio de Educación Nacional (MEN) ha informado la implementación obligatoria de educación virtual y desescolarizada para el total de la población estudiantil en los diferentes niveles y programas de educación a nivel nacional por covid-19 (Escuela Aeronautica de Colombia, 2020) , lo cual se puede convertir en aumento de deserción escolar por falta de conectividad de los estudiantes debido a que el 96% de los Municipios del país no cuenta con cobertura ni recursos necesarios para desarrollar cursos virtuales o remotos (Laboratorio de Economía de la Educación (LEE) , 2020).

Por otra parte, la directiva 06 expedida por el Ministerio de educación Nacional solicita fortalecer programas virtuales para que los estudiantes puedan continuar con sus labores académicas ya que las instituciones de ETDH no podrán regresar a clases presenciales antes del 30 de mayo y durante el periodo que dure la emergencia sanitaria en el país (SEMANA, 2020), viéndose amenazada de esta manera la ejecución de la formación presencial mediante la generación de recursos tecnológicos que muchos de los estudiantes de estas instituciones no tienen al alcance en estos momentos.

Referentes Teóricos

El estudio y análisis estratégico se ha utilizado de muchas maneras y en diferentes contextos a los largo de la historia, remontándose aproximadamente a 2500 años atrás, donde

recobró un uso esencial en el ámbito militar con Sun Tzu el gran estratega militar y filósofo de la antigua china quien a través de su obra “ el arte de la guerra” representó reflexiones basadas en el análisis de conflictos (Krause, 1997) y que poco a poco recobró enseñanzas en los contextos políticos, económicos y sociales, con énfasis en la importancia del estudio de factores para la obtención del resultado.

Relacionado a este hecho se afianza la proveniencia del término estrategia el cual nace del verbo griego STRATEGO que significa planificar la destrucción de los enemigos en razón del uso eficaz de los recursos (Villalaz, 1999), un concepto muy arraigado a lo que Peter Drucker en 1954 relacionaba como estrategia, fundamentado en la premisa que los gerentes deben analizar su situación presente y si ha de ser necesario deben cambiarla a partir de la identificación de los recursos que poseen y cuáles deberían tener (Drucker, 1954), Así mismo enfatiza en la situación de los mercados, el cambio, la innovación, fijación de objetivos que permitan crear entidades productivas que produzca más de lo invertido en ellas, un fin que a lo largo de la evolución empresarial ha permanecido en el tiempo.

De acuerdo a (Chandler, 1962) la estrategia se define como el elemento que determina las metas a largo plazo de una organización, así como la adopción de cursos de acción de la misma y la asignación de los recursos necesarios para alcanzar estas metas, con el fin de evolucionar la definición de objetivos de una empresa hacia la definición de metas a un futuro lejano.

Hacia el año 1965 Igor Ansoff padre de la administración estratégica en el mundo, definió la estrategia empresarial bajo la premisa de un hilo conductor entre las actividades, los productos y mercados de las organizaciones y los componentes como producto, mercado, crecimiento, ventaja competitiva y sinergia dentro de la organización. Esto enmarca un crecimiento en la

perspectiva y el alcance de las estrategias mediante el análisis de otros factores existentes que los autores anteriores no habían logrado determinar.

De acuerdo con esto, en 1967 Francisco Aguilar en su libro "Análisis del entorno empresarial" crea la metodología PEST, como un tipo de análisis de las fuerzas externas de la empresa utilizado en la gestión estratégica la cual toma en cuenta los factores Políticos, Económicos, Sociales y Tecnológicos. En 1968 Liam Fahey y V. K. Narayanan introdujeron factores ecológicos y legales a la misma convirtiéndola en PESTEL, donde las organizaciones pueden comprender factores como la demanda del mercado, el declive, las posiciones actuales, oportunidades y amenazas potenciales para las mismas, lo que revolucionó de alguna forma la perspectiva de evolución estratégica que debían constituir las empresas no solo desde aspectos internos sino de fuerzas externas que impactan directamente en el diseño y planificación de una estrategia empresarial adecuada.

La estrategia competitiva de Porter (1980), estudia el fenómeno de la competitividad a partir de la creación de las 5 fuerzas de Porter, donde se estudia el poder del consumidor, el poder del proveedor, los competidores nuevos, la amenaza de nuevos productos y la rivalidad. Todo esto fue un hito ya que no existía una forma sistematizada de ver la industria desde la competencia para afinar una posición en esta. Michael Porter cree que en 30 años la industria ha cambiado pero los pilares de competitividad y rentabilidad siguen afianzados a sus 5 fuerzas que enmarcan la generación de estrategias que realmente hacen la diferencia.

Por su parte (Mintzberg, 1987) concibe la estrategia empresarial como un plan que lleva consigo unos cursos de acción enfocados en propósitos y anticipación, evaluación continua de acciones y fuerzas existentes entre la empresa y el entorno y la creación de una coherencia entre

las acciones de la empresa en el tiempo, lo cual recobra una parte fundamental sobre el pensamiento estratégico enfocado en el manejo de la incertidumbre para planificar y ejecutar estrategias eficaces dentro de la organización a largo plazo, enfatiza en su perspectiva que el management esta poco a poco en destrucción por las malas prácticas de medición de resultados a corto plazo.

Así mismo enfoca el concepto de organización como una acción colectiva para realizar una misión común, bajo un nombre común, con el fin de producir un producto o servicio. (Mintzberg, 1991 , p. 14) que satisfaga a los clientes, se enfoque en los clientes y sean creados por sentido común.

Todo lo anterior constituye una fuerza en la construcción activa y óptima del análisis estratégico empresarial que apunta hacia la perspectiva, la posición y el rendimiento de los mercados globales , lo que conlleva a la inserción de otras metodologías actuales como el Análisis SWOT de Heinz Wehrich, que confronta y analiza internamente factores como fortalezas y debilidades y externamente oportunidades y amenazas, La matriz SPACE utilizada para posición estratégica y la evaluación de factores como estabilidad ambiental, fortaleza de la industria, fortalezas financieras y ventaja competitiva.

Metodología

La metodología de la investigación se basó en la construcción de 2 matrices una matriz de análisis PESTEL para el macroentorno (ver anexo 1) y una segunda matriz de análisis de las 5 fuerzas de PORTER para el microentorno (ver anexo 2) del sector de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano.

En la matriz de análisis Pestel se analizaron 15 factores de los cuales se identificaron 8 oportunidades y 7 amenazas relacionadas con factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales del subsector, como se describe a continuación:

Tabla 1. Resumen de factores Pestel

FACTOR	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
3 Factores Políticos	1 oportunidad 2 amenazas	Se identificaron estos factores basados en que la educación para el trabajo ha sufrido modificaciones debido a los cambios en políticas educativas y gubernamentales de 2009 y 2015.
1 Factor Económicos	1 oportunidad	Este factor fue identificado teniendo en cuenta el fácil acceso a las IETDH a bajo costo utilizando herramientas tecnológicas para cubrir educación técnica virtual.
4 Factores Sociales	1 oportunidad 3 amenazas	Estos factores se tuvieron de acuerdo con temas relacionados con Covid-19, baja en el poder adquisitivo de las personas, el aumento de pobreza, sin embargo, se logra rescatar que en Colombia existe una población potencial para procesos de formación.
3 Factores Tecnológicos	2 oportunidades 1 amenaza	Los factores tecnológicos se identificaron de acuerdo con el avance tecnológico del mundo, acceso a los tics en contraste con deserción escolar.
0 Factores Ecológicos	0 factores	Actualmente no se refleja mayor incidencia de los aspectos ecológicos en el desarrollo operativo de las instituciones de ETDH.
4 Factores Legales	3 oportunidades 1 amenaza	A nivel legal se determina el alcance de operación de la ETDH en Colombia y de allí se establecen alianzas y convenios con otros sectores de la educación, sin embargo, se compite con IES en cuanto a la oferta de técnica y tecnológica.

Fuente: Elaboración propia basada en datos de la Matriz Pestel

En el estudio preliminar se nota una incidencia mayor de los factores sociales y legales sobre el subsector, a partir de esto se realizó la identificación y clasificación de cada uno como oportunidades y amenazas asignándoles posteriormente una puntuación de acuerdo con su nivel de impacto con el fin de establecer su relevancia en proporción a las consecuencias que cada factor puede aportar para el desarrollo de la industria objeto de estudio.

Esta puntuación asignada como magnitud de impacto se estimó de acuerdo con una calificación predeterminada por la tabla de magnitud (ver anexo 3) que muestra una valoración de 0 a 3, donde cero es nulo, 1 bajo, 2 medio y 3 alto. En consecuencia, a esto se generó un ranking para cada factor en el cual se tiene en cuenta la magnitud de impacto dada; este ranking tiene una interpretación que clasifica la posición de los factores así: a mayor impacto mejor posición en el ranking y a menor impacto menor posición en el ranking.

Seguido a esto, se realizó la ponderación la cual se emplea para las dos matrices mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$Ponderacion = \frac{Magnitud\ del\ impacto * (15 - Ranking)}{8} \quad (1)$$

Para esta fórmula, se tuvo en cuenta la clasificación de los factores en oportunidades o amenazas, se consideraron como positivas las oportunidades (+) y como negativas (-) las amenazas. De acuerdo con ello se obtuvo una ponderación PESTEL con promedio negativo, el cual indica que el subsector de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano tiene una condición desfavorable en el macroentorno (ver anexo 4).

En segunda instancia se realizó la aplicación de la Matriz de análisis de las 5 fuerzas de Porter, bajo la aplicación de los mismos parámetros de metodología, pero bajo el análisis de 15 factores del microentorno, en los cuales se identificaron 11 oportunidades y 4 amenazas

relacionadas, con factores como rivalidad entre competidores, poder de negociación de proveedores, poder de negociación de clientes, amenaza de nuevos productos sustitutos y amenaza de nuevos competidores entrantes, con una incidencia mayor de los factores de rivalidad de competidores y poder de negociación de proveedores como se muestra a continuación:

Tabla 2. Resumen Factores Porter

Factor	Clasificación	Descripción
8 Factores de Rivalidad Entre Competidores.	4 Oportunidades 4 Amenazas	Se identificaron estos factores basados en que la formación técnica gratuita y de otros programas del sector social, la publicidad y el marketing que ofrece la competencia son muy relevantes.
5 Factores de Poder de Negociación de Proveedores.	5 Oportunidades	Se tuvo en cuenta la relevancia frente a la competencia de la oferta en el sector privado y público.
1 Factor de Poder de Negociación de Clientes.	1 Oportunidad	Se valoró al cliente potencial y a su ubicación geográfica.
1 Factor de Amenaza de Nuevos Productos Sustitutos.	1 Oportunidad	Los productos o servicios sustitutos únicamente los ofrecen instituciones certificadas y no representa mayor incidencia.
0 Factores de Amenaza de Nuevos Competidores Entrantes.	0	No se contemplaron por el alcance del marco legal que protege el subsector.

Fuente: Elaboración propia basada en datos de la Matriz Porter

Finalmente, en el análisis Porter se pudo observar que el subsector mencionado anteriormente presenta una condición favorable en el microentorno.

A nivel general las matrices de resultados se construyeron a partir del resumen de los factores analizados y estudiados en las matrices Pestel y Porter y se observa para cada una de ellas su clasificación , nivel de impacto y descripción.

Resultados

La ponderación general de las dos metodologías Pestel y Porter arrojaron un resultado de -0.2 (ver anexo 6) lo que ubica al subsector con condiciones desfavorables lo que implica generar nuevas estrategias que le permitan al subsector mejorar y potencializar sus condiciones.

Frente a esto, se obtuvo una gráfica de ponderación de los factores Porter, la cual muestra los puntajes de cada factor respecto al poder de negociación de clientes, poder de negociación de proveedores, amenaza de nuevos competidores entrantes, amenaza de nuevos productos sustitutos y rivalidad entre competidores.

Figura 1. Resultados figuras de la Matriz Cinco Fuerzas de Porter



Fuente: Elaboración Propia basados en los resultados de la matriz Porter

En ella se identifica un resultado general de la matriz con promedio positivo de 2,5 donde los valores más altos y bajos de ponderación se encuentran en los siguientes factores:

El poder de negociación de proveedores se presenta con una calificación de 8 (ver anexo 5) la cual es la oportunidad con la ponderación más alta de la matriz, enfocada a las alianzas empresariales de la EDTH en Colombia con el sector productivo y de servicios los cuales requieren aprendices a través de contratos de aprendizaje, en el cual se ven fortalecidos por la experiencia y calidad del personal docente que interviene en este tipo de formación, lo que garantiza su permanencia en el mercado de la educación para el trabajo y la generación de este tipo de alianzas.

La amenaza de nuevos productos sustitutos es el segundo factor con mayor promedio en la ponderación (ver anexo 5) con una calificación de 3, el cual representa la oferta privada en el subsector de educación para el trabajo y el desarrollo humano; considerada como oportunidad ante el alto promedio de jóvenes de educación media y adultos con necesidad de formarse en competencias para acceder al mundo laboral.

Como tercer factor más importante de la matriz se encuentra la rivalidad entre competidores con una calificación de -1 (ver anexo 5), presentada como una amenaza ya que representa la oferta de programas de educación para el trabajo por parte de diferentes sectores públicos, sociales y educativos, la competencia y la publicidad engañosa, la calidad de la ETDH y la baja cobertura de estudiantes en algunos sectores urbanos. Esto ubica al subsector en la dificultad de fortalecer su capacidad de comercialización y de negociación con otros de la industria para desarrollar su objeto social.

En segunda instancia se presentan los resultados de la metodología PESTEL frente a los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales del Macroentorno para el subsector.

Figura 2. Resultados figuras de la Matriz PESTEL



Fuente: Elaboración Propia basados en los resultados de la matriz Pestel

En la de ponderación se obtuvo un promedio Pestel negativo de -2,8 (ver anexo 4) donde se puede observar que los factores sociales y políticos son las amenazas con ponderaciones más altas con -10.8 y -8.6 respectivamente, adicionalmente el aspecto legal cuenta con la ponderación positiva más alta con un valor de 4.3

El factor social representa la mayor amenaza para la educación para el trabajo y el desarrollo humano, debido a que la tasa de desempleo superó los 2 dígitos en el presente año y a las contingencias en salud pública por COVID – 19, lo que impide a jóvenes y adultos acceder a cancelar los costos educativos que genera este tipo de educación por competencias; adicional a la

oferta de capacitación online a bajo costo o gratuita a nivel nacional e internacional, durante el último trimestre de 2020.

El factor político es la segunda mayor amenaza puesto que ofrece educación profesional de manera gratuita y en cualquiera de los estratos presentes, se ve representada por la gran cobertura de aprendices que se vinculan a programas técnicos y tecnológicos a través de la oferta establecida por el Servicio Nacional de Aprendizaje y otras instituciones de educación superior que operan en convenio de ampliación de cobertura SENA o con alcaldías en la mayoría de las ciudades del país.

Como oportunidad se encuentra el factor legal ya que el Decreto único en Educación, decreto 1075 de 2015, permite al sector ETDH abrir nuevos programas de alta demanda y realizar convenios con otras instituciones de educación formal como colegios en temas de articulación de la educación técnica con la educación media y a su vez con la educación superior en la formación por ciclos propedéuticos. También permite a las instituciones prestadoras del servicio de ETDH realizar contratos de aprendizaje, con el fin de suplir las necesidades de los aprendices para la vinculación al mundo laboral.

Propuesta Estratégica

La propuesta estratégica se traza a largo plazo entre 3 – 5 años, para ello se plantea la siguiente estrategia global:

Durante los próximos 5 años se pretende que el subsector de la ETDH se oriente hacia las tecnologías de la información TIC mediante la creación y el desarrollo de espacios tecnológicos para impartir formación mixta (remota y presencial), con el fin de ampliar cobertura, llegar a más

estudiantes, adecuar sus programas de formación mediante la inclusión de otras habilidades que pueden fortalecer la fuerza laboral en diferentes coyunturas sociales y económicas.

Objetivos

Estrategia Financiera

1. Obtener utilidades operacionales escalonadas durante los 3 primeros años con un porcentaje del 4 % y para los siguientes años entre un 5% y 6%, lo anterior se define a partir de las utilidades operacionales actuales de la industria.

Tácticas:

- Al impartir la educación de forma mixta entre virtual y presencial, generar ahorros en gastos fijos, tal como costos de mano de obra, publicidad, gastos administrativos como arriendo, servicios públicos y costes de mantenimiento y aseo.
- Disminuir la capacidad instalada en términos de infraestructura, lo cual permite mejorar la eficiencia en recursos, y maximiza el margen operacional.
- Definir costos y gastos operativos y establecer acciones trimestrales en cada centro de costo que permitan reducir gastos innecesarios.

Estrategia de Clientes

2. Lograr la cobertura según el número mínimo de estudiantes por cada grupo establecido en el plan anual de cada institución de educación para el trabajo y el desarrollo humano.

Tácticas:

- Mantener las cifras de estudiantes actuales mediante la búsqueda de estrategias de retención que les faciliten a los mismos acceder a la formación mixta, sin tener que acudir a la deserción.
- Realizar plan de mercadeo y de fidelización de clientes a través de ofertas, bonos de descuento para aspirantes y estudiantes en formación, flexibilización de horarios, acceso a la educación, generación de alianzas con empresas de telecomunicaciones para acceso a internet a bajo costo.
- Ofertar programas con perspectivas de exportar conocimiento a través de convenios con instituciones nacionales e internacionales mediante el establecimiento de alianzas estratégicas.

Estrategia de procesos internos

3. Diseñar la planeación anual para la institución para lo cual se analizan normas de calidad y la articulación de actividades de manera sistemática y por procesos de acuerdo con la propuesta de educación remota y presencial.

Tácticas:

- Desarrollar plataformas virtuales que ayuden a impartir la educación para el trabajo y el desarrollo humano mediante estrategias pedagógicas fundamentadas en TIC y educación de calidad.

- Realizar estudios a través del Observatorio Laboral SENA para identificar nuevas áreas de innovación como resultado de estudios al sector empresarial ya establecidos.
- Realizar inscripción en la asociación ASENOF para lograr beneficios a mediano y largo con el fin de acceder a convenios empresariales, asesoría jurídica y legal.

Estrategia de aprendizaje y desarrollo.

4. Capacitar al personal de la institución en el fortalecimiento, diseño y desarrollo de procesos tecnológicos, estrategias de educación, mallas curriculares basadas en TIC.

Tácticas:

- Capacitar en herramientas TIC a los formadores de la institución y demás personal, mediante el aprovechamiento de seminarios y otros cursos brindados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en manejo de herramientas, diseño curricular y planeación pedagógica con enfoque tecnológico.
- Generar alianzas entre las IETDH con el fin de integrar plataformas virtuales.
- Capacitar a los formadores y estudiantes en tableros virtuales, plataformas gratuitas como classroom, google meet, hangouts, google drive, Facebook live, etc.

Conclusiones

En el subsector de la educación para el trabajo y el desarrollo humano se evidencia un crecimiento moderado de instituciones oferentes del servicio de formación técnica en Colombia, la mayoría cuenta con estructura física o alianzas con empresas que permite el desarrollo de prácticas en el área de formación, se denota la diversificación de programas y la experiencia del personal docente.

Según (EMIS, 2018) en Colombia se evidencia que existen más de 3936 instituciones con una cobertura entre 423 a 15310 aprendices en los diferentes programas de formación técnica, desde áreas administrativas, hasta áreas de salud, mecánica, sector servicios y otras áreas como minería, aeronáutica y Tic's, lo que permite dar respuesta a la demanda del sector empresarial y poblacional en las diferentes ciudades del país.

Sin embargo de acuerdo con (Boom, 2009, pág. 168) en su artículo científico se habrá que entender a la educación como un sistema que se establece lentamente y no supone la sumatoria de escuelas, programas, instituciones, maestros y alumnos sino que se estructura desde la creación de una red de comunicaciones funcional, programable, administrable y evaluable.

A partir de ello se tiene que la disciplina educativa contrastada bajo la creación de este sistema comunicativo debe suponer 3 finalidades distintivas en la educación, primero incluir al estudiante en un espacio educativo físico o virtual, segundo buscar que este sea un sujeto productivo, trabajador, y útil para la sociedad y tercero civilizarlo dentro de sus propios espacios familia, escuela, sociedad y trabajo; de acuerdo a esto se visualiza la importancia de la educación en el mundo y en el país, las fuerzas laborales están fuertemente representadas por la educación que han recibido y el desarrollo de habilidades y conocimientos técnicos que le han permitido a

los diferentes sectores productivos reafirmarse, reestructurarse, mantenerse el tiempo y generar adaptabilidad a los cambios desde su talento humano; hechos que deben ser interpretados a cabalidad por las ETDH para su resurgimiento en épocas de pandemia y post pandemia, estas instituciones deben seguir resguardadas en los principios de educar una fuerza laboral integra para el país, con las premisas de calidad, bajos costos de acceso y la inserción laboral.

Todos los procesos de cambio, transformación e innovación surgen como respuesta a las necesidades, detección de oportunidades o problemas (Lugo, sf) los cuales posibilitan la transformación y reinversión de la organización sin importar su sector económico, en consecuencia a esto las instituciones de educación en el país específicamente las ETDH necesitan interpretar urgentemente la necesidad de inserción tecnológica en todos los procesos existentes en ellas para su reinversión y minimización de la brecha entre la institución pública más importante en educación técnica y tecnológica y las instituciones privadas de este mismo orden.

Se necesita el diseño de procesos de consolidación online, conectividad y acceso a elementos y herramientas ofimáticas que les garantice a los estudiantes el acceso a la educación virtual o desescolarizada de calidad, basados en la creación de políticas para la innovación y experiencias TICS, Adicionalmente las IETDH deben buscar nuevas formas de generar ingresos mediante la implementación de convenios.

En el documento “Colombia productiva y sostenible 2018 – 2022”, el Departamento Nacional de Planeación DNP define que uno de los retos y logros de Colombia entre los primeros 6 países de América Latina fue el disminuir la tasa de desempleo a una cifra en los últimos años, lo que ubica a la educación para el trabajo como factor determinante que genera competencias laborales a trabajadores en cada uno de los sectores económicos que conforman el PIB.

Bibliografía

- Acosta, H. B. (2006). Globalización y Política Pública Educativa en Colombia. *Dialogos de Saberes*, 33-50. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2740968>
- Alcaldía de Bogotá. (30 de Marzo de 2020). */bogota.gov.co*. Obtenido de <https://bogota.gov.co/que-hacer/educacion/cursos-gratis-para-emprendedores>
- Alcaldía de Medellín. (2020). *escuelavirtual.medellin.gov.co*. Obtenido de escuelavirtual.medellin.gov.co: <http://escuelavirtual.medellin.gov.co/escuelavirtual/>
- ASENOF. (s.f.). *asenof.org*. Obtenido de <http://www.asenof.org/Convenio>
- Benítez Codas, M. (2012). Evolución del Concepto de Competitividad. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, vol. III, núm. 8, 75-82.
- Boom, A. M. (2009). *Revista Iberoamericana de Educación*. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Alberto_Martinez_Boom/publication/28272415_La_educacion_en_America_Latina_un_horizonte_complejo/links/0f317537a4b103722a000000/La-educacion-en-America-Latina-un-horizonte-complejo.pdf
- Cabezudo, V. (21 de Noviembre de 2014). *muycanal.com*. Obtenido de <https://www.muycanal.com/2014/11/21/publico-tecnologia-adolescentes>
- Carrizosa, P. G. (2012). Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-302596_archivo_pdf_medellin_mejoramientoedmedia_dos.pdf
- Cartes, D. (s f). *academia.edu*. Obtenido de https://www.academia.edu/8813409/Historia_y_uso_pest

Chandler, A. (1962). *Strategy and Structure*. Washington: BeardBooks.

COMFAMA. (2020). <https://www.comfama.com/>. Obtenido de

[//www.comfama.com/contenidos/noticarteleras/20180402/postulate-por-una-de-las-850-becas-para-formacion-tecnico-laboral.asp?id_Not=46723](https://www.comfama.com/contenidos/noticarteleras/20180402/postulate-por-una-de-las-850-becas-para-formacion-tecnico-laboral.asp?id_Not=46723)

Congreso de la Republica. (27 de Diciembre de 2002). *funcionpublica.gov.co*. Obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=6778>

DANE. (2018). *dane.gov.co*. Obtenido de

Fuente:<https://www.dane.gov.co/files/censo2018/infografias/info-CNPC-2018total-nal-colombia.pdf>

DANE. (26 de Septiembre de 2019). *dane.gov.co*. Obtenido de

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/formacion-para-el-trabajo>

DANE. (29 de Agosto de 2019). *dane.gov.co*. Obtenido de

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_tic_hogares_departamental_2018.pdf

Drucker, P. F. (1954). *The practice of management*. Buenos Aires: Sudamericana. Obtenido de

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-50512009000100012

Ellitoral.com. (11 de Mayo de 2013). *ellitoral.com*. Obtenido de

<https://www.ellitoral.com/index.php/diarios/2013/05/11/opinion/OPIN-01.html>

Elmundo.com. (22 de Mayo de 2020). *elmundo.com*. Obtenido de

<https://www.elmundo.com/noticia/Guia-de-oportunidades-de-estudio-/379771>

EMIS. (2018). *emis.com*. Obtenido de

https://www.emis.com/php/benchmark/sector/rankings?pc=CO&prod%5B0%5D=CO&indu=611&change_selected_countries=1&gid=1

Escuela Aeronautica de Colombia. (28 de Marzo de 2020). *escuelaaeronautica.edu.co*. Obtenido

de <https://escuelaaeronautica.edu.co/uso-de-tecnologias-en-el-desarrollo-de-programas-de-educacion-para-el-trabajo-y-el-desarrollo-humano/>

Fundación wwbc Colombia. (sf). *fundacionwwbcolumbia.org*. Obtenido de

<https://www.fundacionwwbcolumbia.org/pilar-personas/>

Garcia Gomez, L. (2015). HISTORIAS Y REALIDADES: ¿QUÉ HACEN LOS DIRECTIVOS?

Trabajo de grado. Bogotá: Universidad del Rosario.

Grandvallet Merino, A. (24 de 04 de 2019). *gestiopolis.com*. Obtenido de

<https://www.gestiopolis.com/analisis-y-tecnicas-del-entorno-externo-de-las-organizaciones/>

Grupo Akal. (2020). *Nocierreslosojos.com*. Obtenido de [http://www.nocierreslosojos.com/artes-](http://www.nocierreslosojos.com/artes-guerra-sunzi/)

[guerra-sunzi/](http://www.nocierreslosojos.com/artes-guerra-sunzi/)

Higueras, J. C. (2 de Mayo de 2020). *confidencialcolombia.com*. Obtenido de

<https://confidencialcolombia.com/economia/estudio-pobreza-familias-colombianas-covid-19/2020/05/02>

ICONTEC. (2007). <https://www.mineduccion.gov.co/>. Obtenido de

https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-157089_archivo_pdf_NTC_5555.pdf

Krause, D. G. (1997). *El Arte de la Guerra para ejecutivos. El texto clásico de SUN TZU adaptado al mundo de hoy*. New Canaan, CT USA: EDAF.

Laboratorio de Economía de la Educación (LEE) . (4 de Mayo de 2020). *javeriana.edu.co*.

Obtenido de <https://www.javeriana.edu.co/pesquisa/tag/laboratorio-de-economia-de-la-educacion-puj/>

Lugo, M. T. (sf). *sedici.unlp.edu.ar*. Obtenido de

http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/18441/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Martinez, M. (27 de febrero de 2018). *hablemosdeempresas.com*. Obtenido de

<https://hablemosdeempresas.com/empresa/management-se-aplica-arbol-organizativo-la-empresa/>

Ministerio de Educacion Nacional . (24 de Abril de 2020). *mineducacion.gov.co*. Obtenido de

https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-391019.html?_noredirect=1

Ministerio de Educación Nacional. (29 de Septiembre de 2015). *mineducacion.gov.co*. Obtenido

de https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-354776_archivo_pdf_Consulta.pdf

Ministerio de educacion nacional. (26 de mayo de 2015). *www.mineduccion.gov.co*. Obtenido

de <https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-351080.html?>

Ministerio de Educación Nacional. (Sf). *mineducacion.gov.co*. Obtenido de

https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-353026_FAQ.pdf

Mintzberg, H. (1987).

Naicipa, D., & Romero, A. (2019). *repository.unipiloto.edu.co*. Obtenido de repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/6419/Estrategias%20de%20marketing%20digital%20para%20instituciones%20de%20educaci3n%20superior%20en%20Colombia.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Observatorio laboral y ocupacional. (2019). *observatorio.sena.edu.co*. Obtenido de <https://safetia.co/normatividad/resolucion-0312-de-2019/#a3>
<https://observatorio.sena.edu.co/Tendencia/Informes>

Presidente de la Republica de colombia. (26 de Mayo de 2015). *mintrabajo.gov.co*. Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

Redator Rock Content. (19 de Mayo de 2020). *rockcontent.com*. Obtenido de <https://rockcontent.com/es/blog/tecnologia-en-la-educacion/>

Resolucion 0312. (2019). Obtenido de <https://safetia.co/normatividad/resolucion-0312-de-2019/#a3>

Román Muñoz, O. (2010). El pensamiento estratégico Una integración de los sentidos con la razón. *Revista Científica Guillermo de Ockham*, vol. 8, núm. 2, 23-36.

Semana. (30 de Marzo de 2020). *semana.com*. Obtenido de <https://www.semana.com/educacion/articulo/mineducacion-prorroga-cuarentena-a-instituciones-especializadas/660148>

- SENA. (2019). *Informe de Gestión 2019*. Obtenido de www.sena.edu.co:
http://www.sena.edu.co/es-co/transparencia/Lists/Informes%20de%20gesti%C3%B3n/info_gest_2019.pdf
- SENA. (2019). *www.sena.edu.co*. Obtenido de http://www.sena.edu.co/es-co/transparencia/Lists/Presupuesto/resolucion_001_2019.pdf
- SENA. (2020). *sena.edu.co*. Obtenido de <http://www.sena.edu.co/es-co/formacion/paginas/estudie-en-el-sena.aspx>
- SIET. (2020). *aprende.colombiaaprende.edu.co*. Obtenido de <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/etdh/92405>
- SIET. (8 de MAYO de 2020). *http://aprende.colombiaaprende.edu.co/*. Obtenido de <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/etdh/92405>
- SIET. (2020). *mineducacion.gov.co*. Obtenido de
Fuente:https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-353023.html?_noredirect=1
- SIET. (2020). *mineducacion.gov.co*. Obtenido de
Fuente:https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-353023.html?_noredirect=1
- Tilley. (Septiembre de 2017). *mckinsey.com*. Obtenido de
<https://www.mckinsey.com/pe/automatizacion-robotica-y-la-fabrica-del-futuro>
- Villalaz, L. P. (septiembre de 1999). Obtenido de
http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portaIIG/home_4/mod_virtuales/modulo5/5.2.pdf

Villalba, M. (16 de 05 de 2017). *IN. SlideShare.net*. Obtenido de

<https://es.slideshare.net/MiltonVillalba/mefe-y-mefi-1>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Factores PESTEL

Tabla 3. Matriz PESTEL

<i>N o</i>	<i>Factor</i>	<i>Factor Crítico de Éxito</i>	<i>Descripción</i>	<i>DOFA</i>	<i>Magnitud del impacto</i>	<i>Ranking</i>	<i>Ponderación</i>
1	Político	POLÍTICAS GUBERNAMENTALES DE COBERTURA GRATUITA EN EDUCACIÓN.	A través del SENA el Gobierno Nacional ha creado programas gratuitos de doble titulación para bachilleres , en 2019 se lograron 143,000 grados de doble titulación (académica y técnica) y se estima que para el 2022 lleguen a capacitarse 650,000 jóvenes del país, a partir de esto se ven amenazadas las ETDH privadas. Fuente: https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-391019.html?_noredirect=1	AMENAZA	3	2	-5
2	Político	PROGRAMAS SENA EN EDUCACION TECNICA Y TECNOLÓGICA.	El Gobierno asigna presupuesto anual y a través del Sena realiza oferta educativa gratuita en programas técnicos y tecnológicos , con una cobertura en 31 Departamentos (97%) y 952 (85%) Municipios del país. Fuente: http://www.sena.edu.co/es-co/formacion/paginas/estudie-en-el-sena.aspx Fuente: https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-391019.html?_noredirect=1	AMENAZA	3	5	-4
3	Legal	CONVENIOS CON INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN FORMAL	Según el Decreto 1075 de 2015, las instituciones de ETDH pueden realizar convenios de articulación con la media, instituciones educativas extranjeras y otras ETDH. Fuente: Artículos 2.6.4.12., 2.6.4.14 http://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30019930	OPORTUNIDAD	3	6	3

4	<i>Económico</i>	GUSTOS Y PREFERENCIAS DEL MERCADO POTENCIAL	Según publicación del sitio web MUYCANAL, portátiles, libros electrónicos, Tablet, Internet, software ofimático o de diseño se convierten en material didáctico de primer orden para los adolescentes. Oportunidad de reinvertirse la oferta en educación presencial y virtual. Fuente: https://www.muycanal.com/2014/11/21/publico-tecnologia-adolescentes	OPORTUNIDAD	3	12	1
5	<i>Político</i>	AGREMIACIÓN EN COLOMBIA PARA LA ETDH	Un factor de relevancia para la ETDH es contar con la asociación nacional de entidades de formación para el trabajo ASENOF, la cual permite su acceso a la incidencia política, el sector público y establecimiento de convenios. Fuente: http://www.asenof.org/	OPORTUNIDAD	2	15	0
6	<i>Social</i>	NIVEL ECONÓMICO DEL USUARIO	Durante el segundo trimestre de 2020 el poder adquisitivo de jóvenes y adultos ha disminuido por temas de salud pública, de acuerdo con Juan Carlos Higuera un 70% de las familias colombianas se encuentran en grave riesgo de pobreza por el efecto del covid-19, el impacto económico puede llevar a una caída de entre el 3%-4% del PIB, por lo anterior puede aumentar el riesgo de pobreza de las familias. Un 40% de ellas podrían entrar en situación de pobreza extrema, lo cual es grave ya que casi un 30% están en esta situación. Fuente: https://confidencialcolombia.com/economia/estudio-pobreza-familias-colombianas-covid-19/2020/05/02	AMENAZA	3	1	-5
7	<i>Social</i>	SALUD PÚBLICA	Por temas de COVID - 19 se encuentra amenazada la educación presencial actualmente. Fuente: https://www.semana.com/educacion/articulo/mi-educacion-prorroga-cuarentena-a-instituciones-especializadas/660148	AMENAZA	3	3	-5

8	<i>Social</i>	COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN TÉCNICA	<p>Según el DANE en el periodo abril - junio de 2019 la población de 15 años y más fue de 36,353 miles de personas, de las cuales el 10,3 % participaron activamente en procesos de formación para el trabajo y el desarrollo humano.</p> <p>Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/formacion-para-el-trabajo</p>	<i>OPORTUNIDAD</i>	2	11	1
9	<i>Tecnológico</i>	ACCESO A LAS TIC'S EN HOGARES COLOMBIANOS.	<p>Según el DANE en publicación del 29 de agosto de 2019, el acceso a las Tic's en hogares colombianos durante el año 2018 fue mayor al 53% lo que ayudo a la generación de ingresos, empleo y por ende acceso a la educación.</p> <p>Fuente: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_tic_hogares_departamental_2018.pdf</p>	<i>OPORTUNIDAD</i>	2	10	1
10	<i>Social</i>	OFERTA GRATUITA DE CAPACITACIÓN ONLINE	<p>El nivel económico en gran cantidad de hogares colombianos hace que jóvenes y adultos se inscriban a cursos on line gratuitos para acceder a trabajos.</p> <p>Fuente: https://www.elmundo.com/noticia/Guia-de-opportunidades-de-estudio-/379771</p>	<i>AMENAZA</i>	2	7	-2
11	<i>Tecnológico</i>	CAMBIOS EN LAS TECNOLOGÍAS DE LA EDUCACIÓN	<p>El acceso a tecnología de la educación del siglo XXI está centrada en la programación, robótica y la impresión 3d. Esto genera costos de inversión cada día más asequibles.</p> <p>Fuente: https://rockcontent.com/es/blog/tecnologia-en-la-educacion/</p> <p>Fuente: https://www.mckinsey.com/pe/automatizacion-robotica-y-la-fabrica-del-futuro</p>	<i>OPORTUNIDAD</i>	2	14	0

12	<i>Tecnológico</i>	USO DE TECNOLOGÍAS EN EL DESARROLLO DE PROGRAMAS DE EDUCACION PARA EL TRABAJO Y EL DESARROLLO HUMANO.	<p>Por disposición del MEN, a partir de abril de 2020 se implementa la educación virtual y desescolarizada para el total de la población activa en programas de educación por (covid-19), esto se puede convertir en aumento de la deserción escolar por falta de conectividad a internet ya que según laboratorio de economía de la educación (lee) el 96% de los municipios del país no tiene los recursos ni la cobertura para desarrollar cursos virtuales.</p> <p>Fuente:https://escuelaaeronautica.edu.co/uso-de-tecnologias-en-el-desarrollo-de-programas-de-educacion-para-el-trabajo-y-el-desarrollo-humano/</p> <p>Fuente:https://www.javeriana.edu.co/pesquisa/tag/laboratorio-de-economia-de-la-educacion-puj/</p>	<i>AMENAZA</i>	3	4	-4
13	<i>Legal</i>	OFERTA DE PROGRAMAS EN SG-SST	<p>Las instituciones de Educación Técnica y Tecnológica tienen la oportunidad de ampliar su oferta en programas en SST, según lo estipulado en la Resolución 0312 de 2019 del ministerio de trabajo donde las empresas de 10 o menos trabajadores puede asignar para el diseño SG-SST a un técnico o tecnólogo en (SST) con licencia vigente y con acreditación del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas. Lo anterior convierte estos programas en programas de interés para un futuro laboral, pues en las tendencias del observatorio laboral a diciembre de 2019 solo en la agencia pública de empleo se abrieron 4.926 vacantes relacionadas con SST en niveles técnicos y tecnológicos, sin contar con las demás cifras que tengan las otras agencias de empleo existentes en el país.</p> <p>Fuente:https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8</p> <p>Fuente: https://safetya.co/normatividad/resolucion-0312-de-2019/#a3</p> <p>Fuente: https://observatorio.sena.edu.co/Tendencia/Informes</p>	<i>OPORTUNIDAD</i>	2	13	1

14	<i>Legal</i>	AMPLIACIÓN DEL ALCANCE DE LAS IES	<p>Según el decreto 1075 de mayo de 2015, las instituciones de educación superior, también podrán realizar convenios con instituciones de educación formal. de acuerdo con Pilar Gaitán Carrizosa Coordinadora del Proyecto de Mejoramiento de la Educación Media y articulación con la superior y para el trabajo y desarrollo humano, el MEN promueve realizar ofertas académicas flexibles que faciliten el acceso y la movilidad de los estudiantes de media a la formación profesional, lo cual desplaza hacia un lado a las instituciones de ETDH.</p> <p>Fuente:https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-302596_archivo_pdf_medellin_mejoramientoedmedia_dos.pdf</p>	<i>AMENAZA</i>	3	9	-2
15	<i>Legal</i>	LAS ETDH PODRÁN OFERTAR APRENDICES PARA DESARROLLAR CONTRATOS DE APRENDIZAJE.	<p>El marco legal colombiano avala a las instituciones de ETDH para proveer de aprendices al sector empresarial bajo figura de contrato de aprendizaje. Según lo dispone el artículo 37 de la ley 789 del 2002, .Sólo pueden ser contratados como aprendices los estudiantes del Sena, de las Universidades y de las instituciones educativas debidamente reconocidas por el estado.</p> <p>Fuente:https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=6778</p>	<i>OPORTUNIDAD</i>	3	8	3

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 2. Matriz de Factores PORTER

Tabla 4. Matriz PORTER

No	Factor	Factor Crítico de Éxito	Descripción	DOFA	Magnitud del impacto	Ranking	Ponderación
1	<i>Poder de Negociación de Proveedores</i>	INSTITUCIONES OFERENTES DE CAPACITACIÓN ETDH	A nivel nacional existen 3.936 Instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano, de acuerdo con cifras aportadas por el SIET. Fuente: https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-353023.html?_noredirect=1	OPORTUNIDAD	2	13	1
2	<i>Poder de Negociación de Proveedores</i>	EXPERIENCIA Y ALTA CALIDAD DEL PERSONAL DOCENTE.	Los instructores y formadores de estas instituciones son profesionales o especialistas en cada competencia ya que los perfiles por sistema de gestión de la calidad solicita experiencia académica apropiada. Fuente:(Ntc 5555 numeral 6.2.1 Generalidades) https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-157089_archivo_pdf_NTC_5555.pdf	OPORTUNIDAD	3	11	2
3	<i>Poder de Negociación de Clientes</i>	TAMAÑO DE CLIENTES POTENCIALES.	El tamaño de clientes potenciales (edades entre 15 y 64 años) es alto en todo el territorio colombiano, equivale al 68.2% según el DANE censo 2018. Fuente: https://www.dane.gov.co/files/censo2018/infografias/info-CNPC-2018total-nal-colombia.pdf	OPORTUNIDAD	3	9	2

4	<i>Rivalidad entre Competidores</i>	CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN.	<p>El reporte del sistema de información en educación para el trabajo SIET muestra que un 8,26% que corresponde a 325 IETDH cuentan con un certificado de calidad vigente.</p> <p>Fuente:https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-353023.html?_noredirect=1</p>	OPORTUNIDAD	3	2	5
5	<i>Rivalidad entre Competidores</i>	OFERTA DE PROGRAMAS SENA	<p>El Sena ofrece de manera gratuita programas técnicos y complementarios en 117 sedes del país Trimestral o semestralmente. En la vigencia Sena 2019, 854.349 aprendices accedieron a programas de formación Técnica laboral y 414.395 aprendices accedieron a programas técnicos articulados con la educación media.</p> <p>Fuente: http://www.sena.edu.co/es-co/transparencia/Lists/Informes%20de%20gesti%C3%B3n/info_gest_2019.pdf</p>	AMENAZA	3	1	-5
6	<i>Poder de Negociación de Proveedores</i>	ALIANZAS EMPRESARIALES	<p>El sector empresarial realiza continuamente solicitud a las instituciones de ETDH públicas y privadas para el cumplimiento de sus cuotas de aprendices que para el año 2019 39.638 empresas con cuotas reguladas celebraron contratos de aprendizaje.</p> <p>Fuente: http://www.sena.edu.co/es-co/transparencia/Lists/Informes%20de%20gesti%C3%B3n/info_gest_2019.pdf</p>	OPORTUNIDAD	3	3	5

7	<i>Rivalidad entre Competidores</i>	PUBLICIDAD ENGAÑOSA	<p>Algunas instituciones de ETDH proporcionan publicidad engañosa y ofertan beneficios que no pueden entregar. Esto repercute comercialmente porque en general las instituciones ETDH certificadas tienen la oportunidad de dar a conocer sus portafolios y ser más reconocidas.</p> <p>Fuente:http://www.semcucuta.gov.co/orientaciones-sobre-publicidad-y-material-informativo-enganoso-en-las-instituciones-de-educacion-para-el-trabajo-y-el-desarrollo-humano-etched/</p>	OPORTUNIDAD	3	8	3
8	<i>Poder de Negociación de Proveedores</i>	OBSERVATORIO LABORAL	<p>Las instituciones de ETDH cuentan con el Observatorio Laboral que garantiza tener información de la demanda y oferta pertinente al sector educación.</p> <p>Fuente: http://www.sena.edu.co/es-co/trabajo/Paginas/observatorioLaboral.aspx</p> <p>Fuente: https://observatorio.sena.edu.co/Mercado/TasaDeDesempleo</p>	OPORTUNIDAD	3	10	2
9	<i>Rivalidad entre Competidores</i>	AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA EN LA OFERTA DE PROGRAMAS TÉCNICOS DE ALTO IMPACTO A NIVEL EMPRESARIAL.	<p>La oferta de programas técnicos llegó a la cifra de 19.648 programas a nivel nacional en el mes de marzo de 2020. Superior a las cifras de 2018 y 2019, lo que permite que las instituciones de educación presten sus servicios a más estudiantes en el país.</p> <p>Fuente:http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/etdh/92405</p>	OPORTUNIDAD	3	12	1

10	<i>Rivalidad entre Competidores</i>	MARKETING EDUCATIVO	<p>La utilización del marketing educativo es una herramienta que las instituciones de educación han aplicado como estrategia de captación de clientes y retención de los mismos mediante la utilización y desarrollo de páginas web de la institución, uso de redes sociales, google ads, YouTube, entre otros, las cuales les permiten llegar a miles de personas, un ejemplo claro de ello es que con solo la utilización de Google Adss según estudio realizado por dos estudiantes de la Unipiloto se puede llegar a un público de 36.290 y 60.520 personas al mes.</p> <p>Fuente:http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/6419/Estrategias%20de%20marketing%20digital%20para%20instituciones%20de%20educaci%C3%B3n%20superior%20en%20Colombia.pdf?sequence=3&isAllowed=y</p>	OPORTUNIDAD	3	6	3
11	<i>Amenaza de Nuevos Productos Sustitutos</i>	OFERTA PRIVADA	<p>Según el SIET, actualmente existen 3.936 instituciones de ETDH activas que desarrollan variedad y calidad de programas técnicos con amplios portafolios de servicios.</p> <p>Fuente:https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-353023.html?_noredirect=1</p>	OPORTUNIDAD	3	7	3
12	<i>Rivalidad entre Competidores</i>	COMPETENCIA POR PROGRAMAS DE FORMACIÓN	<p>Existe gran competencia entre instituciones de ETDH para desarrollar sus programas, algunas no tienen respaldo por parte del gobierno local para ejecutar proyectos. Otras logran convenios y ofrecen becas.</p> <p>Fuente:https://www.comfama.com/contenidos/noti-cartelera/20180402/postulate-por-una-de-las-850-becas-para-formacion-tecnico-laboral.asp?id_Not=46723 https://observatorio.sena.edu.co/Proyectos/Alertas</p>	AMENAZA	2	14	0

13	<i>Poder de Negociación de Proveedores</i>	RECONOCIMIENTO EN EL MERCADO A TRAVÉS DE AGREMIACIONES.	Las instituciones de ETDH gozan de prestigio en diferentes sectores económicos según ASENOF y tiene incidencia en la política pública. Fuente: http://www.asenof.org/	OPORTUNIDAD	2	15	0
14	<i>Rivalidad entre Competidores</i>	BAJA COBERTURA EN EL SUBSECTOR	Las instituciones de ETDH deben diseñar y ejecutar diferentes estrategias de comercialización, de acuerdo a cifras del SIET para el año 2019 se redujo el total de matrículas en un 8,75 % correspondientes a 50.952 matrículas menos que en el 2018 a nivel nacional. Fuente: https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-353023.html?_noredirect=1	AMENAZA	3	5	-4
15	<i>Rivalidad entre Competidores</i>	OFERTA DE PROGRAMAS SOCIALES	Entidades sociales y gubernamentales promueven sin costo la capacitación para el emprendimiento, dentro estas se encuentran las cámaras de comercio, fundación WWB Colombia, alcaldías Municipales, entre otras. Fuente: https://www.ccb.org.co/Sala-de-prensa/Noticias-Fortalezca-su-empresa/Cursos-Virtuales-Gratis Fuente: https://bogota.gov.co/que-hacer/educacion/cursos-gratis-para-emprendedores Fuente: http://escuelavirtual.medellin.gov.co/escuelavirtual/ Fuente: https://www.fundacionwwbcolombia.org/pilar-personas/	AMENAZA	3	4	-4

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 3. Tabla de Calificación de Magnitud de Impacto

Tabla 5. Calificación de Magnitud de Impacto

MAGNITUD DE IMPACTO	
CALIFICACION	
0	Nulo
1	Bajo
2	Medio
3	Alto

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 4. Ponderación Matriz Pestel

Tabla 7. Ponderación Matriz Pestel

Ponderación Pestel	
Factor	Ponderación
Político	-8,6
Económico	1,1
Social	-10,8
Tecnológico	-2,6
Ecológico	0,0
Legal	4,3
Promedio	-2,8
Ponderación general -0,2	

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 5. Ponderación Matriz de las 5 Fuerzas de Porter

Tabla 6. Ponderación Matriz Porter

Ponderación Porter	
Factor	Ponderación
Poder de Negociación de Clientes	2
Poder de Negociación de Proveedores	8
Amenaza de Nuevos Competidores Entrantes	0
Amenaza de Nuevos Productos Sustitutos	3
Rivalidad entre Competidores	-1
Promedio	2,5
Ponderación general -0,2	

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 6. Ponderación General de las Matrices

Tabla 8. Ponderación General de las Matrices

PONDERACION GENERAL	
Ponderación general	-0,2

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 7. Resultados Figuras de las Matrices

Figura 1. Resultados figuras de la Matriz Cinco Fuerzas de Porter



Fuente: Elaboración Propia

Figura 2. Resultados figuras de la Matriz PESTEL



Fuente: Elaboración Propia