



Artículo Corto

ANÁLISIS PROSPECTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES ESTRATÉGICAS DEL CFTHS EN LAS OCUPACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS DEL SECTOR SALUD Y SERVICIOS PERSONALES

PROSPECTIVE ANALYSIS FOR THE IDENTIFICATION OF STRATEGIC ACTIONS OF THE CFTHS IN THE TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL OCCUPATIONS OF THE HEALTH SECTOR AND PERSONAL SERVICES

Yohana Milena Ramírez García¹
Astrid Torres Gil²
Isabel Jojoa Mora³

RESUMEN

El artículo aborda la metodología desarrollada en el marco de la estrategia denominada “PREVIOS” (Sistema de prospectiva, vigilancia e inteligencia organizacional) establecida por el SENA a nivel nacional, con la finalidad de gestionar herramientas que le permitan mejorar la capacidad de anticipación y acierto en la toma de decisiones como fundamento del proceso de direccionamiento estratégico, con lo cual se posibilita el cumplimiento de su misión en el aporte a la productividad de las personas y las empresas del país. Esta iniciativa se encuentra estructurada en tres fases: a) Pre-prospectiva, con la focalización del proyecto y su definición de recursos para ejecución; b) Prospectiva, con el análisis y síntesis de conocimientos existentes para creación de escenarios y apuestas de futuro; y c) Post-prospectiva, con recomendaciones e implicaciones para la toma de decisiones. Para el caso del presente escrito solamente se abordará la fase Prospectiva. **Objetivo:** Presentar los lineamientos establecidos desde el Sistema de prospectiva del SENA PREVIOS y la aplicabilidad en el Centro de formación de talento humano en salud (CFTHS) en la primera fase pre-prospectiva. **Metodología:** En este artículo se describe la primera parte de la primera fase de la investigación desarrollada a partir de la aplicación de las prospectivas para el análisis de contexto interno y externo del CFTHS, se enuncian las generalidades de las vigilancias científicas, tecnológicas y competitivas para la construcción de un mapa de trayectoria determinando así los factores endógenos y exógenos del entorno con influencia directa para la toma de decisiones. **Resultados:** En primera instancia se realizó un análisis estratégico del entorno interno y externo; posteriormente se establecieron los lineamientos necesarios para la realizar las vigilancias científicas, tecnológicas y competitivas de todas las áreas temáticas del CFTHS teniendo como base las ocupaciones; finalmente se planificó el plan tecnológico como carta de navegación para la construcción del futuro mapa de trayectoria. **Conclusiones:** El desarrollo de la fase de pre-prospectiva permitió focalizar las áreas temáticas a las cuales pertenecen cada una de las ocupaciones impartidas en el centro de formación asociadas a la situación del sector salud y servicios personales para el crecimiento y el desarrollo institucional de tal forma que la proyección de la oferta educativa responda a las necesidades del futuro cumpliendo las expectativas del sector.

Palabras claves

Prospectiva estratégica, vigilancia tecnológica, innovación científica, estudios de futuro, mercado de trabajo, métodos de monitoreo, tendencias en salud, inteligencia organizacional, plan tecnológico.

ABSTRACT

The article presents the methodology developed within the framework of the strategy called “PREVIOS” (Prospective, Surveillance and Organizational Intelligence System) established by SENA at the national level, with the purpose of managing tools that allow it to improve the capacity of anticipation and accuracy in decision making as the basis of the strategic direction process, thus making possible the fulfillment of its mission in the contribution to the productivity of people and companies in the country. This initiative is structured in three phases: a) Pre-prospective, with the focus of the project and the definition of resources for execution; b) Prospective, with the analysis and synthesis of existing knowledge

for the creation of scenarios and bets for the future; and c) Post-prospective, with recommendations and implications for decision making. For the purposes of this paper, only the Prospective phase will be addressed. **Objective:** To present the guidelines established by the SENA's foresight system PREVIOS and the applicability in the Center for the Training of Human Talent in Health (CFTHS for its acronym in Spanish) in the first pre-prospective phase. **Methodology:** This article describes the first part of the first phase of the research developed from the application of foresight for the analysis of the internal and external context of the CFTHS, the generalities of the scientific, technological and competitive vigilance for the construction of a trajectory map are stated, thus determining the endogenous and exogenous factors of the environment with direct influence for decision making. **Results:** In the first instance, a strategic analysis of the internal and external environment was carried out; subsequently, the necessary elements were established to carry out the scientific, technological and competitive surveillances of all the thematic areas of the CFTHS having as a basis the occupations; finally, the technological plan was planned as a navigation chart for the construction of future trajectory map. **Conclusions:** The development of the pre-prospective phase made it possible to focus on the thematic areas to which each of the occupations taught at the training center associated with the situation of the health and personal services sector for institutional growth and development in such a way that the projection of the educational offer responds to the needs of the future by fulfilling the expectations of the sector.

Keywords

Strategic foresight, technological surveillance, scientific innovation, future studies, labor market, monitoring methods, health trends, organizational intelligence, technological plan.

INTRODUCCIÓN

Con el propósito de comprender la frontera del conocimiento en contextos cambiantes se exploran los entornos científicos, tecnológicos y competitivos. De esta manera la gestión estratégica de la innovación se basa en el conocimiento, lo que incluye la participación de las instituciones que se encuentran en su entorno, para la generación de alianzas que desarrollen la formulación, así como el seguimiento de políticas públicas que den respuesta a las necesidades del mercado global, reconociendo las tecnologías emergentes para la construcción de iniciativas sociales (Serna, 2013).

Como elemento fundamental para el desarrollo social del país se necesita un sistema educativo que permita ser motor del cambio y su propia organización. En este sentido, es importante que el sistema educativo identifique y escoja aquellas áreas en las cuales pueda tener una mayor probabilidad de alto desempeño a nivel internacional y especializarse en aquellas cosas que pueden generar mayores rentas, valor agregado y conocimiento al país para de este modo, participar de una forma importante en la división internacional del trabajo (Equipo Universidad Valle, 2010).

Conociendo esta responsabilidad los países integrantes de la OECD (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico) pretenden fortalecer su capacidad nacional de identificación temprana en las necesidades de formación de su fuerza laboral, invirtiendo importantes recursos económicos para la realización de estudios prospectivos, sobre las cualificaciones futuras de la fuerza laboral, a fin de dar orientaciones e información especializada a los diseñadores de políticas públicas y a los responsables de la formación y cualificación de los trabajadores (Mónica Villegas, 2019).

En el mismo sentido, entendiendo el concepto de salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades», las naciones han implementado políticas públicas que contemplan estrategias y prioridades globales (Alcántara Moreno, 2008). En este marco de referencia se definen los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con la salud y la cobertura universal de salud incluyendo los objetivos para regular índices de pobreza, hambre, educación, igualdad de género, agua potable y saneamiento, trabajo y crecimiento económico (OMS, 2006; Naciones Unidas, 2012).

Así mismo el SENA (2020) cumpliendo la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofrece y ejecuta la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país proyectando la oferta de programas pertinentes que posicione una fuerza laboral de clase mundial.

De ahí, el direccionamiento estratégico del SENA dio paso a una iniciativa para la formulación de respuestas institucionales y a decisiones estratégicas a partir de la información de inteligencia corporativa, comercial, competitiva, científica, tecnológica, económica, social y ambiental, para garantizar la pertinencia de la oferta de formación profesional, así anticiparse a las necesidades de

formación de los sectores económicos del país, aportando a la productividad y competitividad de las empresas y mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

Esta iniciativa busca los factores claves de éxito iniciando con un proceso de análisis como ejercicio de anticipación a la demanda futura laboral, en términos de conocimiento, tecnología y modelos de formación. La estrategia consiste en anticiparse con nuevos diseños, modificaciones y desarrollos para formar a los colombianos en todos los lugares del mundo donde se proyecten ser competentes (Equipo Universidad Valle, 2010).

Dicho ejercicio permitirá tener herramientas para afrontar los cambios que se generan año tras año en los ámbitos sociales, económicos, culturales, políticos, tecnológicos y ambientales que afecten la toma de decisiones estratégicas para la institución, siguiendo la exploración de posibles o probables avances en el sector de la salud, para visualizar a mediano y largo plazo el impacto de los resultados que tiene la toma de decisiones estratégicas.

Actualmente el SENA ha ganado terreno en la renovación y evaluación de la pertinencia de sus programas de formación y modelos pedagógicos adhiriéndose a las tendencias tecnológicas y laborales de la *universalización del mundo*. Un factor clave de éxito frente a este fin ha sido la anticipación a partir de lo que ocurre en las tendencias mundiales, en términos de conocimiento, tecnología y modelos de formación, y con ello la introducción de cambios en la toma de decisión a partir de los análisis que se puedan realizar.

Esta anticipación es fundamental en la actualidad, donde la transformación productiva del país requiere un cambio educativo, en el cual las exigencias se traducen en la actualización de la oferta existente y el diseño de una nueva oferta formativa, lo cual incluye la creación de nuevos programas de formación, que las tendencias mundiales indican como núcleos de interés en I+D+i.

Dicha iniciativa permite la reducción de la incertidumbre, comenzando por la realización de estados del arte, revisión del contexto interno y externo, reconocimiento de las tecnologías científicas y tecnológicas emergentes, análisis competitivo, análisis de brechas, elaboración de escenarios y seguimiento de factores críticos de vigilancia para de esta forma y con base en un esquema de planificación continua generar producción de inteligencia organizacional (Equipo Universidad Valle, 2010; Revista Dinero, 2008; Castellanos, Fúquene, & Ramírez, 2011).

La operacionalización de este trabajo se elabora a partir de la tarea desarrollada por un equipo de trabajo interdisciplinar, conformado por profesionales del CFTHS según la especialización de sus áreas técnicas. En un primer momento se aplican los lineamientos conceptuales y metodológicos, a través del desarrollo de ejercicios de análisis del entorno, relacionados con el contexto al cual se articula el programa, para así, asegurar su calidad y pertinencia sectorial en buena medida.

Este análisis se hace mediante la revisión de los escenarios globales y estudios que indagan el panorama nacional e internacional para generar la ruta de las principales tendencias, propiciando factores de cambio del nivel político, económico, social, cultural, tecnológico, ambiental y organizativo, para identificar con anticipación las brechas tecnológicas y los factores conductores de la evolución tecnológica (SENA- PREVIOS, 2017).

De esta forma se logra un contraste entre lo que acontece en el entorno ciudad-región-país-mundo y en lo que se refiere a avances científico, tecnológicos, competitivos y análisis de brechas. Estos análisis permiten identificar la disparidad que existe entre el desempeño del SENA sector salud con respecto a sus referentes en las líneas científica, tecnológica e innovadora comprendiendo el sentido del análisis prospectivo: la construcción de escenarios futuros desde información y conocimientos basados en análisis de evidencia científica de acuerdo a las líneas de interés.

Abordaje metodológico

Se realizó una revisión sistemática de bases de datos relacionadas con el objeto de búsqueda para cada área temática trabajada en la investigación. Para ello se utilizaron las bases de datos de la biblioteca virtual SENA, con el buscador IRIS y en el metabuscador Google académico donde se indagaron artículos científicos con base en focos de búsqueda y ecuaciones de búsqueda derivadas de dicho interés.

Las bases de datos consultadas fueron Google académico, Scopus, ScienceDirect, SciELO, Dialnet, Google patents y Wipo entre otras. El periodo de búsqueda fue de 5 años, entre 2015 y 2019 rastreando artículos y patentes con la aplicación de la metodología institucional propuesta desde el Sistema de prospectiva PREVIOS del SENA

1. Análisis de factores externos e internos

Para iniciar con el proyecto en la Fase I - Análisis y diagnóstico estratégico se revisaron los factores externos e internos como método diagnóstico del estado de la organización en sus contextos bajo las bases conceptuales de la prospectiva sectorial, tecnológica, territorial y ocupacional.

La revisión del contexto externo se hizo a través de la exploración de las aristas que describen cada prospectiva va, luego esta información se organizó en una matriz que a su vez permitió calificar la oportunidad, la amenaza y el impacto en una escala de bajo, medio y alto, que generaba un puntaje y así orientaba la explicación de la calificación. Con esta información se determinó una matriz DOFA reconociendo las fortalezas como oportunidades para conseguir y construir ventajas competitivas e identificar las debilidades y amenazas como elementos en los que se puede mejorar. La evidencia de esta valoración dejó a su vez el registro de la fuente bibliográfica en donde se encontró información al respecto a nivel nacional, departamental y municipal. A su vez el estudio de cada uno de los factores se realizó aplicando los diferentes tipos de prospectiva: a) Sectorial, b) Tecnológica, c) Territorial y d) Ocupacional, los cuales se describirán en función de la finalidad de la investigación adelantada.

a. Prospectiva Sectorial

En el marco teórico de la prospectiva socioeconómica en el que se hace un análisis del sector y su proceso de transformación prospectiva de acuerdo con la literatura, se encontró una realidad de desigualdad en el mundo influenciada por cambios en el entorno por tanto, este tipo de prospectiva permite el favorecimiento a la transformación productiva a través de la inserción global basada en criterios externos que permitan estar a la vanguardia para lograr fortalecimiento de los principales mercados (Medina Vásquez & Ortigón, 2006).

Frente a este marco social y económico del sector salud, la Dirección de Talento Humano del Ministerio de Salud en 2012, realizó la caracterización demográfica del talento humano en el país, por medio de la cual se estableció que 74% de las personas que se desempeñan laboralmente en el sector son profesionales y 22% cuentan con formación como auxiliares (formación para el trabajo). Según sexo, las tres cuartas partes de la población corresponden a mujeres y según rangos etarios 60,8 % de la población vinculada al sector cuenta con edades entre los 26 y 35 años. En particular, se destaca que el 87 %

del talento humano con formación para el trabajo son mujeres, porcentaje que se estimó en 71 % en el rango de formación técnica y tecnológica y en 72 % en el segmento de personal con formación académica profesional (Bogotá & PNUD, 2018).

Colombia cuenta con el sistema de salud #1 en América Latina y #22 a nivel global, según la Organización Mundial de la Salud. Parte de esta calificación se explica por la baja carga de pagos en cabeza de los pacientes: 76 % del gasto total es público y 24 % privado, con gastos de bolsillo muy bajos para los usuarios. El resto de Latinoamérica presenta proporciones diferentes, promediando un gasto promedio de 56 % y 44 %, correspondientes al gasto gubernamental y privado, respectivamente.

El sistema de salud se encuentra estrechamente relacionado con otras actividades económicas y frente a esto el Banco Mundial estima que el gasto en salud como porcentaje del PIB en Colombia fue de 7,2 % en 2014, incluyendo tanto el gasto público como el gasto privado, que representan 80 % y 20 % respectivamente. La inversión pública está relacionada con la ejecución de actividades tendientes a la ejecución de planes de salud, como: promoción y prevención, salud sexual y reproductiva o promoción de estilos de vida saludable, en tanto que el gasto privado (gasto de bolsillo) está asociado a los gastos directos que realizan los hogares en el pago de servicios de salud.

Es importante destacar que, en el transcurso de los últimos ocho años, el aporte de Bogotá al PIB de salud se duplicó, pasando de \$1,5 a \$3,3 billones. Así mismo, su representatividad en el agregado nacional pasó de 11% a 16,3 %. Claramente, esta situación se asocia a la mayor cobertura y calidad de los servicios en salud, la oferta de estos, incluso competitividad internacional, reflejada en la mayor demanda de servicios por parte de extranjeros y mayor demanda por parte de colombianos no residentes en la capital (Ministerio de salud, 2018).

En 2015 el número de ocupados en el sector Salud de Bogotá, fue de 181.433 personas, equivalente al 25 % del total de ocupados por el sector Salud en Colombia y con tendencia creciente, producto de la mayor inversión pública y privada, situación que condujo a la mayor demanda de recurso humano. En Bogotá, el 70 % de los trabajadores del sector salud son mujeres. Según rangos de edad, el 68 % corresponde a población adulta, 29% son jóvenes y el restante 3 % está representado por adultos mayores (2,8 %). En cuanto a la educación, el sector está principalmente profesionalizado toda vez que alrededor del 80 % del recurso humano cursó y concluyó estudios técnicos,



tecnológicos o superiores. En importancia le sigue un porcentaje de población que labora en este sector y concluyó la educación secundaria (Bogotá & PNUD, 2018).

Lo anterior muestra un panorama en donde los programas del sector salud ofertados por el CFTHS son pertinentes y dan respuesta al sector productivo generando empleabilidad en aumento a partir del 2015. Esta pertinencia se hace tangible con la alta demanda de aspirantes que presenta la oferta educativa en los programas técnicos y tecnológicos en estas áreas ofrecidas por la institución.

b. Prospectiva Tecnológica

Medina Vásquez & Ortégón (2006) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), mencionan que la prospectiva tecnológica consiste en “un conjunto de intentos sistemáticos para mirar a largo plazo el futuro de la ciencia, la tecnología, la economía y la sociedad, con el fin de identificar aquellas tecnologías genéricas emergentes que probablemente generarán los mayores beneficios económicos y sociales”. Es decir, que la prospectiva tecnológica busca identificar las actividades estratégicas para el desarrollo futuro del país y las tecnologías asociadas a ellas.

De acuerdo con esta literatura, la prospectiva tecnológica es usada como herramienta para permite revisar mercados actuales y predecir los futuros basándose en la exploración de las tendencias tecnológicas a nivel global y así mantener una adecuada competitividad a corto, mediano y largo plazo mediante ejercicios de fortalecimiento regional que coadyuven en la toma de decisiones.

Frente a esta prospectiva el SENA a través de las “mesas sectoriales” se encarga de la concertación, articulación e integración entre los diferentes actores para contribuir al mejoramiento de la cualificación del talento humano y la pertinencia de la formación para el trabajo y la competitividad de los sectores productivos. En este ámbito el CFTHS participa activamente en las iniciativas Clúster de la Cámara de Comercio de Bogotá, como una herramienta de relacionamiento con el sector productivo con la finalidad de conocer y abordar los principales problemas a través de la articulación con actores relevantes como empresarios, sector académico y gobierno.

c. Prospectiva Territorial

La prospectiva territorial se entiende como un instrumento fuerte para acordar e impulsar el desarrollo de los territorios, además de facilitar la actuación efectiva de estos frente a las megatendencias mundiales, la globalización,

los cambios globales de la economía y la tecnología; en esencia dichos ejercicios permiten a los territorios aprender la manera más adecuada de interrelacionarse con un contexto internacional cada vez más abierto al intercambio (Espinosa, 2004).

Frente a esta prospectiva se encontró que Colombia generó como estrategia de gobierno la creación de zonas francas con el propósito de mejorar el desarrollo empresarial y aumentar la inversión extranjera. Actualmente, existen 13 plataformas de actividades médicas que han acumulado inversiones de alrededor de \$1 billón y creado más de 2.000 empleos directos. Cuenta con 103 zonas francas en 20 departamentos que desde 2007 han generado un capital que alcanza los \$38,9 billones y empleo para más de 140.000 personas. El 51% de las zonas francas están concentradas en actividades industriales, 17% a la agroindustria, 13% a servicios portuarios, 10% de salud, 5% de Call center y 3% a la generación de energía.

Por su parte, Diego Vargas Triana, Gerente General de Zona Franca de Bogotá, afirmó que Colombia se consolidó como el primer país en América en el ofrecimiento de servicios de salud a través de zonas francas, dejando al país muy bien posicionado en cuanto al índice de desempeño global de sistemas de salud, donde recientemente se ocupó el puesto 22 entre 190 países encuestados por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

En contraste las unipymes continúan gestionando los recursos para la mejora e instalación de nuevos operadores de servicios de salud.

“Por nuestra parte y como Usuario Operador, somos pioneros en el montaje del sector salud, aplicando el régimen franco para el desarrollo de la infraestructura requerida por las clínicas y los procesos aduaneros y de comercio exterior para la gestión de los servicios de salud y actividades complementarias” (Unipymes, 2017).

Esta gestión genera un gran impacto en el personal administrativo y asistencial línea de salud en el ámbito laboral formal contribuyendo a las políticas de gobierno que buscan mejorar la cadena productiva del sector.

A nivel territorial la avanzada y alta inversión en el sector salud a través de esta estrategia permite a los empresarios proyectar sus inversiones en la adquisición de equipos tecnológicos avanzados para ofrecer un servicio de salud de calidad, generando mayor competitividad.

Las 8 zonas francas del sector salud operadas por la Zona Franca de Bogotá Usuario Operador pertenecen a 5 departamentos: en Santander, Fundación Fosunab y Fundación Cardiovascular de Colombia; en Cundinamarca, Clínica Marly y Diacor Soacha Zona Franca; en Norte de Santander, Medical Duarte y Fresenius Medical Care; en Nariño, Clínica Hispanoamérica S.A.S; en Córdoba, Clínica Universitaria Medicina Integral (ODE, 2016).

Colombia cuenta con amplio potencial para continuar desarrollando y ofertando en el exterior los servicios de salud, incluso fortaleciendo la plataforma creada a partir de las zonas francas teniendo en cuenta que la cobertura y los costos privados al respecto son diferenciales en todos los países del mundo, situaciones que incentivan el turismo en salud. Según estadísticas recabadas por la Sociedad Colombiana de Cirugía Plástica Estética y Reconstructiva (SCCP), en Colombia se efectuaron anualmente en promedio, 185.000 cirugías plásticas entre 2014 y 2016, de las cuales 36% fueron practicadas a pacientes extranjeros. A la fecha, los países de mayor afluencia de pacientes para realización de procedimientos odontológicos y estéticos (de baja complejidad) son EE. UU. y Canadá, seguidos en importancia por España, Francia e Italia. De la región de Sudamérica, se destacan el número de pacientes oriundos de Perú.

Colombia también se destaca por la oferta de servicios oncológicos, cardiológicos y ortopédicos (alta complejidad). La calidad y costos comparativos de estos servicios han posicionado al país en el mercado exterior y puntea como uno de los principales destinos de salud en el mundo, en conjunto con otros oferentes de gran reconocimiento mundial como son India, Tailandia, países de Medio Oriente y España, identificados como destinos para tratamientos de alta complejidad, que atienden principalmente el mercado regional, de acuerdo con el estudio realizado por (ANDI, 2015; Paz, 2015).

A nivel nacional la Secretaría Distrital de Salud (SDS) en el 2013 presentó ante el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) una propuesta de conformación de la Red Pública de Prestadores de Servicios de Salud, en el marco del “Programa de Reorganización, Rediseño y Modernización de Redes de Prestación de Servicios de Salud”. Esta red pública propuso la coordinación de las 22 ESE por medio de cuatro redes territoriales distribuidas geo- gráficamente: Norte, Sur, Suroccidente y Centro Oriente, cada una de estas redes cuenta al menos con un hospital de tercer nivel y uno de segundo nivel, que sirven como centros de referencia para la asistencia especializada y complementaria. A nivel primario, cada una de las redes dispone de diferentes sedes conformadas

por infraestructuras denominadas principalmente Unidades Básicas de Atención en Salud (UBA), Unidades Primarias de Atención en Salud (UPA), Centros de Atención Primaria en Salud (CAPS), Centros de Salud y Desarrollo Humano (CSDH) y Centros de Atención Médica Inmediata (CAMI), los cuales se enfocan en garantizar una puerta de entrada al sistema de salud mediante la prestación de servicios de baja complejidad (SDS, 2019).

Ante lo expuesto en 2016, la Administración Distrital propuso una reorganización del Sector Salud de Bogotá, con el fin brindar a los ciudadanos acceso a un sistema de salud que atienda sus necesidades con criterios de calidad, efectividad y oportunidad en la atención, mediante el Acuerdo 641 de 2016, el cual estableció como eje fundamental para la operación del sistema de salud la fusión de las 22 ESE del Distrito en cuatro SISS, siguiendo la misma organización territorial de las redes que se había establecido desde el 2013. De esta forma, las cuatro SISS son las siguientes: – Subred Integrada de Servicios de Salud Sur ESE, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur Occidente ESE, Subred Integrada de Servicios de Salud Norte ESE y Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente ESE.

d. Prospectiva Ocupacional

Según el Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional 2013, la prospectiva ocupacional se basa en la observación del mercado laboral y el análisis de las tendencias sociales, económicas y tecnológicas, para definir las necesidades de formación profesional y asegurar su adecuación con el empleo. Estas facilitan que quienes toman las decisiones conozcan con anticipación la demanda de mano de obra, reduciendo los efectos negativos producidos por su ausencia, especialmente en las etapas de crecimiento económico, en el que su intensidad es mayor, además, anticiparse a posibles cambios en los sectores estudiados, que generen diversidad de servicios tecnológicos a fin de ser ofrecidos por la institución (OIT, 2013).

Frente a esta prospectiva el SENA-CFTHS realiza un análisis de la oferta educativa relacionada con los perfiles ocupacionales que demanda el sector y el análisis de pertinencia que se hace en el sector salud, se identifican y definen tendencias tecnológicas y organizacionales, y por último se presenta el plan de acción, entendido este como la hoja de ruta que permitirá hacer frente a los principales problemas y situaciones reconocidas a lo largo del estudio.



Posteriormente al estudio y análisis prospectivo de estas áreas se realiza la evaluación del contexto interno que valora la capacidad directiva, capacidad tecnológica, capacidad de talento humano, capacidad competitiva, capacidad financiera y el contexto externo de acuerdo factores económicos, institucionales, socio culturales, actores tecnológicos y territoriales, calificando cada una de las aristas contempladas en cada ítem y de allí generar una matriz DOFA destacando los aspectos más relevantes de cada dimensión con un análisis contundente que permita ver la incidencia en el desarrollo de los procesos formativos del Centro.

2. Lineamientos de vigilancias

Dando continuidad al desarrollo de la metodología PREVIOS se realizó la vigilancia científica- tecnológica de todas las ocupaciones relacionadas con las áreas temáticas de salud y servicios personales (Apoyo Diagnóstico, Apoyo terapéutico, Bienestar, Promoción Social y Salud Pública). La ruta general para desarrollar esta vigilancia científica tomó la siguiente línea:

- **Identificación de palabras claves:** según programa de formación, tomando como referente el campo de saber de cada programa de formación.
- **Identificación de descriptores:** se referenciaron los descriptores desde las páginas que contienen los Tesauros especializados para la salud tales como el MeSh y DeCs.

- **Definición de focos de búsqueda:** como ejercicio de rastreo de información específica se refinaron las estrategias de búsqueda, planteando campos particulares de indagación.

Se tuvieron en cuenta dentro de los criterios de inclusión elementos de innovación, tecnologías y tendencias relacionadas con los diferentes focos de búsqueda que orientarían el proceso de prospectiva en las áreas temáticas del CFTHS, igualmente se consideró el tiempo de divulgación de la información a usar el cual fue de 5 años, aporte conceptual al estado del arte y por último que la publicación fuera preferiblemente de autores que aporten datos sectoriales territoriales y tecnológicos.

Como elemento final de la valoración de los factores internos y externos del sector salud y servicios personales se contrasta la evolución de las tendencias y reconocimiento de las incertidumbres cruciales con las vigilancias científicas, tecnológicas y competitivas para la toma de decisiones estratégicas para concluir con la fase de escenarios y así contribuir con la producción de alertas de inteligencia e informes particulares por red estudiada de tal forma que se precisen las señales e indicadores que faciliten la focalización y la actuación de la dirección, bien sea al nivel nacional, regional o local del Centro de formación para el trabajo y desarrollo tecnológico(Ver Ilustración 1).



Ilustración 1 Tomado de modelo de prospectiva y vigilancia Tecnológica. del SENA para la respuesta institucional de la formación. (Equipo Universidad Valle, 2010)

RESULTADOS

La clave en la validación y utilidad de la integración de todos los procesos que resultaron de este estudio prospectivo facilita la generación de conocimiento compartido, lo que permite aplicar esta inteligencia a la transformación tecnológica y social continua, bajo los principios éticos de responsabilidad, concertación y coordinación.

La aplicación de los lineamientos generados por el equipo de Sistema de prospectiva del SENA denominado “PREVIOS” permitió encaminar la ruta para la búsqueda de las tendencias mundiales en las líneas de salud y servicios personales y así tomar medidas de acción para mejorar la pertinencia de las ocupaciones que se desarrollan en el CFTHS.

Los hallazgos del análisis interno y externo incluyeron como referentes 70 fuentes bibliográficas cuyos criterios de selección incluían artículos científicos, boletines informativos, estudios locales nacionales y/o regionales, análisis de sector, tendencias en todos los contextos, informes de políticas públicas, planes de gobierno para las 5 áreas temáticas identificadas en el Centro de formación. No se tomó en cuenta artículos o documentación producida fuera del marco de 5 años.

El análisis de la matriz DOFA permitió diagnosticar el contexto interno del Centro de formación y evaluar el externo, ofreciéndonos unas características que resaltan por su oportuna gestión estratégica, pero que también nos deja otras que se deben seguir fortaleciendo lograr ser pioneros en la formación de técnicos y tecnólogos del sector salud (Ver ilustración 2).

Finalmente, en la Tabla 1 se presentan los lineamientos para el ejercicio de prospectiva el cual será desarrollado en tres fases.

CONCLUSIONES

Es importante comprender que los resultados de este estudio prospectivo identificaron acciones de acuerdo con la situación del sector salud y servicios personales para el crecimiento y el desarrollo institucional entre las cuales se encontró la mejora en la cobertura de los sectores de interés para la proyección de la oferta educativa, afirmación de certeza en la pertinencia de formación ampliando las posibilidades de los programas actuales (modificación, creación, diversificación e innovación para contribuir con el crecimiento económico y generación de más y mejores empleos).

El desarrollo de la fase de pre-prospectiva permitió focalizar las áreas temáticas, definir el grupo de trabajo de acuerdo con los perfiles establecidos para el proyecto prospectivo, precisar el plan de trabajo para desarrollar la estrategia, la exploración y análisis estratégico del entorno. De igual forma la secuencia del método aplicado permitió enrutar a los participantes del proyecto en un proceso de construcción del conocimiento específico en las áreas definidas, iniciado por su autoevaluación y evaluación en el contexto del sector.

Los resultados de la búsqueda por tipo de prospectiva en el sector salud como estrategia competitiva, permitió identificar debilidades, fortalezas amenazas y oportunidades del CFTHS anticipando e identificando cambios del entorno, tendencias científico-tecnológicas para así potencializar fortalezas de procesos y servicios existentes en la organización.

Después de realizar la revisión y valoración de factores internos y externos influyentes en el propósito del CFTHS se identificaron los elementos actuales desarrollados en los procesos formativos, elementos que se encuentran en procesos de la investigación y los elementos viables que se pueden incorporar a los procesos formativos en los próximos cinco años.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la colaboración del subdirector Gerardo Arturo Medina Rosas, Subdirector del Centro de Formación de Talento Humano en Salud del SENA, Regional Distrito Capital, por su apoyo incondicional para alcanzar el resultado obtenido a esta fecha, el cual sin duda se verá reflejado en la formación de los aprendices durante los próximos años, así como en el impacto social, cultural y económico del sector salud a nivel técnico y tecnológico desde los programas de formación que se ofertan.

Igualmente agradecemos al equipo PREVIOS por su colaboración en este proceso de creación conjunta. Finalmente agradecemos a los instructores de las áreas temáticas: salud pública, servicios personales, promoción social y bienestar que apoyaron este proceso investigación.



- La Formación integral del CFTHS se fortalece con los convenios interinstitucionales en el desarrollo de practicas y favorece la vinculación del egresado.
- El perfil de los instructores que ejecutan los programas de formación permite orientar las especialidades por ocupación requeridas por el sector
- Formación pertinente de acuerdo a reforma administrativa de la red salud publica y a su estructura de especialidades

- Revisión de requisitos para la determinación de cumplimiento factores habilitantes para aprobación de estudios, planes proyectos y construcción de nueva sede para el CFTHS.
- Fortalecer programas con inclusión de competencias que atiendan los nuevos modelos de salud.

- La voluntad del gobierno expresada en las políticas de competitividad, innovación y productividad facilitan el desarrollo de proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico.
- Las diferentes entidades que ofrecen formación para el trabajo con características similares incentivan al CFTHS a realizar ejercicios de vigilancia para actualización de programas de acuerdo a los avances de ciencia y tecnología.

- Ampliar alianzas del Centro de formación con actores expertos en atención de desastres naturales y emergencias.



DA

FASE UNO	FASE DOS	FASE TRES
- Análisis estratégico del entorno interno y externo.	- Mapa de trayectoria.	- Recomendaciones e implicaciones para la toma de decisiones.
- Vigilancia científica, tecnológica y competitiva.	- Construcción de escenarios futuros.	

BIBLIOGRAFÍA

- Alcántara Moreno, G. (2008). La definición de salud de la Organización Mundial de la Salud y la interdisciplinariedad. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 4.
- ANDI. (2015). Estrategia para una nueva industrialización. Bogotá: ANDI.
- Bogotá, C. d., & PNUD. (2018). Identificación y cierre de brechas de capital humano para el Clúster de Salud de Bogotá-región. Bogotá.
- Castellanos, O. F., Fúquene, A. M., & Ramírez, D. C. (2011). Análisis de tendencias de la información hacia la innovación. En O. F. Domínguez, Análisis de tendencias de la información hacia la innovación. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Equipo Universidad Valle. (2010). MODELO DE PROSPECTIVA Y VIGILANCIA TECNOLÓGICA DEL SENA. Cali.
- Espinosa, J. O. (2004). La prospectiva territorial: Un camino para la construcción social de territorios de futuro. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ingeniería, Departamento de Geografía. [en línea].
- Godet, M. (2007). Prospectiva Estratégica problemas y métodos. Paris: Instituto Europeo de Prospectiva y Estrategia.
- Medina Vásquez, J., & Ortegón, E. (septiembre de 2006). Manual de prospectiva y dirección estratégica. Santiago de Chile: Naciones unidas.
- Mineducación SNIES. (5 de noviembre de 2019). Sistema Nacional de información de la educación superior. Obtenido de <https://snies.mineducacion.gov.co/portal/>
- Ministerio de salud. (2018). Estructura del gasto en Salud Pública en Colombia. Bogotá.
- Naciones unidas. (2012). Objetivos de Desarrollo sostenible. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>
- ODE, O. d. (05 de 02 de 2016). Observatorio de desarrollo económico. Obtenido de <http://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/comercio-exterior/importancia-economica-de-las-zonas-francas>
- OIT. (2013). Anticipación de las competencias profesionales. Ginebra, Suiza: Copyright.
- OIT. (5 de noviembre de 2019). Organización internacional del trabajo. Obtenido de <https://www.ilo.org/public/spanish/bureau/stat/isco/index.htm>
- OMS. (2006). https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf?ua=1. Obtenido de OMS: https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf?ua=1
- Paz, G. B. (2015). Planeación prospectiva estratégica, teorías metodologías y buenas prácticas en América Latina. México: Metadata.
- Revista Dinero. (2008). <https://www.dinero.com/negocios/articulo/lo-debe-saber-sobre-programa-transformacion-productiva/68966>. Obtenido de <https://www.dinero.com/negocios/articulo/lo-debe-saber-sobre-programa-transformacion-productiva/68966>.
- SDS. (febrero de 2019). Presentación proyectos hospitalarios en Bogotá D.C. Presentación proyectos hospitalarios en Bogotá D.C. Bogotá, Colombia: Alcaldía mayor de Bogotá.
- Semana. (26 de 5 de 2019). Semana.com. Obtenido de Las 100 empresas más grandes de Colombia: <https://www.semana.com/100-empresas/articulo/100-empresas-mas-grandes-de-colombia-en-el-2019/616937/>
- SENA. (5 de noviembre de 2019). Observatorio Nacional de ocupaciones. Obtenido de Observatorio Nacional de ocupaciones: <https://observatorio.sena.edu.co/Clasificacion/Cno>
- SENA. (10 de noviembre de 2019). Sistema de Bibliotecas. Obtenido de <http://biblioteca.sena.edu.co/>
- SENA. (2020). <https://www.sena.edu.co/es-co/sena/Paginas/misionVision.aspx>. Obtenido de SENA.EDU.CO: <https://www.sena.edu.co/es-co/sena/Paginas/misionVision.aspx>
- SENA-PREVIO. (2017). Sistema de prospectiva vigilancia e inteligencia organizacional. Métodos y herramientas de prospectiva, vigilancia e inteligencia organizacional. Bogotá, Colombia: SENA.
- Serna, L. P. (2013). Prospectiva estratégica en la gestión del conocimiento: Una propuesta para los grupos de investigación colombianos. SciELO.
- Unipymes. (27 de enero de 2017). Zona Franca de Bogotá invierte en la gestión de operaciones en comercio exterior. Obtenido de <https://www.unipymes.com/zona-franca-de-bogota-invierte-en-la-gestion-de-operaciones-en-comercio-exterior/#:~:text=Al%20respecto%2C%20Diego%20Vargas%20Triana,que%20operamos%20a%20nivel%20nacional>
- United Nations, E. O. (2007). Título Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe. Naciones Unidas: Naciones Unidas, CEPAL, ILPES, Área de proyectos y programación de inversiones 2007.



