



Algunas medidas de adaptación de la Educación y Formación Técnica Profesional ante el COVID-19 y perspectivas de su desarrollo futuro en Costa Rica

Some measures for adaptation of Technical Vocational Education and Training to COVID-19 and prospects for its future development in Costa Rica

Volumen 24, Número 1

Enero - Abril

pp. 1-36

Montserrat Vargas Méndez
Laura Madrigal Corrales
Daniel Láscarez Smith

Citar este documento según modelo APA

Vargas Méndez, Monserrat., Madrigal Corrales, Laura y Láscarez Smith, Daniel. (2024). Algunas medidas de adaptación de la Educación y Formación Técnica Profesional ante el COVID-19 y perspectivas de su desarrollo futuro en Costa Rica. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 24(1), 1-36. <https://doi.org/10.15517/aie.v24i1.55670>

Algunas medidas de adaptación de la Educación y Formación Técnica Profesional ante el COVID-19 y perspectivas de su desarrollo futuro en Costa Rica

Some measures for adaptation of Technical Vocational Education and Training to COVID-19 and prospects for its future development in Costa Rica

Montserrat Vargas Méndez¹
Laura Madrigal Corrales²
Daniel Láscarez Smith³

Resumen: este artículo describe y analiza algunas de las medidas de adaptación que fueron aplicadas por las instituciones de Educación y Formación Técnica Profesional (EFTP) de Costa Rica para hacer frente a los problemas y retos que surgieron durante la crisis sanitaria por el COVID-19. Al considerar que la EFTP tiene una orientación práctica y se enfoca en el desarrollo de habilidades para el trabajo, se investigó, desde un enfoque cualitativo, cuáles medidas de adaptación implementaron ante la pandemia el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), el Ministerio de Educación Pública (MEP), el Colegio Universitario de Cartago (CUC), el Colegio Universitario de Limón (CUNLIMÓN) y la Universidad Técnica Nacional (UTN), y cómo algunas de estas medidas podrían ser relevantes en escenarios pospandémicos. La recolección de los datos se realizó mediante entrevistas semiestructuradas aplicadas a las autoridades de las instituciones mencionadas en el año 2021 y el análisis de estos culminó en el 2023. Dentro de los resultados más relevantes se destaca que algunas de las acciones ejecutadas por los centros educativos estuvieron influenciadas, decisivamente, por las débiles condiciones de inversión educativa (presentes en el sistema, previo a la crisis sanitaria) y la disponibilidad de recursos para disminuir los efectos negativos de la pandemia. Las medidas para sostener las prácticas profesionales virtuales, así como la implementación de los currículos se convirtieron en unos de los principales retos por solucionar. En este contexto, las prácticas virtuales y algunas adaptaciones curriculares, específicamente, en evaluación y didáctica, fueron parte de las medidas implementadas durante la época de confinamiento por la pandemia.

Palabras clave: COVID-19, pandemia, educación técnica, formación profesional, oportunidades educacionales

Abstract: the following article describes and analyzes some of the adaptive measures that were implemented by Costa Rican Technical Vocational Education and Training (TVET) institutions to address the problems and challenges that arose during the COVID-19 health crisis. Considering that TVET has a practical orientation and focuses on the development of work skills, we investigated, from a qualitative approach, which adaptation measures were implemented by the National Learning Institute (INA), the Ministry of Public Education (MEP), the University College of Cartago (CUC), the University College of Limón (CUNLIMÓN) and the National Technical University (UTN), and how some of these measures could be relevant in post-pandemic scenarios. Data collection was carried out through semi-structured interviews applied to the authorities of the aforementioned institutions in 2021 and the analysis of the data culminated in 2023. Among the most relevant results, it is highlighted that some of the actions

¹Máster en Evaluación de Programas y Proyectos de Desarrollo de la Universidad de Costa Rica. Académica en el área de investigaciones y proyectos de la Universidad Técnica Nacional, Alajuela, Costa Rica. Dirección electrónica: mvargas@utn.ac.cr Orcid <https://orcid.org/0000-0002-9367-7023>

²Socióloga, docente e investigadora de la Universidad Técnica Nacional (UTN). Se desempeña como Gestora Académica en la Dirección de Formación Pedagógica del CFPTE-UTN, Alajuela, Costa Rica. Dirección electrónica: lmadrigal@utn.ac.cr Orcid <https://orcid.org/0000-0002-6411-2605>

³Doctorando en Educación Técnica. Se desempeña como investigador y docente en la Universidad Técnica Nacional, Alajuela, Costa Rica. Dirección electrónica: dlascares@utn.ac.cr Orcid <https://orcid.org/0000-0001-7116-0552>

Artículo recibido: 30 de junio, 2023

Enviado a corrección: 26 de setiembre, 2023

Aprobado: 08 de diciembre, 2023

implemented by the educational centers were decisively influenced by the weak conditions of educational investment (present in the system prior to the health crisis) and the availability of resources to reduce the negative effects of the pandemic. Measures to sustain virtual professional practices, as well as the implementation of curricula, became one of the main challenges to be solved. In this context, virtual practices and some curricular adaptations, specifically in evaluation and didactics, were part of the measures implemented during the period of confinement due to the pandemic.

Keywords: COVID-19, pandemic, technical education, vocational training, educational opportunities

1. Introducción

La pandemia por el virus del SARS-CoV-2 dejó en evidencia múltiples problemas sociales y económicos que enfrentan los países alrededor del mundo. En Costa Rica, el aspecto que más sobresalió fue la desigualdad, por ejemplo, en términos del acceso que tuvieron muchas de las personas estudiantes a Internet y dispositivos móviles para conectarse a lecciones de forma virtual, o el conocimiento y expertise de las personas docentes en el uso de tecnología educativa para mediar sus clases (PEN, 2021).

Lo anterior se asocia con la situación económica de las familias, en la cual, por ejemplo, según Fernández Araúz (2021) refiriéndose a datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), durante el año 2020 la pobreza total en Costa Rica alcanzó al 26,2 % de los hogares del país y habría crecido hasta el 30 % de no haber sido por el incremento en las transferencias estatales hacia los hogares por medio del llamado “Bono Proteger”. Con base en este contexto, la emergencia sanitaria amplió “las brechas socioeducativas preexistentes, pues estudiantes y familias en situación de pobreza y con carencia de recursos contaban con condiciones materiales y personales insuficientes para enfrentarla y evitar un creciente rezago educativo” (Chaverri Chaves, 2021, p. 16).

Además, el cierre de los centros educativos y, en específico, los pertenecientes al subsistema de la Educación y Formación Técnica Profesional¹ (EFTP), los cuales vinculan a sus estudiantes con el sector productivo mediante procesos tales como las prácticas profesionales, se vieron, particularmente, afectados, pues en muchos casos no fue posible implementar los programas de estudio, las prácticas profesionales, las capacitaciones a docentes, el desarrollo de habilidades prácticas, habilidades blandas y competencias laborales en general. Por tanto, explican Hoftijzer *et al.* (2020) estos problemas se profundizaron debido

¹ Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2016), la Educación y Formación Técnica Profesional (EFTP) comprende la enseñanza, la formación y la adquisición de destrezas a lo largo de la vida, relativas a una gran variedad de sectores ocupacionales, actividades de producción, servicios y medios de subsistencia, mediante programas de estudio con un enfoque teórico-práctico implementados en los sistemas formal, no formal e informal. Algunos actores de este sistema en Costa Rica son el Ministerio de Educación Pública, la Universidad Técnica Nacional (UTN), el Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC), el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) e institutos parauniversitarios públicos y privados, por ejemplo: el Colegio Universitario de Limón (CUNLIMÓN) o el Colegio Universitario de Cartago (CUC).

a la débil infraestructura digital, los bajos índices de alfabetización digital y de inversión educativa, la capacitación docente en el mundo digital, los problemas de desarrollo socioeconómico y la cobertura empresarial desigual por territorios a nivel nacional.

En este sentido, para efectos del análisis que se realiza en este artículo, se contemplan dos escenarios: el externo y el interno. El externo se refiere a las características estructurales de la sociedad costarricense, que incluso ha definido lo que, actualmente, el Programa Estado de la Nación (PEN, 2021) denomina como el “apagón educativo”, para hacer referencia a las diferentes interrupciones realizadas en el curso lectivo durante los últimos años debido a las huelgas de las personas docentes y a los cierres institucionales por la crisis sanitaria por el COVID-19.

De esta forma, el escenario externo contempla las condiciones de pobreza, de desigualdad, las formas de exclusión por género, grupo etario, condiciones de infraestructura y las características generales de la mano de obra, de trabajo, de productividad laboral, los factores de cobertura, acceso, calidad educativa, así como las particularidades del desarrollo en las diferentes regiones del país. Mientras que el escenario interno refiere, específicamente, a las características propias del proceso de gestión y administración educativa de la EFTP y de los procesos de enseñanza aprendizaje desarrollados en las instituciones que forman parte de este subsistema.

Tanto el escenario externo como el interno están dialéctica e históricamente relacionados, es decir, las formas de gestionar el proceso de aprendizaje en la EFTP se correlacionan con las características del desarrollo económico, político y social. Así, por ejemplo, si una región educativa, una provincia o un circuito educativo tiene presencia de empresas comprometidas con el aprendizaje, cuenta con infraestructura física y digital para el aprendizaje y un cuerpo docente de alta calidad, entonces podría ser menos vulnerable a las condiciones de amenaza o a las manifestaciones de riesgo, como lo fue la pandemia.

Al respecto De la Torre (2021) menciona que en el escenario de la pandemia, la valoración del riesgo en las actividades educativas (a lo que él denomina Riesgo educativo) se deriva de combinar indicadores de las vulnerabilidades que enfrentan las personas, tanto en lo correspondiente a sus condiciones educativas y a los recursos a su alcance, como en las asociadas con el acceso a un sistema educativo debilitado, ya sea de acuerdo con sus resultados previos o los recursos que maneja (matrícula, deserción, abandono escolar, entre otras) (pp. 6-7), y de la amenaza por el virus del SARS-CoV-2 (casos y defunciones).

Tomando en cuenta el escenario descrito, para el desarrollo de la investigación, se plantearon las siguientes interrogantes: ¿cuáles fueron las medidas que se implementaron en el proceso de aprendizaje ante los retos derivados de la pandemia?, y a partir de esa experiencia, ¿qué posibilidades se visualizan para el futuro de la EFTP en Costa Rica? Para su operacionalización se definieron los siguientes objetivos:

Objetivo general: analizar las principales medidas de adaptación implementadas por las instituciones de la EFTP en Costa Rica ante los retos derivados de la pandemia por el COVID-19 para la identificación de perspectivas a futuro en el desarrollo de este sistema.

Objetivos específicos: i. describir en términos generales el contexto de la pandemia por el COVID-19 en Costa Rica y su repercusión en la educación. ii. identificar algunas de las medidas de adaptación de las instituciones de la EFTP durante la pandemia por el COVID-19 y, iii. Determinar los principales elementos que orientan algunas perspectivas a futuro para el subsistema de la EFTP pos-COVID-19.

De esta manera el artículo presenta resultados de entrevistas semiestructuradas realizadas a actores de la EFTP costarricense de manera virtual durante la pandemia por el COVID-19.

2. Fundamentos teóricos

La pandemia por el COVID-19 impactó al mundo de forma significativa y demandó una revaloración de las necesidades sociales en materia de Estado, mercado, sociedad civil y su entorno. Ante ello, desde el discurso político se han visibilizado algunas consecuencias “que resignifican la identidad nacional y se articula entre las categorías excluyentes ‘ellos’ y ‘nosotros’ o ‘vencedores’ y ‘vencidos’” (Maxwell, Perl y Cutrell, 2020, p. 229).

En términos educativos, el principal efecto derivado de la crisis sanitaria fue la suspensión de las clases presenciales en todos los niveles y el despliegue de estrategias pedagógicas híbridas, virtuales y a distancia para garantizar la continuidad de los procesos de aprendizaje. La capacidad para hacer la transición a otras modalidades educativas y responder a las restricciones implementadas por parte de los gobiernos evidenció un acceso desigual a recursos tales como dispositivos móviles, plataformas digitales, espacios en la televisión o la radio, recursos pedagógicos y conexión a Internet, especialmente, en países con bajos ingresos, en sectores que poseen condiciones sociales y económicas desfavorables. A lo descrito se sumó que las personas instructoras y estudiantes carecían, en gran medida, de las competencias técnicas y pedagógicas para integrar dispositivos digitales en los procesos de

mediación virtual o a distancia (Banco Interamericano de Desarrollo [BID], 2020, citado en Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2021).

Estos niveles de afectación están relacionados con el nivel de exposición ante el riesgo, es decir, dependen del nivel de vulnerabilidad de las instituciones y de los actores que las conforman. La vulnerabilidad, según Macías (1992), queda caracterizada por un entramado de interacciones múltiples en el seno de un conjunto social que, al establecer relaciones de dominio y desigualdad, distribuye la vulnerabilidad a partir de una lógica muy particular cuyo primer plano está formado, generalmente, por la contraposición entre pobreza y riqueza, esto es por condiciones de vulnerabilidad socioeconómica.

En correspondencia con lo descrito, en el ámbito educativo, y, específicamente, en el contexto de la pandemia (que representa la amenaza), el riesgo se asocia con el impacto en la oferta y la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje (situación adversa), producto de una condición de vulnerabilidad, que en este caso va en dos líneas, la primera a nivel personal que según De la Torre (2021) refiere a aspectos tales como las limitaciones de recursos para seguir las clases en las modalidades virtual y a distancia o la proporción de personas en edad escolar con un considerable rezago educativo previo a la pandemia; y la segunda, a nivel del sistema educativo, asociada con las dificultades y problemas presentados en su desempeño antes de la pandemia (matrícula, abandono escolar).

La afectación y los daños producidos debe entenderse como un proceso, histórico, es decir, el riesgo a sufrir pérdidas, o daños materiales, humanos, procesos, entre otros, es socialmente construido por factores históricos (Lavell, 2005), que en el caso educativo están definidos por las relaciones históricas de desigualdad, de exclusión social y, directamente, relacionados con el desarrollo de los estilos o modelos de desarrollo socioeconómico. Al respecto Sojo (2005, p. 122) menciona lo siguiente:

(...) los altos niveles de pobreza por encima de la media; [y] los mercados de trabajo se han debilitado: ha aumentado el trabajo asalariado no permanente, la cantidad de trabajadores sin seguridad social y el empleo de baja calidad. Sectores medios han visto reducidos sus ingresos o su participación en el ingreso, de modo que no sólo los pobres e indigentes sufren por la volatilidad de la región y por las tendencias a la concentración del ingreso.

En el caso de la EFTP, la interrupción en los procesos de formación se dio además de los centros educativos, en el contexto de las empresas, lo que generó una cancelación de evaluaciones y exámenes de certificación. Lo anterior requirió modificaciones tales como “la dosificación y priorización de los contenidos, la carga horaria y la evaluación del aprendizaje de manera procesual” (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2021, p. 43).

Al ser la EFTP un modelo basado, principalmente, en las habilidades prácticas de aplicación directa en el empleo, depende en gran medida del aprendizaje adquirido en talleres y laboratorios, sin embargo, Vargas (2020) refiriéndose a los resultados de un estudio realizado para la Organización Internacional del Trabajo (OIT), destaca que durante la pandemia se registró “una pérdida en el capital de habilidades y competencias de las personas por la masiva caída del empleo” (p. 2), lo cual generó una desactualización en los saberes adquiridos y su puesta en práctica, haciendo necesaria la creación y desarrollo de planes de contingencia para formar y recalificar a docentes y estudiantes (regulares y egresados), brindándoles herramientas pedagógicas, metodológicas, psicoemocionales y psicosociales, que cumplieran con criterios de calidad y pertinencia pedagógica.

Los procesos de recalificación técnica y formación profesional, también, resultaron necesarios ante la desaparición de algunos empleos y el surgimiento de otros “impulsados por las medidas de reconversión productiva e impulso a la recuperación” (Vargas, 2020, p. 3), que, consecuentemente, se tradujo en modificaciones de la estructura del mercado laboral, particularidades de los puestos de trabajo y, por ende, de las necesidades educativas que deberán orientarse al desarrollo de habilidades digitales y competencias de empleabilidad.

En otras palabras, “la pandemia no sólo tiene una afectación en la salud y la economía, sino también a nuestros modos de vida, trabajo, formación” (Echeverría y Martínez, 2020, párr.1), además, delimita las necesidades de competencias futuras y su incidencia en las ocupaciones, principalmente, por la migración a empleos híbridos, el teletrabajo y las plataformas digitales.

Vargas (2020) es enfático al señalar que la pandemia provocó lo siguiente:

Un profundo shock económico y social para América Latina y El Caribe. Donde, de un modo inédito, a causa de la crisis se extinguieron en pocas semanas muchos de los avances en crecimiento, empleo, lucha contra la pobreza y disminución de la desigualdad que se habían registrado en la última década en la región (p. 2).

Esto contribuyó a la agudización de problemas estructurales como la pobreza, la imposibilidad o reducción de oportunidades para acceder a empleos dignos, el aumento de la informalidad en el mercado de trabajo y una persistente desigualdad en los ingresos.

No obstante, Echeverría y Martínez (2020) explican que tras la crisis “los planes de recuperación pueden traducir los desafíos sanitarios en oportunidades de desarrollo industrial” (párr. 2), mediante el fortalecimiento de la ciencia, la tecnología, la innovación, la investigación y el desarrollo. Desde esta perspectiva la EFTP tiene un gran reto para asumir un rol protagónico “en su calidad de sistema educativo que se encuentra en la interfaz entre la oferta y la demanda de competencias en el mercado laboral” (párr. 5).

Respecto a esta particularidad, Hoftijzer *et al.* (2020) destacan el papel desarrollado por las instituciones de EFTP durante la pandemia, a través de programas cortos que apoyaron las manufacturas de equipos e implementos médicos requeridos, así como en la capacitación de personal para la atención y asistencia de grupos de personas adultas mayores, niños y personas enfermas. Por lo tanto, las instituciones de EFTP se posicionan en este contexto con grandes desafíos estructurales que condicionan las estrategias utilizadas con despliegue de acciones para dar respuesta a crisis sanitarias o de otra índole.

3. Metodología

A continuación, se describe el enfoque de investigación que se utilizó, así como las unidades de análisis, las técnicas de recolección de datos y la forma en que se analizó la información obtenida.

3.1 Enfoque

La investigación realizada se enmarca en un enfoque cualitativo con el siguiente fin: Comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en su ambiente natural y en relación con el contexto (...) al examinar la forma en que ciertos individuos perciben y experimentan fenómenos que los rodean, profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados (Hernández Sampieri y Mendoza Torres, 2018, p. 390).

En este caso se procedió con la descripción de las medidas implementadas y las razones que justifican dichas acciones por parte de las oficinas de toma de decisiones del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), el Ministerio de Educación Pública (MEP), Colegio Universitario

de Cartago (CUC), Colegio Universitario de Limón (CUNLIMÓN) y la Universidad Técnica Nacional (UTN), como instituciones representantes de la EFTP en Costa Rica, tanto del sector formal como del no formal.

Cabe mencionar en este punto que, de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo N.º 43481-MEP-MIDEPLAN-MICITT-MTSS, de la Creación del Sistema Nacional de la Educación y Formación Técnica Profesional (SINEFOTEP, 2022), el sector formal del sistema educativo costarricense corresponde a la educación institucionalizada e intencionada, organizada por entidades públicas y organismos privados acreditados, tales como el Ministerio de Educación Pública (MEP) y las instituciones de educación superior (en este caso representada por la UTN). Mientras que el sector informal constituye una alternativa o complemento a la educación formal de las personas dentro del proceso de aprendizaje a lo largo de la vida, la cual, generalmente, conduce a certificaciones tales como las opciones de diplomados y carreras técnicas ofertadas por el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) e institutos parauniversitarios públicos y privados, por ejemplo: el Colegio Universitario de Limón (CUNLIMÓN) o el Colegio Universitario de Cartago (CUC).

En consideración de lo descrito, es importante señalar que el alcance de este estudio se limita a conocer las medidas que se planificaron desde las unidades tomadoras de decisión. Por lo tanto, el haber delimitado la investigación a estas áreas y no a las unidades ejecutoras o personas estudiantes en las instituciones de formación impidió conocer desde estas otras perspectivas las medidas tomadas en niveles didácticos, organizativos y financieros particulares que se implementaron en consideración de variables tales como carreras técnicas, territorios, contextos productivos, género, contextos institucionales, familiares, sociales y económicos, entre otros.

De tal manera que se requiere ahondar más en las consecuencias pedagógicas de las medidas implementadas, sobre todo porque Costa Rica presenta grandes discrepancias en la estructura del sistema educativo en los distintos territorios del país, es decir, la heterogeneidad existente en cuanto al acceso a infraestructura educativa, recursos y herramientas pedagógicas, tecnología educativa, recurso humano capacitado, entre otros.

El enfoque cualitativo de esta investigación permite construir un escenario de referencia y definir líneas de investigación a futuro para problematizar y profundizar aún más los efectos, las adaptaciones y la proyección de acciones ante un contexto incierto.

3.2 Unidades de análisis

Tal y como mencionan Hernández y Mendoza (2018) el muestreo cualitativo refiere "(...) al grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea estadísticamente representativo del universo o población que se estudia" (p. 427).

En este sentido, es preciso destacar que el subsistema de la EFTP atiende a personas usuarias de la educación formal (educación técnica profesional a cargo del MEP y formación técnica superior atinente al pregrado del diplomado o el técnico superior impartida por las universidades estatales), no formal (formación técnica profesional en organizaciones públicas y privadas, con o sin fines de lucro, tales como el INA, parauniversitarias, universidades, fundaciones, institutos, escuelas comerciales, entre otros) e informal a lo largo y ancho de todo el territorio costarricense. Además, su alcance incluye personas empleadas y desempleadas egresadas de la educación formal o no formal, que requieren de la EFTP para el desarrollo, reconversión y actualización de competencias y personas que requieran la certificación de competencias para facilitar la empleabilidad y el reconocimiento de aprendizajes adquiridos (Política Nacional de Educación y Formación Técnica Profesional, pp. 59-60).

Ante ello, para delimitar el estudio, se realiza un muestreo no probabilístico intencional, el cual "permite seleccionar casos característicos de una población limitando la muestra sólo a estos casos" (Otzen & Manterola, 2017, p. 230). En la investigación se buscaba conocer desde la perspectiva de personas tomadoras de decisión, cómo fueron los procesos de diseño e implementación de medidas para hacerle frente a los problemas y retos derivados de la crisis sanitaria por el COVID-19 en Costa Rica. En este sentido, los criterios para seleccionar la muestra por conveniencia de personas por entrevistar fueron los siguientes: a. conocimiento general de la problemática. b. conocimiento y experiencia en el sistema de la EFTP c. acceso a información administrativa, política, curricular y financiera de la institución. d. disponibilidad para participar de manera virtual-sincrónica.

De las personas tomadoras de decisiones se analizaron los argumentos, narrativas y las acciones concretas, mientras que, de los procesos de diseño e implementación de medidas de adaptación, se consideró la pertinencia, la lógica causal y la racionalidad que persigue su puesta en marcha en el contexto de la EFTP. A partir de las experiencias y argumentos registrados, se derivan las perspectivas a futuro que visualizan las instituciones mencionadas.

En total se entrevistó a cinco personas en puestos de tomadores de decisión que representan a las siguientes instituciones: el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) mediante

la Gerencia General, el Ministerio de Educación Pública (MEP) en la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras (DETCE) y la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad (DGEC), el Colegio Universitario de Cartago (CUC) a través de la Decanatura, el Colegio Universitario de Limón (CUNLIMÓN) desde la Decanatura y la Universidad Técnica Nacional (UTN) con la Vicerrectoría de Docencia.

3.3 Técnicas de recolección de datos

En un primer momento se realizó una recolección de datos primarios con la aplicación de cinco entrevistas semiestructuradas de forma virtual a personas tomadoras de decisión de las instituciones educativas públicas dedicadas a la EFTP durante la pandemia por el COVID-19, específicamente, en mayo del año 2021. La guía de entrevista respondía a preguntas planteadas en diferentes niveles: 1. a nivel operativo desde los procesos de adaptación curricular y prácticas profesionales; 2. a nivel estratégico en la adecuación de recursos, permanencia estudiantil y nuevas competencias y habilidades; 3. a nivel político desde el tipo de interacción y participación con otros actores; y 4. posibilidades para el futuro de la EFTP.

El proceso de la construcción y aplicación de la guía de preguntas para la entrevista semiestructurada fue el siguiente: 1. definición del propósito de las entrevistas, 2. cuadro de información general y consentimiento informado. 3. distribución de los ítems según los niveles de consulta (operativos, estratégicos, políticos y habilidades de futuro) y sus respectivas interrogantes. 4. definición de los perfiles de las personas por entrevistar, 5. validación del instrumento mediante prueba piloto. 6. revisión y mejora del instrumento. 7. aplicación de la guía de entrevistas de forma virtual-sincrónica mediante Zoom, las cuales, en promedio, tuvieron una duración de una hora y treinta minutos. 8. transcripción y sistematización de respuestas.

En un segundo momento se desarrolló una revisión bibliográfica en fuentes electrónicas y bases de datos académicas. Los pasos que se llevaron a cabo para dicha revisión bibliográfica fueron los siguientes: 1. preparación de palabras clave; 2. búsqueda de información, 3. testeo de resultados, evaluando la relevancia de estos con base en la investigación, 4. registro de datos y 5. se realizaron las referencias mediante Zotero (gestor de referencias bibliográficas). Los resultados contemplaron el análisis de libros, artículos científicos, blogs, noticias, informes de entidades como la UNESCO, el BID, la OIT, Redalyc y SciELO; para establecer un marco conceptual, teórico y metodológico en el que se basa la investigación.

Por lo tanto, los datos recabados fueron utilizados en la redacción de los fundamentos teóricos que se desarrollan en torno a los conceptos de riesgo, amenaza y vulnerabilidad, descritos en función de lo expuesto por autores como Macías (1992), Lavell (2005) y Sojo (2005). Además, se establece una correlación entre estos y los principales hallazgos de investigaciones e informes con respecto al impacto de la pandemia por el COVID-19 en los subsistemas de la EFTP.

3.4 Análisis de los datos

En el proceso de análisis de datos se presentó a partir del diálogo entre las diversas perspectivas institucionales para procurar abordar una visión sistémica del tema; este se desarrolló a través de tres etapas, en la primera etapa se realizó la transcripción de las entrevistas y se organizó la información según las instituciones de la EFTP a las que pertenecían las personas participantes.

En la segunda etapa se procedió con la sistematización de los datos en función de las siguientes cuatro categorías de análisis: 1. operativo; 2. estratégico; 3. político y 4. posibilidades para el futuro de la EFTP. La Tabla 1 detalla estas categorías en función de teoría y experiencia empírica que generan una razón de lógicas de interacción horizontal para el análisis del objeto de investigación:

Tabla 1

Categorías de análisis para la identificación de algunas medidas de adaptación de la Educación y Formación Técnica Profesional (EFTP) ante el COVID-19

Operativo	Estratégico	Político	Posibilidades para el futuro de la EFTP
Procesos de adaptación curricular y las prácticas profesionales.	Decisiones y acciones estratégicas desplegadas desde las instituciones educativas para la adecuación de recursos, nuevas competencias y habilidades y permanencia estudiantil.	El papel que cumplen los actores institucionales tomadores de decisión para respaldar las medidas de adaptación.	Estrategias y acciones para enfrentar nuevos desafíos y oportunidades.

Nota: la fuente de la tabla es de elaboración propia.

La codificación de los datos fue un proceso manual sin la utilización de *software* para procesar la información y se desarrolló de manera inductiva (ver anexos). La organización de los datos en dimensiones específicas de análisis permitió generar un marco de comprensión en torno a los contextos estructurales que permean el tema en estudio, y que, para efectos de esta investigación, se ha definido como el contexto externo. Lo anterior supuso un proceso de segmentación y codificación de los datos suministrados por las personas representantes de cada institución según las problemáticas o retos derivados de la crisis por el COVID-19 y las medidas implementadas, para lo cual se hizo énfasis en los elementos discursivos, argumentativos y narrativos de las respuestas emitidas por las personas entrevistadas.

La tercera etapa se basó en la configuración de conceptos, categorías, temas y patrones vinculantes de los datos recolectados en función del problema en estudio y las dimensiones de análisis definidas. Esto permitió la identificación de patrones y similitudes en los ejes de discusión institucional en el contexto estructural de la EFTP, otorgándoles sentido para su posterior interpretación y explicación.

3.5 Triangulación

En el marco del análisis de los resultados, se trabaja con la triangulación desde diferentes aristas, con el fin de brindar mayor solidez al estudio. Se realizó cuatro tipos de triangulación:

Tabla 2.
Tipos de triangulación utilizados en el proceso investigativo

Tipo de triangulación	Implicaciones	Aplicación en el estudio
De teorías	Uso de múltiples teorías y perspectivas para analizar el conjunto de los datos.	Se combinan fundamentos teóricos de investigaciones e informes institucionales, repositorios académicos, entre otros.
De disciplinas	Un equipo investigador proveniente de distintas disciplinas y campos de conocimiento.	El equipo de investigación está conformado por profesionales de distintas disciplinas lo que lo convierte en un trabajo interdisciplinar.
De técnicas	Diferentes fuentes de información con distintas herramientas de recolección de datos.	Las interrogantes y objetivos de la investigación se trabajan desde la revisión documental y entrevistas semiestructuradas.
De investigadores	Las personas investigadoras recolectan el mismo conjunto de datos para obtener mayor interpretación y análisis.	Durante el proceso investigativo, el equipo de investigación en su conjunto estuvo presente para recoger y analizar los datos.

Nota: la fuente de la tabla es con base en Hernández *et al.*, 2014.

4. Resultados

A continuación, se presentarán los resultados basados en cuatro niveles. En el nivel 4.1 se describe el nivel operativo; en el 4.2 el nivel estratégico, en el 4.3 el nivel político y en el nivel 4.4 las perspectivas a futuro de la EFTP. Este último punto agrupa las visiones de las personas en puestos de toma de decisión que representan al INA, MEP, UTN, CUC y CUNLIMON, según lo aprendido por la pandemia.

4.1. Nivel operativo

El primer resultado se refiere al nivel operativo, en este se consideran aspectos relacionados con las primeras decisiones y acciones ejecutadas por las instituciones de la EFTP en Costa Rica, con respecto a la relación con los procesos de adaptación curricular y las prácticas profesionales; donde destaca la migración realizada por las instituciones

educativas a las modalidades híbridas, virtuales y a distancia para garantizar la continuidad de los procesos de formación.

En este sentido, la realidad educativa nacional coincide con la registrada en la mayoría de instituciones alrededor del mundo, en la cual la EFTP, al igual que las otras modalidades educativas, se vio impactada de forma significativa por la crisis COVID-19, así, por ejemplo, explica Vargas (2020) durante el punto más crítico de la pandemia “cerca de un 85% de los participantes en cursos y programas debieron continuar su formación a distancia” (p.1), lo cual se tradujo en más de “1.2 mil millones de estudiantes en todo el mundo afectados por el cierre de escuelas” (Hoftijzer *et al.*, 2020, párr. 1). Por lo tanto, esta disrupción de los procesos de enseñanza-aprendizaje se configura como el principal riesgo educativo derivado de la emergencia, el cual se agravó en algunos casos por las condiciones de vulnerabilidad de las personas y del sistema educativo, al respecto la OIT (2021) destaca lo siguiente:

Al inicio de la pandemia, pocos países y proveedores de formación disponían de suficientes equipos, conectividad, programas y plataformas de enseñanza a distancia ni recursos pedagógicos. Además, la mayoría de los instructores y estudiantes carecían de las competencias digitales necesarias para adaptar y utilizar sus servicios de EFTP (párr. 7).

En el caso específico de Costa Rica, al tratarse de un plan de emergencia que se dio de forma vertiginosa, este evidenció brechas significativas en el acceso a recurso humano capacitado, dispositivos tecnológicos e Internet, tal y como lo expresan las personas entrevistadas “Tuvimos que adaptarnos y pasar de una modalidad presencial a una modalidad no presencial al 100%, nadie estaba preparado y hubo que hacerlo con ajustes muy abruptos y bruscos” (Funcionario CUC, comunicación personal, 12 de mayo, 2021).

Ante la inmediatez de esta nueva realidad educativa-administrativa surgió la necesidad de incursionar en el uso de aulas virtuales y plataformas digitales como Teams, Zoom, Google Meet y Moodle para impartir las lecciones, sin embargo, para garantizar la funcionalidad del sistema se debió ajustar las unidades temáticas y contenidos, las estrategias metodológicas, la evaluación y las prácticas profesionales de los programas de estudio, lo cual representó un reto significativo tanto para las administraciones, como para las personas docentes y estudiantes:

El personal del recurso humano tuvo que acelerar también su proceso de aprendizaje, porque tenemos gente que ya tenía algún tipo de conocimiento y experiencia y otros que

a fuerza de necesidad tuvieron que reinventarse (Funcionario UTN, comunicación personal, 18 de mayo, 2021).

Nuestra fuerza docente en términos generales no estaba y no está preparado para la educación virtual, si hablamos de educación virtual, en términos formales, no entiéndase educación virtual, como que yo le envié un correo y me contestaron el correo electrónico, sino como una metodología diseñada en ambientes virtuales, eso no existe (Funcionario MEP, comunicación personal, 15 de mayo, 2021).

Por consiguiente, es necesario resaltar que esta transformación se acompañó de muchas desigualdades, en detrimento de aquellas instituciones que se ubican en zonas geográficas vulnerables y excluidas, con problemáticas de pobreza y desempleo que se vieron agravadas por la crisis sanitaria. Al respecto indica la OIT (2021):

(...) más de dos terceras partes de los proveedores de EFTP comunicaron que durante la pandemia impartían formación exclusivamente a través de métodos remotos, (sin embargo) en los países de bajos ingresos muy pocos proveedores pudieron hacer esta transición (párr. 12).

A esto se suma que, de acuerdo con Vargas (2020), en América Latina “cerca del 18% de los jóvenes en situación de desventaja socioeconómica no cuentan con Internet en su hogar ni en la escuela; además, un 24% no disponen de un computador en ninguno de esos dos ambientes” y además “en la región existe una amplia brecha de acceso digital en las zonas rurales” (p. 10). En el caso de Costa Rica la situación fue muy similar, la persona entrevistada del MEP señaló que durante la pandemia muchos estudiantes no pudieron o tuvieron dificultades para conectarse a sus clases, por lo tanto. se recurrió al préstamo de equipo y visitas gestionadas a los centros educativos para que tuvieran acceso a equipos e Internet (Funcionario MEP, comunicación personal, 15 de mayo, 2021).

Debido a la crisis, muchas personas estudiantes (o sus familias) sufrieron una reducción en sus jornadas laborales, debieron asumir responsabilidades de cuidado, mantener el distanciamiento social o tuvieron una afectación en su salud física y mental, por lo tanto, se vieron en la necesidad de priorizar “la alimentación y la subsistencia, (por lo que) la educación pasa a un segundo plano” (Funcionario CUNLIMÓN, comunicación personal, 12 de mayo, 2021).

En cuanto al subsistema de la EFTP en particular, un tema sensible refiere, específicamente, a su relación directa con el mundo del trabajo, pues muchos de los aprendizajes se adquieren en el contexto de las empresas o en los centros educativos con acceso a equipamiento y materiales requeridos para el desarrollo de competencias técnicas, principalmente, de algunas carreras que “demandan la presencialidad como mecánica digital, investigación criminal y electrónica” (Funcionario CUC, comunicación personal, 12 de mayo, 2021).

Por esta razón, tanto las estrategias metodológicas como las prácticas profesionales, de gran importancia en los procesos de formación de la EFTP, fueron repensadas para ofrecer alternativas tanto presenciales, como otras con componentes a distancia o virtuales (MEP) y garantizar así su sostenibilidad, principalmente, porque ante la imposibilidad de realizar sus prácticas las personas estudiantes no podrían graduarse y, consecuentemente, se le podría dificultar su inserción o escala en el mercado laboral.

Aunado a las limitaciones curriculares, se encuentra el rol de las empresas en los procesos de formación técnica, en el cual, por ejemplo: “Si la empresa tenía que escoger entre no recibir practicantes y mantener la planilla, o reducir parcialmente la planilla de trabajadores, obviamente, iba a escoger mantener la planilla de trabajadores” (Funcionario MEP, comunicación personal, 15 de mayo, 2021). Esta condición puso al subsistema de EFTP en una situación crítica y le obligó a idear estrategias innovadoras para ofrecer a las empresas y las personas estudiantes alternativas de práctica profesional que fueran a distancia, para lo cual fue fundamental establecer alianzas estratégicas entre las instituciones y el sector empresarial.

De la misma manera, a nivel de los procesos de didáctica y evaluación, las instituciones de la EFTP realizaron cambios significativos, que de cierta manera obligaron a los actores educativos a abandonar las metodologías tradicionales e innovar en sus prácticas pedagógicas, apostándole a modelos más constructivistas, donde, por ejemplo, en el caso del CUC se fortaleció otros elementos para que las actividades de evaluación fueran un poco más dirigidas, en el CUNLIMÓN se cuestionó la utilidad del examen como principal recurso de evaluación y se tomó la decisión de utilizar otros recursos y herramientas como los juegos, los videos, los foros y las presentaciones. Mientras que, en la UTN, además se le apostó a estrategias tales como los proyectos de investigación para garantizar el aprendizaje sin necesidad de mantener una persecución de las personas estudiantes.

Pese a estos esfuerzos, según el criterio del funcionario del MEP (2021) “La evaluación fue de los elementos del currículo que más se han visto afectados, y que probablemente más haya sufrido y donde, en términos generales, seguramente si hemos retrocedido”. En este caso el funcionario advierte sobre los efectos negativos que, a mediano y largo plazo, se pueden derivar de las modificaciones en los procesos evaluativos y el impacto que podrá tener en el desempeño de estas generaciones de estudiantes, tanto dentro del sistema educativo como en el mercado laboral.

A esto se suma la posición de algunas personas estudiantes y docentes, quienes mostraron resistencia a la hora de abandonar los modelos tradicionales que en gran medida se mantenían vigentes en las instituciones, sin embargo, la experiencia de contar con alternativas tales como las pasantías virtuales ofertadas por algunas de las instituciones de EFTP, en este caso específico, por la UTN, les abrió la posibilidad de conocer otras oportunidades, con el acompañamiento y guía de sus docentes.

En otras palabras, la respuesta por parte del sistema educativo consistió, principalmente, en llevar a la virtualidad los procesos de capacitación, reuniones y traslado de información que antes eran presenciales, para evitar, de esta manera, grandes desplazamientos y costos asociados.

Al considerar los puntos expuestos, y haciendo énfasis en lo planteado por el funcionario del MEP, se considera que a nivel operativo se logró un avance significativo en materia educativa, pero que este no fue uniforme en las diferentes modalidades, ni tampoco en todas las zonas geográficas del país. En el caso de la EFTP “dada la naturaleza que tiene que es una vinculación al sector productivo, probablemente, haya avanzado un poquito más rápido, porque las plataformas, por ejemplo, de colaboración en línea existían desde hace mucho tiempo (y, por lo tanto) a la educación técnica probablemente le es un poco más natural esos cambios” (Funcionario MEP, comunicación personal, 15 de mayo, 2021).

4.2. Nivel estratégico

En correlación con las decisiones y acciones estratégicas desplegadas desde las instituciones educativas que forman parte de este análisis, se focalizan aquellas relacionadas con la adecuación de recursos, nuevas competencias y habilidades y permanencia estudiantil.

En un primer momento de la crisis, derivado de la migración a las modalidades de clases de forma virtual y a distancia, fue preciso realizar una adecuación de los recursos utilizados para mediar los procesos educativos, sin embargo, se debe tener en cuenta que, tal y como lo

refleja el Ministerio de Educación de Argentina (2020) garantizar la continuidad pedagógica en los diferentes países requirió un intenso proceso que se fue construyendo en la marcha para procurar una “mayor sistematicidad de las acciones a medida que se prolongaba el aislamiento preventivo” (p. 5) y este estuvo permeado por lo siguiente:

(...) variaciones de acuerdo a la disponibilidad de recursos de los Estados, la intensidad, los antecedentes de trabajo en entornos virtuales de los distintos sistemas educativos, las posibilidades de conectividad y de acceso a soportes digitales en los hogares, las condiciones de vida generales de las familias (Ministerio de Educación de Argentina, 2020, p.5)

De acuerdo con lo expuesto, se trató de una reinención que estuvo marcada por una gran complejidad, pues requería trasladar toda la acción educativa a los hogares y evaluar este proceso para garantizar la calidad en el aprendizaje; esto procurando no incrementar las brechas de desigualdad que existían en los países en cuanto a “alcance y la dimensión de algunas estrategias, y en la diversidad de herramientas y marcos normativos para orientar y acompañar el trabajo de las y los docentes” (Ministerio de Educación de Argentina, 2020, p. 5).

En Costa Rica, la UTN y el CUNLIMÓN iniciaron con una transformación de los planes de estudio, pues, estos estaban diseñados para ser desarrollados desde la presencialidad y según el funcionario entrevistado, desde los entornos virtuales existe todo un protocolo y normas de etiqueta que se deben considerar al utilizar las plataformas digitales.

En correlación con este aspecto, el Ministerio de Educación de Argentina, (2020) tras analizar lo acontecido en varios países alrededor del mundo, concluyó que la pandemia encontró “mejor posicionados a aquellos países que contaban previamente con portales y plataformas propios con contenidos digitales, y/o con producciones audiovisuales de programas educativos de televisión y radio” (p. 13).

En este contexto es importante, también, tomar en consideración que según el informe realizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020), desde antes de la pandemia en la región Latinoamericana existía una brecha significativa en cuanto al acceso a oportunidades educativas en alguna modalidad virtual o híbrida, lo cual a su vez se ha traducido en una “limitación de acceso a la información y el conocimiento” (p. 7), por ende, constituye un indicador de desigualdad y exclusión social. En el informe se advierte

acerca de la necesidad de comprender a nivel estructural la multidimensionalidad que caracteriza esta condición desigual en el acceso a una educación digitalizada, debido a lo siguiente:

(...) no se trata solo de una diferencia de acceso a equipamiento, sino también del conjunto de habilidades que se requieren para poder aprovechar esta oportunidad, que son desiguales entre estudiantes, docentes y familiares a cargo del cuidado y la mediación de este proceso de aprendizaje que hoy se realiza en el hogar (Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2020, p. 7).

Por lo tanto, como era de esperar, en medio de la complejidad que supuso la reactivación del sistema educativo, se requirió de procesos de capacitación constante para las personas docentes y estudiantes: “Se da una semana intensiva de capacitación a los docentes, donde se les brindan nuevas herramientas y metodologías en la parte de evaluación, también, para entender que las horas de contacto con el estudiante de forma presencial, no son lo mismo que en lo virtual” (Funcionario CUNLIMÓN, comunicación personal, 12 de mayo, 2021).

Otras instituciones como la UTN, previo a la pandemia, habían realizado acciones para virtualizar algunos programas y cursos, por esta razón contaban con “un reglamento para el aprendizaje en entornos virtuales”, y a pesar de que no era una cuestión sistemática, describe la persona entrevistada, se contaba con la plataforma (con el campus virtual Moodle) y los recursos para hacerlo. Además, esta institución posee una Dirección de Tecnología Educativa encargada de habilitar los cursos en Moodle, brindar capacitación y soporte a docentes y estudiantes, además de promover el uso de recursos digitales en los procesos de mediación pedagógica.

Por otra parte, se debe considerar que la transformación curricular obedece, entre otras cosas, a las demandas y efectos de la economía de servicios digitales, por esta razón para instituciones como el MEP, el INA y la UTN ha sido fundamental contar con socios estratégicos tales como empresas e instituciones en educación técnica (algunas de ellas de clase mundial: empresas estadounidenses, industria alemana, industria japonesa), que ofrecen colaboración bilateral y multilateral, según una lógica de reciprocidad.

Así, por ejemplo, en el caso del MEP, se puso a disposición de la comunidad estudiantil, docente y administrativa, el uso de tecnología educativa y herramientas digitales, tales como, plataformas virtuales para que pudieran avanzar en capacitaciones de autogestión y el

desarrollo de acciones específicas y contextualizadas para el aprendizaje a distancia y la ejecución de las gestiones administrativas. Para ello, cada institución educativa realizó la identificación de escenarios de acceso a tecnología y a recursos físicos disponibles en estudiantes y docentes, para poner en práctica las estrategias virtuales o a distancia, tomando en cuenta los siguientes criterios:

- Atención a estudiantes con acceso a Internet y dispositivos en casa.
- Atención a estudiantes que cuentan con dispositivo y con acceso a Internet reducido o limitado.
- Atención a estudiantes que cuentan con dispositivos tecnológicos y sin conectividad.
- Atención a los estudiantes que no poseen dispositivos tecnológicos ni conectividad (MEP, 2020, p. 5).

Según el MEP (2020), se trató de una estrategia a nivel país, e implicó la activación de cuentas de correo electrónico con acceso al paquete de Office 365 y a Microsoft TEAMS para estudiantes desde Educación Preescolar, I, II y III Ciclo de la Educación General Básica (EGB), Educación Diversificada Académica y Técnica y modalidades para personas jóvenes y adultas, también, para el personal docente, técnico docente, administrativo docente y administrativo. Esto se acompañó con procesos de capacitación para su uso, por parte del Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano (IDP).

En el caso de las personas que, definitivamente, no tuvieron acceso a las clases en línea se promovió el aprendizaje autónomo, orientado por los materiales impresos y las denominadas Guías de Trabajo Autónomo diseñadas por las personas docentes, quienes, además, contaron con los materiales disponibles en la Caja de Herramientas del MEP.

Considerando lo descrito, se evidenció una gran limitante, en cuanto a tenencia y posibilidad de adquirir equipos mediante recursos propios, por eso se requirió de alianzas con otras entidades como el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), mediante un convenio con Kolbi o el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), quienes, a través de sus programas de extensión, brindaron apoyo para adquirir equipos, licencias de programas informáticos o acceso a Internet de forma gratuita, para garantizar que todos los estudiantes (o la mayoría) pudieran estar conectados. En esta línea el CUNLIMÓN realizó lo siguiente:

(...) trámites para adquirir licencias especializadas de inglés, donde el estudiante tenga por medio virtual contacto con docentes que son nativos, y puedan tener una mejor experiencia en el aprendizaje de un segundo idioma. También, se adquirieron licencias

para certificar los conocimientos en la parte de Office, Windows, Word, Excel, Project (Funcionario CUNLIMÓN, comunicación personal, 12 de mayo, 2021).

En esta tarea, también, el sector empresarial se hizo presente “donando equipamiento como *tablets* o algunas computadoras” y en el caso del MEP menciona la persona entrevistada:

El mayor de los aportes lo hemos tenido, también, de manera reactiva en ese momento con Microsoft, ya que (...) se generó un convenio que permitió (y eso es lo que sostiene ahorita el sistema educativo), que todos los estudiantes y, absolutamente, todos los funcionarios tengan acceso a una licencia Microsoft que les permite tener Office 365 y acceso a la plataforma TEAMS, que ese fue nuestro espacio virtual por excelencia” (Funcionario MEP, comunicación personal, 15 de mayo, 2021).

En este caso, el MEP (2021) reconoció como principal desafío que sus 68.000 docentes y 1,2 millones de estudiantes tuvieran acceso a las herramientas que les permitieran continuar con el servicio educativo, de ahí que pusieran en marcha la estrategia “Aprendo en Casa”, la cual brindó orientaciones, guías específicas y recursos de apoyo para toda la comunidad educativa del país. Sumado a la realización de programas televisivos (Café Nacional, de Canal 13, Aprendo en Casa TV de REPRETEL, Aprendo en Casa Primera Infancia/Plaza Sésamo de SINART y ¡Juguemos! de UNED/SINART) y programas de radio (Aventura Biketso, Vocación docente en 89.1 FM Radio). Además, se “entregaron los equipos tecnológicos que permanecían en las escuelas a más de 95.000 estudiantes, democratizando de esta forma el acceso a la tecnología” (MEP, 2021, párr. 24).

Lo descrito coincide con lo estipulado en el informe del Ministerio de Educación de Argentina (2020), respecto a la importancia de las alianzas realizadas con las empresas privadas “especialmente en lo referido a las plataformas, las herramientas y los contenidos ofrecidos para la educación a distancia” (p. 24), las cuales crecieron en la mayoría de los países, sin embargo, en este caso, también, destacan diferencias en las formas y grados de articulación, según el país y la zona geográfica.

Asimismo, a nivel interinstitucional se desplegaron acciones de contención, donde, por ejemplo, el funcionario del CUC (2021) explica que expertos de instituciones como la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT), la Universidad Estatal a Distancia (UNED) y la Universidad San Marcos, las cuales cuentan con un recorrido mayor en

temas evaluativos en modalidades no presenciales, estuvieron anuentes a participar de espacios para potenciar una discusión en torno a los desafíos que representa la educación virtual y a distancia.

Incluso, la UTN que ha procurado por mantener una vinculación constante con el sector empresarial y con el MEP para saber, ¿cuáles son los temas que no vieron los técnicos? y ¿cuáles son los principales vacíos y deficiencias?, pues al contar con esta información, les permite tomar decisiones importantes respecto a los perfiles de ingreso y las estrategias por implementar para nivelar los saberes de las personas que logran ingresar a sus carreras.

Todos estos esfuerzos han tenido como objetivo principal procurar la permanencia estudiantil, pues, aunque, se ha hablado de una transformación de los modelos educativos para la continuidad de los procesos de formación, es evidente que, al carecer de recursos para la conexión, se crea una condición de desigualdad y vulnerabilidad “muy dañinas para las clases más desfavorecidas”, de tal manera que se registran casos donde “un sector de la población se conecta con su teléfono, imagínese un estudiante recibiendo una lección de finanzas por teléfono no es tan fácil” (Funcionario CUC, comunicación personal, 12 de mayo, 2021). Por lo que se ha documentado que los mayores niveles de afectación son en las zonas con problemáticas socioeconómicas y socioeducativas más marcadas, históricamente.

4.3. Nivel político

El tercer resultado se dirige a nivel político, el cual es considerado desde el papel que cumplen actores institucionales tomadores de decisión para respaldar las medidas de adaptación vistas en los resultados anteriores. En un primer momento, se visualiza el otorgamiento de becas y estipendios económicos al estudiantado. En todas las instituciones se veló por mantener este servicio, pero se pueden destacar algunos elementos interesantes para el análisis, el INA, por ejemplo, realizó una modificación de reglamento de ayudas económicas, para ampliar su esquema y beneficiar a las personas que presentan responsabilidades de cuidado y que no cuenten con redes de apoyo. “Se está dando un estipendio para poder pagar el cuidado de esa persona para que ella [sic] pueda venir a estudiar, en términos económicos, es muy significativo el aporte del presupuesto para la permanencia y continuidad del estudiante del INA” (Funcionario INA, comunicación personal, 26 de mayo, 2021).

Lo anterior es un elemento que se destaca, a diferencia de las demás instituciones entrevistadas, el INA tomó como parte de sus decisiones, becas que incorporan elementos de

género como la responsabilidad de cuidado que, históricamente, se le ha asignado en su mayoría a las mujeres. Las demás instituciones mantuvieron sus becas, pero no incorporaron este tipo de clasificaciones para su asignación.

Aun así, las cifras siguen siendo alarmantes, los hogares que presentan pobreza con jefatura femenina aumentaron entre el año 2021 al año 2022 (48,6 % a 50,3 %, respectivamente) según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) utilizando datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) de junio del 2022. Del 100 % de hogares en pobreza extrema en el país, el 51 % representa a hogares con jefatura de mujeres (Molina, 2023).

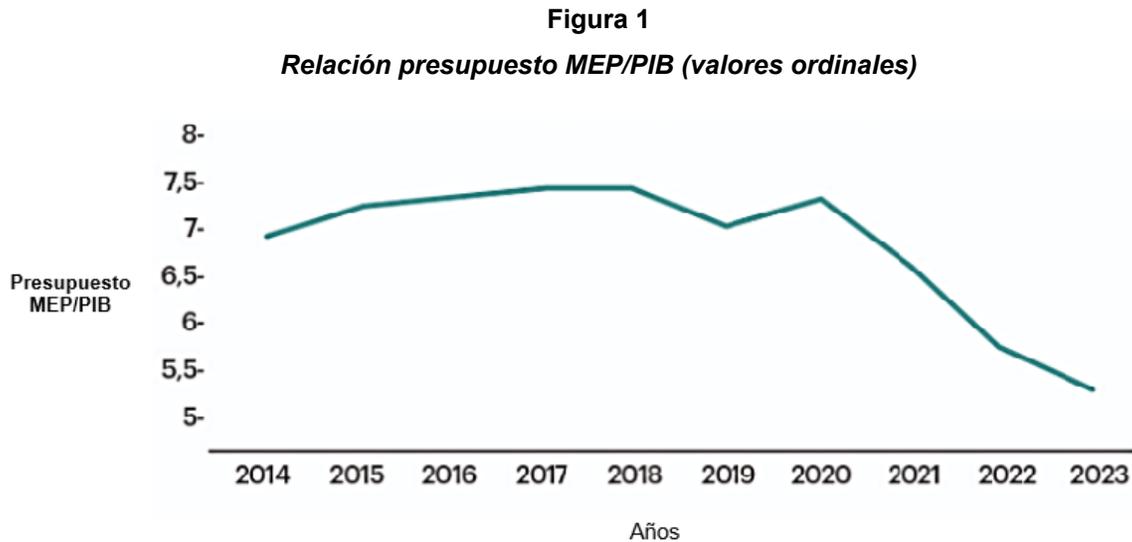
Otro ejemplo es el caso del MEP, que mantuvo dentro de las posibilidades institucionales los esquemas de becas, pero redireccionaron gran parte de su presupuesto para apoyar el fondo asistencial llamado “Bono proteger”, el cual consistía en un subsidio temporal que el gobierno de turno les aportaba a las personas que habían tenido alguna afectación por la pandemia, ya fuese por la pérdida de su empleo o la reducción de su jornada laboral.

Esta desviación de fondos implicó una afectación directa a la inversión de equipo e infraestructura:

(...) esto significó que había que reducir presupuestos en todas las instituciones, en las otras áreas y todo aquello que fuera inversión, pero que no fuese prioritario de subsistencia hubo que eliminarlo. Eso es un choque muy fuerte, y la Ley 7372 que es la que financia la educación técnica profesional, año con año trasladó cerca de 6000 millones de colones proveniente de los presupuestos del INA, el año pasado (2020) tuvo una reducción de 3000 millones, entonces la mitad del presupuesto no llegó a los centros educativos. (...) Ha sido un impacto enorme en la educación técnica, pues, como sucede en cualquier país es de las áreas de educación que más inversión requiere (Funcionario MEP, comunicación personal, 15 de mayo, 2021).

Con esta reducción de presupuesto mencionaron que pese a que estuvo en discusión, velaron por mantener los puestos de trabajo de sus docentes y administrativos con el presupuesto de planilla, la cual es la partida más grande del MEP, principalmente, por el amparo de leyes que cuenta Costa Rica para las personas trabajadoras y, además, por que las decisiones se basaron por apostar hacia la estabilidad de las personas trabajadoras que como mencionan “implica también paz social, y un país que tenga eso le va a hacer menos complicado salir de la crisis” (Funcionario MEP, comunicación personal, 15 de mayo, 2021).

No obstante, la decisión de reducir recursos para infraestructura e inclusive becas es algo que se viene presentando antes de la pandemia. Según Bermúdez (2023), desde el año 2014, los fondos para infraestructura y equipamiento que el MEP ha destinado “cayeron más de un 70 %, mientras recursos para becas bajaron un 20 % del 2016 a 2023” (párr. 1).



Nota: la fuente de la figura es con base en el Presupuesto MEP, PIB BCCR citado en Bermúdez (2023).

En la Figura 1 se puede observar como la tendencia positiva de la relación del presupuesto MEP con el PIB reflejada desde el 2014 se detiene en el año 2018 y empieza a tender a la baja, esto previo al año 2020 cuando se declara la pandemia por COVID-19 (Bermúdez, 2023).

Esta tendencia evidenció durante la pandemia las limitaciones que tenía el MEP para responder ante la crisis, sus funcionarios en las entrevistas realizadas se preguntaban “¿cómo lograr que nuestros estudiantes y nuestros docentes tengan las mismas oportunidades?, lo cual se refiere a oportunidades en diferentes niveles de brechas socioeconómicas, de conexión, infraestructura, equipamiento, entre otros. Por lo que reconocen que se hubiera podido atender de una manera más oportuna y rápida las demandas incrementadas por la pandemia si “hubiésemos [sic] reducido las desigualdades” (Funcionario MEP, comunicación personal, 15 de mayo, 2021).

Las cifras apuntan a una reducción sistemática de los ingresos del MEP en términos reales de un 20 % en becas desde el año 2016 y “promete ser más crítica para el 2024: las proyecciones del Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares (Fodesaf) apuntan a

que se destinarán ₡60.210 millones para las becas. En términos reales, sería la menor cifra en la década” (Bermúdez, 2023, párr. 5). Sumando a lo anterior, se ha generado un retroceso en relación con los programas de equidad, los cuales pretenden atender la brecha social y económica dentro del MEP, que llegó a ser de 9,1 % en el 2022, y a un 9 % en el 2023, la cual sería la cifra más baja en los últimos seis años (Bermúdez, 2023).

Pese a estas limitaciones, durante la pandemia, todas las instituciones entrevistadas incorporaron como parte de sus ayudas socioeconómicas diferentes opciones para proporcionar conectividad a sus estudiantes como se ha explicado en los puntos anteriores. Estos aportes sumados con el acceso a los recursos tecnológicos de los centros educativos demandaron la modificación de reglamentos y estatutos que permitieron flexibilizarse a las demandas de la emergencia sanitaria.

Muchas de estas modificaciones contenían acciones nunca pensadas en las instituciones, por ejemplo, en el préstamo de equipo a sus estudiantes para que los sacaran de las instalaciones educativas o la asignación de espacios en las instituciones donde el estudiantado con previas citas (por los riesgos de contagio que se vivían en ese momento) podían ir a utilizar los diferentes equipos requeridos. Esas disposiciones a nivel de las personas tomadoras de decisión fueron muy importantes para la atención de muchas personas estudiantes que requerían el apoyo para su proceso de aprendizaje.

La puesta en marcha de las medidas de adaptación fue diferente para cada una de las instituciones, dependiendo de sus presupuestos, disponibilidad de recursos (humano, económico, tecnológico), su ubicación y alcance territorial y su posibilidad para crear alianzas estratégicas con otros actores, entre otras variables.

Así, por ejemplo, el INA mantuvo su responsabilidad por ley ante el aporte del 6 % de su presupuesto la Educación Técnica del MEP y las distintas organizaciones elaboraron protocolos COVID-19 que eran destinados al funcionamiento interno de las instituciones educativas para retomar de una forma gradual la reapertura institucional a la presencialidad.

Por último, la articulación de los actores institucionales entrevistados con actores del sistema de la EFTP para integrar medidas de adaptación ante el COVID-19 fue baja y con algunas diferencias, por ejemplo, el INA realizó articulación con el Sistema Nacional de Empleo y MEP, para temas de estrategias de empleabilidad y de formación, para las personas egresadas que pudiesen continuar tanto con una formación técnica, como con opciones de estrategias de empleo. El MEP se refirió a las comisiones a nivel político y técnico que existían

en figuras como el antiguo Sistema Nacional de Educación Técnica (SINETEC)², el Marco Nacional de Cualificaciones (MNC), Sistema Nacional de Empleo (SNE), la Comisión Asesora y Promotora de la EFTP Dual, Consejo Nacional de Rectores (CONARE) y el INA.

Con respecto a las instituciones parauniversitarias, estas tuvieron articulaciones, en el caso del CUC con el Instituto Nacional de las Mujeres (INAMU) para formación de mujeres, con el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) desde el Programa Empléate, con las municipalidades para capacitaciones y con algunas ONG y asociaciones para capacitaciones concretas. El CUNLIMÓN tuvo articulación con la UTN para algunas capacitaciones y charlas, y, mediante un convenio con el MEP y Kolbi adquirieron chips telefónicos con Internet para sus estudiantes, además, mantuvieron la relación con SINAES para los procesos de acreditación. La UTN se refirió a articulaciones con CONARE, MEP, el INA, el CUNLIMÓN, instituciones en general afines a las EFTP y empresas, además del Grupo ICE para temas de conectividad.

De estas articulaciones se puede analizar que, si bien no existe una vinculación clara como sistema para responder ante la crisis, a nivel de las parauniversitarias se enfocan en alianzas para capacitaciones en relación con cursos libres, pero no desde elementos centrales para fortalecer los programas de estudios de EFTP, el MEP realizó acercamientos con el ICE, canales de radio y televisión, Microsoft, entre otros, para procurar la reactivación de los procesos de enseñanza-aprendizaje a nivel de todo el territorio nacional y la UTN procuró la cercanía con el sector productivo y el MEP para realizar los ajustes necesarios en su oferta en función de las necesidades presentes.

4.4. Posibilidades para el futuro de la EFTP

La experiencia de la pandemia generó en todas las instituciones entrevistadas el interés por cambiar mucha de su oferta presencial a oferta virtual o híbrida. Lo anterior, principalmente, porque al haber convertido los diferentes programas de estudio a diversas modalidades permitió conocer que existen algunos beneficios de ello, en primer lugar, pueden ampliar su capacidad de atención a otros territorios del país desde la virtualidad.

En segundo lugar, se vuelven programas de estudio flexibles para las personas que además de estudiar, trabajan y que en muchos casos los tiempos de traslado desde el lugar de trabajo al centro educativo juega un papel importante para la elección de matricular o no una carrera. “Queremos aprovechar el aprendizaje en muchos cursos en los que se pueda y

² En el momento de la entrevista no existía el SINEFOTEP.

que no requieran competencias técnicas de presencialidad” (Funcionario CUC, comunicación personal, 12 de mayo, 2021). Ante ello, algunas instituciones estaban tomando acciones y trabajando en la formalización de programas 100 % virtuales para incorporarlos como parte de su oferta, “estamos trabajando en desarrollar diplomados 100 % virtuales para que sean aprobados por el Consejo Superior de Educación” (Funcionario CUNLIMÓN, comunicación personal, 12 de mayo, 2021).

Esta transformación de oferta técnica demanda a las diferentes instituciones ampliar su capacidad institucional de no solo contar y mejorar el acceso a recursos tecnológicos, sino, también, a ampliar las capacidades de sus docentes y administrativos a nuevas competencias digitales en contextos educativos, relacionados, principalmente, a la didáctica y evaluación no tradicional, más práctica, robusta, pero flexible a los retos del contexto. Además, de nuevas estrategias que permitan incorporar de manera pertinente la participación del estudiantado en el mercado laboral (virtual) según sus programas de estudios. Esto a su vez implica una transformación de la normativa y alianzas público-público o público-privada para aumentar el vínculo con diferentes actores del sistema: academia, sector privado y público, sindicatos, etc., a nivel nacional e internacional.

Otro aspecto, es que todas las instituciones entrevistadas mencionaron que veían muy atractivo ofrecer dentro de sus servicios cursos libres virtuales con el fin de aumentar sus ingresos. Si bien, esto era algo que se venía dando previo a la pandemia, la experiencia obtenida permitió generar la posibilidad de que diferentes poblaciones se interesen más por este tipo de capacitaciones. Este comportamiento se reafirma con datos de Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER) donde se menciona en un estudio lo siguiente:

Para el 2018, Costa Rica registró exportaciones de servicios educativos vía redes TIC al mundo por un valor de 2 millones de USD. Por otro lado, este segmento ofrece oportunidades potenciales para el sector de TIC, que podría desarrollar soluciones que apoyen dichos esfuerzos (PROCOMER, 2020).

Pese al interés creciente a lo virtual, todas las instituciones coincidían en la importancia de la presencialidad. Por ello, la perspectiva se mantuvo en apostar por el regreso a los centros educativos, pero con alternancia a nuevas modalidades de estudio que no siempre requerían la presencia del estudiantado en las aulas o en la empresa. Dentro de los principales puntos que señalaban para sustentar estas decisiones eran por el interés de fortalecer los procesos psicoemocionales y psicosociales que caracterizan a las poblaciones que estudian en un

sistema de la EFTP y que son tan demandadas por los sectores económicos, es decir, desarrollo de habilidades sociales requeridas en el mercado laboral, tales como la capacidad de liderar, trabajar en equipo, ser empáticos, compromiso para el cumplimiento de objetivos, escucha activa, expresión oral y escrita, entre otras.

Otro aspecto que visualizan es la oportunidad para generar datos y análisis de información de una manera más expedita, gracias al acercamiento a la virtualidad que se ha venido desarrollando desde años atrás de la pandemia, pero que la crisis recordó las posibilidades que existen con ella. En el sentido de ampliar el conocimiento en el sistema de la EFTP se afirma lo siguiente:

(...) tener una universidad técnica es una oportunidad enorme (...) La Universidad Técnica Nacional tiene una ventaja por su naturaleza universitaria, y por sus alcances también universitarios, tiene una enorme ventaja en comparación con otras instituciones que se dedican a la educación técnica. En la medida en la que podamos articular con otras instituciones de educación técnica, se les podría ofrecer este espacio para las respuestas hacia ese “por qué” o sea, encontrar un poco más allá del saber hacer, sino también saber por qué lo hago y para que lo hago (Funcionario UTN, comunicación personal, 18 de mayo, 2021).

Por último, plantean que las instituciones de la EFTP deben basarse en la importancia que estas tienen para el desarrollo del país (Funcionario CUC, comunicación personal, 12 de mayo, 2021). Entendiendo que el desarrollo de un país refiere a su capacidad para desenvolverse, crecer y ser competitivo en las diferentes áreas (economía, cultura, política, social), lo cual implica en este caso, el incursionar en la adquisición de capacidades productivas innovadoras que respondan a las demandas del mercado laboral y económico, tanto a nivel nacional como internacional. Lo anterior, supone el fortalecimiento de la permeabilidad de las instituciones en los procesos económicos, sociales y culturales. De esta manera, visualizan que atraer a más población que estudie alguna carrera técnica permitiría incorporar la educación como estrategia para que las personas tengan mayores herramientas para trabajar y, así, aportar a la movilidad social y desarrollo socioeconómico.

5. Conclusiones

Del estudio se concluye que el sistema de EFTP no cuenta con medidas de atención específicas para solventar eventuales problemas en contextos de crisis. Esto las posiciona en

un estado de riesgo ante situaciones de vulnerabilidad y amenazas por acontecimientos que les demanden drásticos cambios y decisiones para garantizar cumplir con sus objetivos institucionales y valor público en el tiempo. Pese a esto, estas instituciones mostraron tener capacidades de resiliencia que les permitieron afrontar los desafíos por la crisis sanitaria. De esto se destaca lo siguiente:

-Nivel operativo

Respecto a los procesos de adaptación curricular y las prácticas profesionales, la condición que en general describe las medidas adoptadas por las instituciones de la EFTP en el país consistió en la interrupción de clases presenciales (principal riesgo derivado de la pandemia en el ámbito educativo) y la migración realizada a las modalidades híbridas, virtuales y a distancia para garantizar la continuidad de los procesos de formación. Esto supuso un replanteamiento a nivel curricular, didáctico, metodológico y de evaluación, que, principalmente, estuvo vinculado al uso de recursos de tecnología educativa, programas de radio y televisión, guías de trabajo autónomo y herramientas como la “Caja de herramientas del MEP”. Esta dinámica evidenció brechas significativas y desigualdades en el acceso a recursos (económicos, infraestructura, tecnología educativa, personal capacitado, etc.), principalmente, en instituciones ubicadas en zonas geográficas vulnerables y excluidas, con problemáticas de pobreza y desempleo que en muchos casos se vieron agravadas por la crisis sanitaria.

Además, dado que la EFTP establece una relación directa entre las personas estudiantes y el mundo del trabajo, fue necesaria la creación de alianzas con el sector empresarial y la implementación de alternativas tanto presenciales, a distancia, como virtuales para mantener la sostenibilidad educativa y la inserción de estudiantes en las empresas. Por lo tanto, es importante señalar que, en términos de calidad educativa, la inmediatez con la que se debió atender la situación de crisis dificultó que las medidas tomadas garantizaran un desempeño académico adecuado y evitara el rezago educativo de las personas estudiantes.

-Nivel estratégico

La transición a modelos educativos virtuales, híbridos o a distancia requirió de una transformación de los planes de estudio y de las estrategias de mediación pedagógica, la cual se desarrolló en un contexto de extrema complejidad, pues no solo suponía trasladar las acciones educativas a plataformas virtuales y utilizar recursos tecnológicos, sino que se debía

contemplar la capacitación de docentes y estudiantes en su uso adecuado, el diagnóstico sobre el acceso de la población a Internet y equipamiento, el suministro de dispositivos móviles a personas estudiantes que no podían adquirirlos, establecimiento de alianzas y convenios bilaterales y multilaterales con socios estratégicos (empresas estadounidenses, industria alemana, industria japonesa), instituciones como el ICE y el IMAS, Microsoft y el sector empresarial, para ampliar el alcance de las acciones propuestas.

Por lo tanto, se trató de un proceso de alcance multidimensional, que contempló desde la transformación curricular, el acceso a recursos requeridos y el fortalecimiento de habilidades para desempeñarse en los nuevos escenarios educativos, el cual se llevó de forma diferenciada según las características (estructurales, presupuestarias, contextuales), necesidades y condiciones de cada institución de EFTP y las de las poblaciones que atienden, siendo conscientes de las desigualdades socioeconómicas y socioeducativas que las caracterizaban desde antes de la pandemia y que ponían en evidencia la mayor vulnerabilidad que presentan algunas instituciones en zonas con indicadores de desarrollo pocos favorables.

-Nivel político

En relación con lo político se destaca que, dentro de las medidas tomadas, un caso particular fue la clasificación de montos de becas para sus estudiantes correspondientes a las personas que tenían responsabilidades de cuidado, lo cual alude, principalmente, a la población femenina que atienden. Sin embargo, pese a las diferentes cifras que se tienen como país en términos de desigualdades por componentes de género, las medidas para atacar las vulnerabilidades en esta materia durante la pandemia no fueron tomadas en cuenta por la mayoría de las instituciones.

Este último aspecto es de suma relevancia, pues las medidas de adaptación frente a la pandemia estaban condicionadas por un alto nivel de exposición al riesgo, es decir, los estados de vulnerabilidad de las mujeres, de los grupos más pobres, de las zonas periféricas y de la población estudiantil, en general, que estudia en el sistema de EFTP era y sigue siendo alto. Además, parte de las decisiones tomadas fue desviar algunos fondos institucionales a otras demandas país, como lo fue el bono proteger, por lo que se evidenció que, frente a casos de crisis, estas instituciones educativas se encuentran vulnerables ante decisiones políticas.

-Perspectivas a futuro de la EFTP en Costa Rica

Durante la pandemia los problemas que surgieron no fueron los mismos para todos los contextos educativos, ni para todas las instituciones. En otras palabras, los grados de vulnerabilidad variaron dependiendo del territorio, el tipo de nivel educativo y el contexto estructural. Por lo tanto, dentro de los retos que surgen para el subsistema de la EFTP se encuentra la necesidad de crear políticas públicas específicas y contextualizadas, que contengan planes estratégicos diferenciados para la atención de problemáticas tales como la matrícula, el abandono o deserción estudiantil, las brechas en el acceso a la educación virtual o a distancia, el desarrollo de competencias de algunas personas docentes y estudiantes para mediar el aprendizaje desde la virtualidad, entre otras.

También, reconociendo las ventajas y aportes de los modelos de educación virtuales e híbridos, resulta necesario trazar estrategias y mecanismos institucionales para acompañar los procesos de virtualización de los programas de estudio, de una forma responsable, y defender criterios para asegurar la calidad en el diseño curricular, las estrategias didácticas, metodológicas y de evaluación, que garanticen la oferta de carreras innovadoras y que respondan a las más altas exigencias académicas y laborales.

Además, respecto al otorgamiento de mejores y suficientes becas (cobertura), se siguen presentando grandes retos e incertidumbre para el futuro, debido a las significativas reducciones presupuestaria que ha presentado en los últimos años la educación en Costa Rica. Esto es prioritario, principalmente, porque la asignación de becas o subsidios significa para muchas personas del país en condiciones de vulnerabilidad, la atención de necesidades de alimentación, compra de equipo tecnológico, conexión a Internet, transporte y compra de material educativo de calidad, los cuales son fundamentales para reducir el impacto negativo de la pandemia y de los problemas estructurales.

Finalmente, se debe indicar que, al ser este tema relativamente nuevo dentro de la comunidad científica de la EFTP, han proliferado, fundamentalmente, estudios de carácter empírico más que investigaciones que teorizan en torno al impacto de la pandemia sobre la organización de este subsistema educativo. Por lo tanto, esta característica puede visualizarse como una oportunidad para comenzar a desarrollar abordajes teóricos sobre estas relaciones educativas y sociales de la EFTP. Por ejemplo, se podría estudiar, ¿cómo determinados esquemas de aprendizaje (a nivel escolar o empresarial) presentaron más capacidades de resiliencia?, o ¿cómo las economías liberales o coordinadas de mercado capitalista

permitieron reducir los riesgos de la pandemia sobre el mercado del trabajo, el abandono o deserción estudiantil, el desempleo, la calidad educativa, entre otros?

Con base en este escenario, la investigación realizada deja en evidencia las diversas líneas existentes por investigar en torno a este tema, tanto por su naturaleza multidimensional, así como por sus alcances y limitaciones que pueden llegar a profundizar las discusiones en relación con eventuales escenarios de crisis y las perspectivas a futuro de un sistema tan estratégico para el país como lo es la EFTP.

6. Referencias

- Bermudez Vives, Mario. (28 de junio de 2023). *Recortes en Educación golpearon fuertemente la inversión en infraestructura y becas*. Semanario Universidad. <https://semanariouniversidad.com/pais/recortes-en-educacion-golpearon-fuertemente-la-inversion-en-infraestructura-y-becas/?fbclid=PAAab6fpTvoTSBWignSJM0KbHaSwraw0yOWkflN-gkr I31oViZp2aytvCWRQ>
- Chaverri Chaves, Pablo. (2021). La educación en la pandemia: Ampliando las brechas preexistentes. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 21(3), 1-22. <https://doi.org/10.15517/aie.v21i3.46725>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Cepal-UNESCO). (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. [La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19 \(cepal.org\)](http://www.cepal.org/es/publicaciones/45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid-19)
- Comyn, Paul. y Muñoz, Angelica. (2020). *Aprender en los tiempos de COVID-19: ¿Puede el aprendizaje a distancia convertirse en la norma?* Organización Internacional del Trabajo. https://www.ilo.org/skills/Whatsnew/WCMS_745328/lang--es/index.htm
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (agosto de 2020). <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid-19>
- De la Torre, Rodolfo. (2021). *La educación ante la pandemia de COVID-19. Vulnerabilidades, amenazas y riesgos en las entidades federativas de México*. <https://ceey.org.mx/wp-content/uploads/2021/06/04-De-la-Torre-2021.pdf>

- Echeverría, Benito. y Martínez, Pilar. (2020). *Formación Profesional pos-COVID-19*. <https://www.educaweb.com/noticia/2020/10/29/formacion-profesional-pos-covid-19-19340/>
- Fernández Araúz, A. (2021). Desempleo, pobreza y desigualdad en Costa Rica durante la pandemia por el COVID-19: Consideraciones para una recuperación resiliente. <https://www.kas.de/documents/273967/11940739/Desempleo%2C+pobreza+y+desigualdad+en+Costa+Rica+durante+la+pandemia+por+el+COVID-19-investigador+Andr%C3%A9s+Fern%C3%A1ndez+Ar%C3%A1uz.pdf/81bf0594-cbde-3c49-ad0c-1302399ed967?version=1.0&t=1639518447402>
- Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos. y Baptista Lucio, Pilar. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mcgraw-HILL
- Hernández Sampieri, Roberto. y Mendoza Torres, Christian Paulina. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mcgraw-HILL Interamericana editores, S.A.
- Hoftijzer, Margo, Levin, Victoria., Santos, Indhira. y Weber, Michael. (04 de mayo 2020). *La EFTP (Educación y Formación Técnica y Profesional) en tiempos del COVID-19: desafíos y oportunidades*. Grupo Banco Mundial. <https://blogs.worldbank.org/es/education/la-eftp-educacion-y-formacion-tecnica-y-profesional-en-tiempos-del-covid-19-desafios-y>
- Lavell, Allan. (2005). *Los conceptos, estudios y práctica en torno al tema de los riesgos y desastres en América Latina: evolución y cambio, 1980-2004: el rol de la red, sus miembros y sus instituciones de apoyo*. FLACSO. Secretaría General. <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/flacso/secgen/lavell.pdf>
- Macías, Jesús Manuel. (1992). "Significado de la vulnerabilidad social frente a los desastres", *Revista Mexicana de Sociología*, 54(4), 3-10.
- Maxwell, Daniel., Perl, Trish. y Cutrell, James. (2020). "The Art of War" in the Era of Coronavirus Disease 2019. *Clinical Infectious Diseases*, 71(16), 2215–2217 <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa229>
- Ministerio de Educación Pública. (2020). *Orientaciones para el apoyo del proceso educativo a distancia*. https://www.mep.go.cr/sites/default/files/orientaciones-proceso-educativo-distancia_0.pdf
- Ministerio de Educación Pública. (MEP, 2021). *MEP protegió derecho a la educación durante este año de pandemia*. <https://www.mep.go.cr/noticias/mep-protegio-derecho-educacion-durante-este-ano-pandemia>

- Ministerio de Educación de Argentina. (2020). *Informe Preliminar Políticas educativas en el contexto internacional: Continuidad pedagógica en el marco del aislamiento por COVID-19*. [politicas_educativas_en_el_contexto_internacional.pdf \(argentina.gob.ar\)](https://www.argentina.gob.ar/politicas-educativas-en-el-contexto-internacional.pdf)
- Molina, Lucia. (28 de junio de 2023). Escasos 1.600 cupos en horario nocturno de CEN-CINAI soportará demanda de jornadas de 12 horas. *Semanario Universidad*. https://semanariouniversidad.com/pais/escasos-1-600-cupos-en-horario-nocturno-de-cen-cinai-soportara-demanda-de-jornadas-de-12-horas/?fbclid=PAaaSYZOeMGG3sG_bFJutBseGLVbltWAdipXizpg6uyw8wQ9Vs9xHqZCup7qIM
- Naciones Unidas. (2020). *Informe de políticas: La educación durante la COVID-19 y después de ella*. [4d3cd96e2fdf3e71cb014ccd7025d4a6.pdf \(unam.mx\)](https://www.unam.mx/4d3cd96e2fdf3e71cb014ccd7025d4a6.pdf)
- Otzen, Tamara. y Manterola, Carlos. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int. J. Morphol.*, 35(1), 227-232. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2021). *Estudio sobre la situación de la docencia en la educación y formación técnica profesional en Bolivia, Colombia, Ecuador y Venezuela*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380536/PDF/380536spa.pdf.multi>
- Organización Internacional del Trabajo. (2020). *La formación profesional es fundamental para el futuro del trabajo post-COVID en América Latina*. https://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_756271/lang--es/index.htm
- Organización Internacional del Trabajo. (2021). *La pandemia de COVID-19 obstaculiza la formación profesional*. https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_767861/lang--es/index.htm
- Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER). (2020, agosto 24). *Educación online crece aceleradamente en América Latina*. https://www.procomer.com/alertas_comerciales/exportador-alerta/educacion-online-crece-aceleradamente-en-america-latina/
- Programa Estado de la Nación (PEN). (2021). *Octavo Estado de la Educación 2021*. https://estadonacion.or.cr/wp-content/uploads/2021/09/resumen_ee.pdf
- Sojo, Ana. (2003). Vulnerabilidad social, aseguramiento y diversificación de riesgos en América Latina y el Caribe. *Revista de la Cepal*, 80.

Ríos Sierra, Jerónimo. (2020). La inexistente respuesta regional a la COVID-19 en América Latina. Geopolítica(s). *Revista de estudios sobre espacio y poder*, 11(Especial), 209-222. <https://doi.org/10.5209/geop.69324>

Vargas, Fernando. (2020). *Formación profesional en la respuesta a la crisis y en las estrategias de recuperación y transformación productiva post COVID-19*. Banco Mundial. https://www.ilo.org/wcmstp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_756090.pdf

Revista indizada en



Distribuida en las bases de datos:

