

Desafíos educativos que enfrenta el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica ante la pandemia sanitaria Covid-19

Educational challenges confronting the National College of Technical Vocational Education in the face of the Covid-19 health pandemic

Herlinda Gervacio Jiménez¹

Universidad Autónoma de Guerrero (México)

Benjamín Castillo Elías

Universidad Autónoma de Guerrero (México)

Recibido: 27 de mayo de 2020

Aceptado: 24 de julio de 2020

Publicado: 21 de septiembre de 2020

Resumen

El objetivo del estudio fue indagar las estrategias didácticas y desafíos emergentes que implementó el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica ante la pandemia sanitaria de Covid-19. Se utilizó una metodología cualitativa de análisis de contenido y observación participante para la recolección de datos. Se revisaron conversatorios a través de seminarios web y documentos emitidos por el Colegio, los cuales, contemplaban lineamientos y estrategias a seguir para dar continuidad a la educación virtual en el marco de la contingencia. Los resultados de los seminarios

¹ Email: lindagj09@hotmail.com



donde participaron doce estados de la República Mexicana, mostraron con claridad y precisión las acciones y estrategias a seguir, afirmando que los estudiantes han respondido favorablemente a las estrategias implementadas para la realización de sus actividades escolares, también se encontró que hay estudiantes con dificultades para cumplir con estas tareas, lo cual ha hecho evidente la desigualdad socioeconómica de los estudiantes de este subsistema. Esta experiencia lleva a nuevos retos en la reestructuración del currículo y revisión profunda de las carreras técnicas que se imparten en el Colegio, acorde a los nuevos tiempos y las nuevas problemáticas socioambientales y sanitarias.

Palabras clave: educación técnica; educación virtual; estrategias de aprendizaje; foros virtuales; pandemia.

Abstract

The objective of the study was to investigate the didactic strategies and emerging challenges implemented by the National College of Technical Vocational Education in response to the Covid-19 health pandemic. A qualitative methodology of content analysis and participant observation was used for data collection. Seminars were reviewed through webinars and documents issued by the College, which included guidelines and strategies to follow in order to give continuity to virtual education in the context of the contingency. The results of the seminars in which twelve states of the Mexican Republic participated, showed with clarity and precision the actions and strategies to follow, affirming that students have responded favorably to the strategies implemented to carry out their school activities, it was also found that there are students with difficulties in fulfilling these tasks, which has made evident the socio-economic inequality of the students of this subsystem. This experience leads to new challenges in the restructuring of the curriculum and in-depth revision of the technical courses taught at the College, according to new times and new socio-environmental and health problems.

Keywords: technical education; virtual education; learning strategies; virtual forums; pandemic.

Introducción

La aparición en China de la pandemia de coronavirus Covid-19, virus zoonótico que puede transmitirse entre animales y humanos, se conoce como SARS-CoV-2 y a la enfermedad se le ha denominado como enfermedad respiratoria aguda (Chen et al., 2020), que apareció en diciembre de 2019, y su posterior expansión por todo el mundo, propició que el 23 de marzo del 2020 se decretara en México a través del Acuerdo número 02/03/20 publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF, 2020) el cierre de todas las instituciones educativas como una de las primeras medidas que tomó el Gobierno Federal para evitar la propagación de esta pandemia. Este cierre trajo beneficios para evitar contagios masivos entre la población, pero también propició en el sector educativo la generación de desafíos explícitos ante la contingencia, lo que mostró como indicador la capacidad de respuesta tanto de directivos, docentes, estudiantes y padres de familia, para interactuar en la educación virtual a distancia.

Durante la presente crisis a causa de la pandemia sanitaria que ocasionó el cierre de las escuelas en todos sus niveles del sistema educativo en México, dejó entrever a las autoridades educativas la falta de estrategias previsoras ante tal situación, ya que no se contaba con el tiempo suficiente para poder establecer directrices o elaborar un plan de acción; sin embargo, durante las semanas siguientes se retomó la implementación de estrategias y acciones para contrarrestar la situación de miles de estudiantes que se quedaron sin clases presenciales. Ante lo anterior, el adoptar un modelo de educación virtual a distancia, fue lo recomendable para tener el acercamiento y atención de los estudiantes adaptando la didáctica de enseñanza-aprendizaje con el uso de las tecnologías para garantizar el acompañamiento de los estudiantes (IISUE, 2020).

Ante esta pandemia global, el mundo se ha visto obligado a transitar a la vida digital en todos los sectores, empresarial, servicios, laboral, económico, salud y desde luego, el educativo; a través de la utilización de diferentes plataformas masivas de cursos en línea, herramientas virtuales y redes sociales, en México las más utilizadas son Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams, WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, correo electrónico, Zoom, Meet, BlueJeans, drones, entre otros; al mismo tiempo, herramientas para que los docentes creen contenidos de aprendizaje digital y repositorios externos de soluciones de aprendizaje a distancia.

Las diferentes instituciones de educación pública y privada en todos sus niveles, cerraron sus planteles para acatar las medidas emitidas por el gobierno federal, y comenzaron a implementar

diversas estrategias y herramientas para transitar de los cursos presenciales a modalidades en línea y a distancia. Esta medida afectó, de acuerdo con datos de la SEP (2019) a 10, 479, 350 estudiantes y a 837,786 docentes de todos los subsistemas de educación media superior tanto pública como privada. Ante este contexto, se propició una migración forzada hacia la modalidad no presencial; por lo que, surgió la necesidad de tomar acciones para contribuir a que los estudiantes concluyeran el presente ciclo mediante actividades académicas que aseguren el desarrollo de las competencias y continuar sus estudios de manera exitosa.

Por lo anterior, el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (Conalep), a través de sus Oficinas Nacionales, instruyó a los colegios estatales y regionales a enfrentar estos nuevos desafíos e impulsar como iniciativa un plan emergente que presente con claridad las acciones y las determinaciones emprendidas ante la contingencia en cada estado de la república mexicana. Estos desafíos emergentes deben contemplar las áreas de conocimiento de la carrera técnica de pertenencia, y de los apoyos que les brinden los docentes con respecto a la capacidad de autoaprendizaje y a la apropiación de los contenidos por parte de los estudiantes, que pueden estar poco desarrollados para adaptarse a este tipo de modalidades educativas (CONALEP, 2020 a).

El confinamiento fue una medida preventiva para disminuir el impacto de propagación del Covid-19 en el territorio nacional, por decreto publicado el 23 de marzo del 2020 en el Diario Oficial de la Federación (DOF, 2020) con modificaciones y actualizaciones posteriores; esta situación reforzó la ruta de llevar la escuela a casa para el cierre, prácticamente, del semestre escolar.

El Conalep es considerado como una institución de educación media superior, innovadora, calificada, con prestigio laboral y con reconocimiento social, formadora de profesionales técnicos (De Ibarrola, 2018; SIACONALEP, 2020).

La presente investigación da cuenta de los retos y estrategias didáctico-pedagógicas que está llevando a cabo el Conalep en sus 308 planteles con 16,000 docentes y una oferta educativa Nacional de 58 carreras, 39 industriales y 19 de servicio en toda la república mexicana (CONALEP, 2019). El Objetivo del estudio fue indagar las estrategias didácticas y desafíos emergentes en el Subsistema Nacional educativo Conalep ante la pandemia sanitaria de Covid-19.

1. Metodología

Se utilizó una metodología de tipo cualitativa con la técnica de análisis de contenido, que consiste en la sistematización de experiencias educativas, mediante la comunicación a través de programas televisivos, radiofónicos, artículos de prensa, reglamentos, programa de estudios, entre otros (Fernández, 2002; UNESCO, 2016; Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018), así como la técnica de observación participante para recolección de datos, que involucra la interacción social entre el investigador y los informantes clave, durante la cual se reúnen datos de modo sistemático (Goetz y LeCompte 1988; Taylor y Bodhan, 2000). Estas técnicas cualitativas, fueron utilizadas durante todo el proceso de la presente investigación al contar con informantes clave dentro de las instituciones educativas. Las unidades de análisis estudiadas fueron la *claridad* y *precisión* de las estrategias que los directores estatales establecieron para hacer frente a la emergencia sanitaria.

El análisis se realizó en dos etapas, la primera consideró el desarrollo de seis seminarios web “webinars” con una duración de dos horas cada uno, a través de conversatorios virtuales con líderes nacionales de los planteles estatales y el Director general del Conalep, donde se invitó al Subsecretario Nacional de Educación Media Superior, expresando sus experiencias y retos para afrontar junto con la comunidad educativa, las clases virtuales.

La segunda etapa consistió en el análisis de documentos emitidos por las oficinas nacionales del Conalep, marcando las directrices que deben seguir los planteles a nivel nacional ante esta contingencia; permitiendo hacer inferencias válidas y confiables de datos con respecto a su contexto (Hernández-Sampieri et al., 2014).

El objeto de estudio, correspondió al conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (Hernández-Sampieri et al., 2014). En este caso, los documentos y la información emitida por la dirección general del sistema Conalep, así como la información recabada a partir de las exposiciones virtuales sobre las experiencias que están viviendo los distintos planteles.

2. Resultados

2.1. Análisis de seminarios web

El Colegio a través de oficinas nacionales, realizó conversatorios web mediante los seminarios “Webinar Conalep en casa con líderes nacionales”, con seis temáticas “Soluciones Tecnológicas y Comunitarias ante el Covid-19”; “NET-M/Educación a distancia”; “Diversidad e inclusión en la formación técnica”; “Estrategias de posicionamiento del Conalep”; “Formación STEM para la inserción en la industria 4.0” y “Nuevas carreras/carreras del futuro” (Figura 1), cuyo objetivo fue mantener el debate sobre el rumbo y las dinámicas que debe seguir la institución educativa ante esta inesperada crisis mundial.



Figura 1. Temáticas por sesión Webinar. Fuente: CONALEP (2020 a)

2.2. Sistematización de los seminarios webinar por temática

A continuación, se describen los estados que participaron en los seminarios web y en la temática correspondiente:

- **Temática: Soluciones tecnológicas y comunitarias ante el covid-19**, estados participantes: Aguas Calientes, Nuevo León, Sinaloa, Coahuila, Veracruz y Nayarit.
- **Temática: NET-M/ Educación a distancia**, estados participantes: Campeche, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Querétaro y Colima.
- **Temática: Formación STEM para la inserción a la industria 4.0**, estados participantes: Estado de México, Puebla, Baja California, San Luis Potosí y Quintana Roo.
- **Temática: Diversidad e inclusión en la formación técnica**, estados participantes: Yucatán, Morelos, Tlaxcala, Chiapas y Cd. De México.
- **Temática: Nueva carreras/ carreras de futuro**, estados participantes: Sonora, Oaxaca, Guerrero, Tabasco y Tamaulipas.

Se revisaron las seis temáticas, de las cuales sólo en dos, “Soluciones tecnológicas y comunitarias ante el Covid-19” y “NET-M/ Educación a distancia”, los ponentes expusieron su experiencia con claridad y precisión referente a los desafíos, fortalezas, debilidades y áreas de oportunidad para la implementación de estrategias de educación virtual para dar continuidad a las actividades educativas ante la pandemia sanitaria.

En la Webinar con la temática “Soluciones tecnológicas y comunitarias ante el Covid-19” participaron seis directores estatales que compartieron sus experiencias dentro de sus estados correspondientes, describiendo lo más importante:

El director estatal de Conalep Aguas Calientes, comentó que para atender a sus estudiantes, en un inicio los directores y docentes lo hicieron cada uno por su cuenta, es decir considerando los recursos con los que éstos contaban, más tarde se tomó la decisión de realizar dos encuestas, “una consideraba los problemas educativos técnicos con los que cuentan los estudiantes” y otra “consideró los problemas sociales de los mismos”, las dos encuestas que realizó este plantel educativo, permitieron tener un panorama más amplio sobre la conveniencia de ofrecer clases en línea. De acuerdo con la información citada por el mismo director, y que fue obtenida de la encuesta referente a los aspectos tecnológicos con los que cuentan los estudiantes, se recabó que un 66% de los estudiantes cuentan con computadora, el 88% dijo contar con servicio de internet, mientras que un 90% tienen teléfonos inteligentes, un 70% acceso a datos, se encontró con un grupo de 154 estudiantes, considerado como grupo “vulnerable” porque no cuentan con ninguna de estas herramientas tecnológicas para realizar sus actividades escolares en línea. Con lo que

respecta a la encuesta que consideró los aspectos sociales, los datos revelaron que un 77% de los estudiantes se sentían acompañados en su proceso educativo, mientras que un 97% mencionaron estar realizando actividades a distancia, un 23% reaccionó sobre el excesivo trabajo que dejan los docentes, y un 64% lo consideran razonable. En cuanto a la calidad de servicio que se está ofreciendo en línea, el 12% de los estudiantes la consideran excelente, un 60% la consideran buena y regular un 26%, solo el 2% la consideró mala.

En cuanto a la capacitación de los docentes para el uso de la plataforma Microsoft Teams, la encuesta reveló que 87 de 300 docentes tomaron la capacitación, se ofrecieron otros cursos como “aprendiendo en casa”, asimismo, se formaron cuerpos académicos colegiados de formación básica cuya finalidad es dar continuidad a las actividades académicas.

Para finalizar, el director afirmó que se cuentan con dos huertos comunitarios y que los productos cosechados se están repartiendo a los estudiantes y se está proyectando el diseño de una plataforma virtual de “economía solidaria”, donde se integrará a los estudiantes del Conalep para crear empleos, así como un tianguis de trueque con 3,600 estudiantes que están desarrollando este proyecto solidario.

Por otro lado, la directora estatal de Conalep Nayarit comentó que las estrategias inmediatas que llevaron a cabo junto con los directores de planteles regionales, fue diseñar sus cursos virtuales a través de las plataformas Google Classroom, Microsoft Teams, vídeo conferencias por Zoom, así como el uso de herramientas sociales como Facebook, WhatsApp, Messenger, entre otras, para mantenerse en contacto con los estudiantes. Se tomó la determinación de reducir la carga laboral del docente, con la finalidad de disminuir el estrés durante el periodo de confinamiento; se diseñaron planeaciones pedagógicas semanales, con la finalidad de ofrecer los medios y recursos didácticos a los estudiantes; se realizó la identificación de contenidos curriculares con la finalidad de realizar un trabajo colaborativo realizando una planeación pedagógica que incluye los materiales, las estrategias y dosificación de contenidos con la finalidad de hacer más sencillo el trabajo.

El director estatal de Conalep Nuevo León, mencionó que su estado cuenta con 17 planteles regionales, que su primer estrategia fue convocar a docentes y estudiantes, así como a la comunidad en general a participar en proyectos de innovación tecnológica, llamada “Covid-19”, cuyo objetivo es contribuir con propuestas rápidas y sencillas en la áreas de la salud, la industria y la informática;

utilizan como estrategia de aprendizaje la Plataforma “Territorium Education”, diseñaron un prototipo de plataforma virtual para ponerla al servicio de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y del público en general; dosificaron contenidos, los comprimieron y ampliaron el calendario para dar cumplimiento al ciclo escolar; asimismo, se registraron 155 proyectos de robótica dentro de los que destacan, drones para monitoreo aéreo, gel antibacterial, robots sanitizantes y un proyecto de respirador mecánico. Por otro lado, docentes y estudiantes elaboraron cubrebocas y caretas que fueron donadas a los trabajadores de salud de la localidad de Guadalupe, Municipio de Nuevo León.

El director estatal de Conalep Sinaloa, comentó que una de sus principales estrategias fue crear la plataforma “Conalep Sinaloa en línea”, afirmando que el 97% de los docentes están utilizando esta plataforma para atender a un 89% de los estudiantes.

Por otro lado, el director estatal de Conalep Coahuila, comentó que para iniciar el proceso de enseñanza aprendizaje realizaron un censo donde se identificaron los recursos tecnológicos y digitales que manejan los docentes de cada plantel; y otro referente a las herramientas tecnológicas con las que cuentan los estudiantes. Con la participación de docentes, se identificaron aquellos estudiantes en riesgo que no entregaban actividades de aprendizaje, ya sea por falta de equipo tecnológico, conectividad u otra razón.

El director estatal de Conalep Veracruz, mencionó que los estudiantes del estado han sido atendidos a través de la plataforma institucional Microsoft Teams, sin embargo, algunos docentes han desarrollado habilidades en plataforma Google Classroom, además del correo electrónico, WhatsApp y mensajes de texto. Los docentes han participado en varias actividades en línea como el curso “enseñando desde casa”, el diplomado de Microsoft Teams, conversatorio docente y trabajan en academias para elaborar cuadernillos digitales.

Siguiendo con el análisis, en el seminario web con la temática “NET-M/ Educación a Distancia” donde participaron seis directores estatales los cuales compartieron sus experiencias, describiendo lo más importante:

El director estatal de Conalep Jalisco implementó una estrategia de educación a distancia llamada “recrea educando en y para la vida” con base en la estrategia nacional “aprendiendo en casa”, fue dada a conocer a todos los planteles regionales Conalep dentro del Estado de Jalisco, promoviendo una labor de comunicación entre oficinas nacionales y estatales, y el trabajo en equipo.

Por otro lado la directora estatal de Conalep Campeche, ha implementado por medio de distintas plataformas virtuales el acercamiento con los docentes y estudiantes. Afirmando que en su estado la conectividad ha sido inconstante o inexistente, se ha utilizado la vía telefónica, por lo que se ha tenido que utilizar estrategias alternas que se evalúan por semana para medir de manera real los avances de estudio, considerando la aplicación de evaluaciones en línea.

Mientras tanto, el director estatal de Conalep Michoacán, comentó que cuentan con 8 planteles regionales y 319 grupos, se consideraron 3 principios básicos como estrategia, el trabajo en equipo, trabajo a distancia, corresponsabilidad y trabajo transversal con las autoridades federales y locales, realizando alianzas estratégicas con empresarios, alianzas con instituciones del nivel superior y padres de familia, en este estado el Conalep cuenta con 280 aulas virtuales instaladas, donde se utilizan diferentes plataformas virtuales y distintos medios de comunicación.

Por otro lado, el director estatal de Conalep Hidalgo, refirió que iniciaron las actividades académicas a través de correo electrónico institucional, grupos de WhatsApp y redes sociales, atendiendo al 85% de la comunidad estudiantil, quienes envían sus evidencias por estos distintos medios; en este estado de la República, cuatro docentes se hacen cargo de atender las habilidades socioemocionales de los estudiantes del Conalep; asimismo, comentó que el gobierno del estado implementó la educación vía telebachillerato para los estudiantes que no cuentan con internet; se han apoyado de la biblioteca virtual del Conalep y la capacitación virtual a la planta docente.

En tanto que el director estatal de Conalep Querétaro, mencionó que se establecieron estrategias académicas sobre 5 líneas de acción: 1) Creación de grupos de alumnos y docentes por WhatsApp; 2) Capacitación de docentes y administrativos en herramientas Google Classroom y Microsoft Teams; 3) Ajuste de planeación didáctica acorde a la contingencia, habilitando equipo de cómputo y material didáctico; 4) Creación de espacios virtuales para cada grupo-módulo a elección del docente y 5) Seguimiento del aprendizaje a través de clases virtuales.

Hasta el momento, 83 docentes manejan la plataforma Google Classroom, y 124 por medio de la plataforma Microsoft Teams con un total de 207 docentes manejando plataformas de trabajo; se generaron 824 espacios virtuales, captando al 79% de los estudiantes activos en clases virtuales. De acuerdo con los resultados expuestos, se puede observar en la Figura 2 los diferentes medios y herramientas que están siendo utilizados para atender a la comunidad educativa con la finalidad de mantenerse en constante comunicación y dar seguimiento a las actividades académicas de los

estudiantes; siendo las más utilizadas las plataformas Microsoft Teams, Google Classroom, así como los medios de comunicación el correo institucional, la aplicación Meet, WhatsApp y vía telefónica, siendo la red social más utilizada el Facebook.

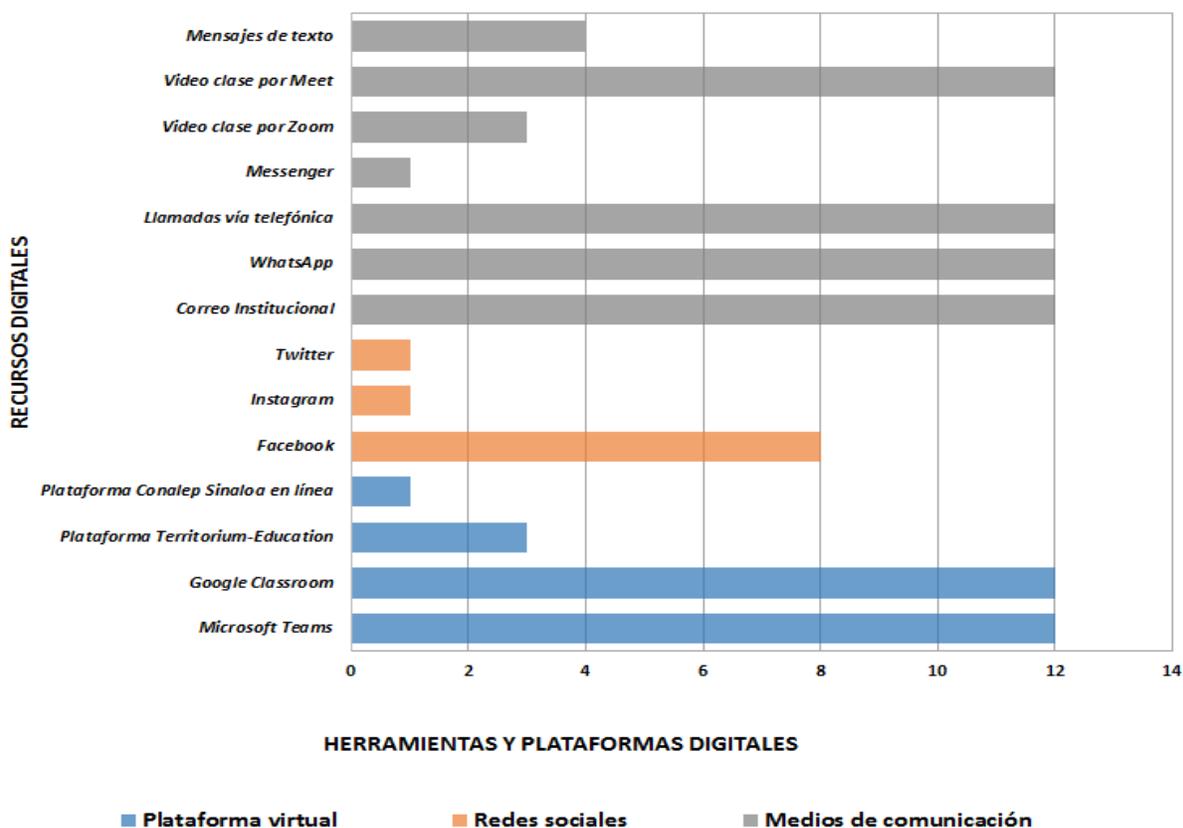


Figura 2. Herramientas utilizadas en el proceso de educación virtual. Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, dentro de la participación del director general de los planteles Conalep a nivel Nacional, mencionó que es importante no renunciar a los retos antes planteados y que, por el contrario, se trabaje para que la comunidad Conalep resulte fortalecida y con una nueva línea de acción educativa; por su parte, el subsecretario Nacional del Nivel Medio Superior, invitó a docentes y estudiantes, a continuar preparándose, haciendo uso de las herramientas tecnológicas existentes para que no exista un rezago educativo (CONALEP, 2020 a).

Por lo que se acordó implementar las directrices y estrategias exitosas que aplicaron los directores del Conalep, que serán replicadas al resto de los planteles de diferentes estados de la

República Mexicana, para afrontar los retos educativos ante la pandemia y evitar interrumpir el ciclo escolar actual.

2.3. Análisis de fuentes documentales

Continuando con la revisión de documentos emitidos por el Conalep, los cuales dan cuenta de las estrategias y directrices que deben seguir los planteles a nivel nacional, como parte de las actividades que actualmente realiza el Colegio, para promover la enseñanza y el aprendizaje desde casa, así como proporcionar a los docentes las herramientas necesarias para integrar las competencias establecidas en los perfiles de egreso, la Secretaría Académica, a través de la Dirección de Diseño Curricular, convocó a través de correo institucional a 137 docentes de diferentes planteles a nivel nacional con la finalidad de llevar a cabo trabajos virtuales para hacer frente a la contingencia sanitaria, mediante la implementación de estrategias de aprendizaje que den continuidad a las actividades de formación, sin necesidad de que los profesores y estudiantes se encuentren físicamente en los planteles.

Los grupos de trabajo virtual tuvieron como tarea el diseño de desafíos o retos educativos para contribuir al logro de aquellos resultados de aprendizaje de los módulos de segundo, cuarto y sexto semestres que faltaron por abordar en los espacios escolares.

Esta *estrategia de diseño de desafíos* tiene como fundamento del Aprendizaje Basado en Desafíos (ABD) que involucra activamente al estudiante en una situación problemática real y significativa, es un enfoque pedagógico que involucra activamente al estudiante en una situación problemática real, relevante y de vinculación con el entorno, la cual implica la definición de un reto y la implementación de una solución (Garza, 2016).

Para lograr lo anterior, se dispuso de un “Manual para la incorporación del ABD como estrategia de enseñanza aprendizaje en el marco de la contingencia Covid-19”; la presente guía tiene como objetivo orientar a los docentes para que incorporen desafíos o retos educativos relacionados con las competencias previstas en los módulos y carreras técnicas que se imparten en el Conalep y que no se lograron concluir debido a la suspensión de labores por la contingencia sanitaria. Esta guía pedagógica contempla un conjunto de recomendaciones para su planeación, implementación y evaluación, bajo la premisa de que si los estudiantes aprenden a través de

desafíos, los docentes también necesitan una orientación sobre el uso de metodologías activas para promover el aprendizaje integral y el involucramiento de los estudiantes (CONALEP, 2020 b).

El planteamiento del ABD es el desarrollo y evaluación de desafíos a resolver por estudiantes, los cuales se pretende que apliquen los conocimientos técnicos de los módulos respectivos para contribuir a resolver alguna problemática existente en su comunidad. Se pretende que, como parte de la incorporación de los desafíos, se promuevan aprendizajes significativos en los estudiantes para que cobre sentido lo que aprenden y al mismo tiempo se contribuya al logro de los propósitos educativos.

El proceso de notificación fue mediante correo institucional donde se informó a los docentes seleccionados para esta actividad, así como su ingreso a un equipo de trabajo a través de la plataforma Microsoft Teams, la cual está siendo utilizada para interactuar con los docentes participantes. De esta forma se organizaron equipos de trabajo por carrera y por módulo que en este momento se está impartiendo.

Las características del desafío a desarrollar deben considerar las competencias transversales con base en el perfil de egreso del estudiante, asimismo, servirá para evaluar la unidad II del actual programa de estudios, considerando de forma integral los contenidos de ésta unidad así como de los módulos que tienen relación entre sí, estos “productos integradores” tienen la finalidad de evaluar dos o tres módulos para disminuir la carga laboral a los docentes y las actividades de los estudiantes, fomentando las competencias transversales.

Se identificaron deficiencias y áreas de oportunidad a los que se enfrentaron los planteles Conalep durante el inicio y desarrollo de la contingencia sanitaria, los cuales de manera general se muestran a continuación:

Deficiencias generales

- Carencia de equipo de cómputo y/o móvil para el acceso virtual
- Conectividad a internet deficiente o inexistente
- Baja condición socioeconómicas de estudiantes para obtener servicio de internet y adquisición de equipo de cómputo
- Docentes carentes de capacitación en plataformas virtuales y cómputo
- Sobresaturación de contenidos, tareas y actividades a los estudiantes
- Carencia de atención socioemocional a los estudiantes

Áreas de oportunidad

- Acompañamiento a estudiantes en el proceso enseñanza-aprendizaje
- Atención de las habilidades socioemocionales de estudiantes
- Implementación de telebachillerato para estudiantes que no cuentan con internet
- Apoyo por medio de la biblioteca virtual del Conalep y la capacitación virtual a docentes
- Aplicación de evaluaciones en línea
- Agilidad en el trámite de documentos escolares de manera electrónica
- Creación y aplicación de plataforma virtual de economía solidaria
- Dosificación de contenidos y ampliación el calendario escolar
- Actividades y cursos diversas en línea a través de la plataforma “enseñando desde casa”
- Conversatorio docente y trabajo en academias para elaborar cuadernillos digitales

Lo anterior da cuenta sobre la importancia de que existan acciones flexibles, de inclusión, tolerancia y equidad, que den certeza a estudiantes y padres de familia durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, estableciendo sinergias de trabajo entre docentes, estudiantes directivos y padres de familia que responda a los retos actuales y los que están por venir.

3. Discusión

Las dificultades y los retos a los que se han venido enfrentando los directores estatales han sido diversos, sin embargo, la falta de conectividad por parte de algunos estudiantes, así como falta de equipo o medio electrónico para realizar sus actividades académicas, ha sido la constante; esto tiene sentido, ya que una característica constitutiva del Conalep es abrir espacios de formación técnica a jóvenes de escasos recursos (Bernal, 2018); esta característica se ha reflejado en la comunidad educativa, por un lado, existen planteles ubicados en las principales ciudades y zonas industriales del país pero también en localidades signadas por la pobreza; lo que evidencia la gran diversidad de contextos sociales en que operan sus escuelas (Bernal, 2018).

Al dar continuidad al ciclo escolar mediante la educación virtual a distancia, se dejó ver la desigualdad social entre los mexicanos, específicamente en los estudiantes del Conalep, ya que, en su mayoría, son de bajos recursos económicos, imposibilitándolos para tener el acceso a la tecnología y conectividad indispensables en el aprendizaje en línea. Por otro lado, ante la falta del avance tecnológico, son escasas las escuelas que pueden ofrecer una exitosa educación académica

virtual, con estudiantes que cuenten con dispositivos electrónicos adecuados, así como con profesores que tengan las competencias en el manejo y diseño de cursos a través de plataformas virtuales. La realidad demuestra que la mayoría de las escuelas no estaban preparadas para este cambio que permite reconocer que el acceso desigual a internet es tan sólo uno de los muchos problemas que enfrenta el sistema educativo mexicano; esto se puede apreciar en el Plan Nacional para la Preparación y Respuesta ante la Intensificación de la Influenza Estacional sucedida en el año 2009 en México, donde en la estrategia para la toma de “Medidas de Promoción, Prevención y Distanciamiento en el caso de Filtro Escolar”, solo señalan la Elaboración del Plan estatal y escolar para dar respuesta y los procedimientos en las escuelas ante casos sospechosos de Influenza considerando una eventual suspensión de labores, sin la implementación de una estrategia de seguimiento escolar virtual a distancia ante una pandemia sanitaria (CENAPRED, 2018).

Por otro lado, como lo menciona Díaz-Barriga (2020), la nueva generación de estudiantes que, en general, está vinculada con la tecnología digital, ha modificado sus formas de aprender, sus intereses y sus habilidades, esto no significa que puedan aprender con la tecnología; saben usarla para comunicarse, para las redes sociales, pero no necesariamente la emplean como un recurso de aprendizaje.

Otra de las dificultades a la que se ha enfrentado el Conalep, es la capacitación del personal docente que eventualmente utilizan la tecnología y recursos virtuales para desarrollar y crear sus actividades académicas, planear clases con herramientas tecnológicas, uso de plataformas que refuerzan las actividades pedagógicas pero que no necesariamente están preparados para realizar y diseñar clases en línea; lo directivos dejaron claro que había necesidad de capacitar a los docentes de distintos planteles debido a la falta de las competencias en el área digital, siendo necesario la apertura de plataformas virtuales en distintos planteles, donde los docentes pudieron hacer uso de Microsoft Teams, Google Classroom, o cualquier otra plataforma para que los docentes atiendan a estudiantes por estos medios, se evidenció que los docentes buscaron además de las plataformas, otros medios menos sofisticados para comunicarse con sus estudiantes, porque algunos recursos virtuales requieren de un conocimiento previo para su uso, otros porque los estudiantes no tienen los medios para el uso de éstas tecnologías.

Finalmente se debe comprender que la actual pandemia de Covid-19, ha cambiado drásticamente a todo el sistema educativo en el mundo y México no es la excepción, cada uno de

los planteles Conalep estatales, tuvieron que hacer uso de su creatividad para salir adelante y concluir con el ciclo escolar.

El análisis de los resultados lleva a una reflexión, dejar claro que nunca se volverá a la *normalidad* de antes, se debe construir, una que sea capaz de asumir, desde la subjetividad y el principio de realidad, interpelaciones pedagógicas que inviten a respuestas discursivas, político-culturales y humanas, que coadyuven al contacto cultural-humano, a la reconfiguración de vínculos sociales, políticos, culturales y pedagógicos, así como el vínculo con la naturaleza, con la Madre Tierra (De Alba, 2020). Ante esta pandemia, De Sousa (2020) afirma que la crisis sanitaria es, por naturaleza, excepcional y temporal, y constituye una oportunidad de superación para originar un mejor estado de las cosas. Lo que conlleva a un replanteamiento del actual modelo educativo, si bien el sistema Conalep está pensado para clases presenciales, seguramente está planeando un nuevo paradigma o modelo que responda a los retos actuales.

4. Conclusiones

Los resultados mostraron que aun cuando el Conalep ya contaba con plataformas virtuales previo a la pandemia, los directivos aseguraron que en un principio, la crisis por la que atraviesa el país los tomó de sorpresa, de tal manera que cada plantel de los Estados y Municipios, respondieron acorde a sus posibilidades, recursos humanos y tecnológicos con los que cuentan, lo que hizo necesaria la coordinación con directivos y gobiernos estatales.

Se dejó ver que si bien los planteles contaban con ciertos avances en sistemas de comunicación y se dio pronta respuesta desde las oficinas nacionales para capacitar a los docentes sobre el uso de distintas plataforma virtuales que el mismo Conalep puso a disposición de los docentes, así como las ofertadas por la SEP, los estudiantes no estaban en condiciones para llevar a cabo su trabajo académico de manera virtual, ya que las encuestas y censos realizados por algunos directores a su comunidad estudiantil, reflejó las condiciones socioeconómicas en las que viven los estudiantes de este subsistema, quedando claro que existen problemas socioemocionales por los que están pasando los estudiantes y que deben ser atendidas, ya que la situación precaria en la que viven detona las cuestiones emocionales que padecen, traduciéndose en deserción y apatía, de tal forma que debió diseñarse una serie de estrategias didáctico-pedagógicas para continuar con las actividades académicas en todo el país ante la pandemia global.

Dentro de las áreas de oportunidad, se encuentran las carreras técnicas que ofrecen los distintos planteles vinculadas a la comunidad, a través de la participación de estudiantes y docentes en la producción de alimentos en huertos comunitarios, la elaboración de gel antibacterial y el diseño de cubrebocas, comedores comunitarios, entre otras actividades que realiza el Conalep.

Si bien es cierto que el Conalep ha respondido de forma clara y oportuna ante la presente crisis sanitaria, tiene por delante distintos desafíos ante su actual oferta educativa, una revisión profunda y un análisis crítico sobre a quién va dirigida ésta oferta educativa, con base en los resultados, un buen porcentaje de estudiantes ha respondido de forma favorable en la realización de sus actividades escolares, existe una población estudiantil importante que ha tenido dificultades para cumplir con estas tareas, asimismo, otro sector de la población estudiantil se ha quejado por el exceso de actividades virtuales y tareas escolares.

Por otro lado, es necesario considerar la reestructuración del currículo, que sea relevante y pertinente, que contemple la diversidad cultural, así como la desigualdad socioeconómica de la población estudiantil, acorde a los nuevos tiempos y las nuevas problemáticas socioambientales, retomando nuevos enfoques, nuevas metodologías, pensado para una nueva generación de jóvenes dispuestos a aprender de otras formas no tradicionales.

Finalmente, se recomienda durante la pandemia, realizar un diagnóstico de actividades llevadas a cabo durante el confinamiento, lo que posibilitará reconstruir un panorama de la situación de la población estudiantil y ayudará a tomar acciones posteriores, detectando las áreas de oportunidad que contribuyan a la reflexión sobre la flexibilidad de las prácticas y modalidades alternativas de enseñanza-aprendizaje ante la presente y futuras pandemias.

Agradecimientos

Los autores agradecen a oficinas centrales del Conalep por las facilidades otorgadas para el acceso a la información y a los seminarios web, lo que permitió el desarrollo de la presente investigación.

Referencias

- Bernal, R. L.E. (2018). El Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP). El desarrollo de una estrategia de formación para el trabajo. En: De Ibarrola N.M. (Coord.) *Los desafíos que enfrenta la formación de los jóvenes para el trabajo del siglo XXI. Las escuelas de nivel medio superior y otras alternativas*, (pp. 203-238). Ciudad de México, México. Ed. SEMS-DIE-Cinvestav-IPN. Recuperado de https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/17067/1/images/die_sem14nov_final.pdf
- Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades. (2018). *Plan Nacional para la Preparación y Respuesta ante la Intensificación de la Influenza Estacional o ante una pandemia de influenza*. CENAPRED. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/356290/Plan_Nacional_Influenza.pdf
- Chen, Y., Liu, Q., & Guo, D. (2020). Emerging coronaviruses: Genome structure, replication, and pathogenesis. *Journal of medical virology*, 92 (4), 418–423. <https://doi.org/10.1002/jmv.25681>
- Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica. (2017). *Modelo Académico Conalep*. CONALEP. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/280227/Modelo_Acad_mico_CONALEP_noviembre_2017.pdf
- Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica. (2019). *Oferta Educativa Nacional Ciclo Escolar 2019 – 2020*. CONALEP. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/498501/Cat_logo_de_Oferta_Educativa_Nacional_Actualizaci_n_con_CCT_3-10-2019.pdf
- Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica. (2020 a). *Webinar Conalep en casa con líderes nacionales*. CONALEP. Recuperado de <https://www.gob.mx/conalep/articulos/webinar-conalep-en-casa-con-lideres-nacionales>
- Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica. (2020 b). *Manual para la incorporación del Aprendizaje Basado en Desafíos como estrategia de enseñanza aprendizaje en el marco de la contingencia COVID 19*. CONALEP. Metepec, Estado de México. Ed. SEP.CONALEP.
- De Alba, A. (2020). Currículo y operación pedagógica en tiempos de COVID-19. Futuro incierto En: IISUE (Ed.), *Educación y pandemia. Una visión académica* (pp. 289-294). Ciudad de

- México, México. Ed. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación UNAM. Recuperado de https://www.iisue.unam.mx/investigacion/textos/educacion_pandemia.pdf
- De Ibarrola, N. M. (2018). La formación escolar para el trabajo en el nivel medio superior del sistema educativo mexicano. Antecedentes históricos y panorama general actual. En: De Ibarrola N.M. (Coord.) *Los desafíos que enfrenta la formación de los jóvenes para el trabajo del siglo XXI. Las escuelas de nivel medio superior y otras alternativas*, (pp. 3-40) Ciudad de México, México. Ed. SEMS-DIE-Cinvestav-IPN. Recuperado de https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/17067/1/images/die_sem14nov_fin_al.pdf
- De Sousa, S. B. (2020). *La cruel pedagogía del virus*. Ed. CLACSO. Buenos Aires. Argentina. Recuperado de http://209.177.156.169/libreria_cm/archivos/La-cruel-pedagogia-del-virus.pdf
- Díaz-Barriga, A. (2020). La escuela ausente, la necesidad de replantear su significado. En: IISUE (Ed.), *Educación y pandemia. Una visión académica*, (pp. 19-29). Ciudad de México, México. Ed. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación UNAM. Recuperado de https://www.iisue.unam.mx/investigacion/textos/educacion_pandemia.pdf
- Diario Oficial de la Federación (2020). *Acuerdo por el que se suspenden las clases en las escuelas de educación preescolar, primaria, secundaria, normal y demás para la formación de maestros de educación básica del Sistema Educativo Nacional, así como aquellas de los tipos medio superior y superior dependientes de la Secretaría de Educación Pública*. (DOF número 02/03/20). Recuperado de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5589479&fecha=16/03/2020
- Fernández, F. (2002). El análisis de contenido como ayuda metodológica para la investigación. *Revista Ciencias Sociales*, 96, 35-53. Recuperado de <https://www.revistacienciasocial.es/imagenes/revistas/RCS96/03.pdf>
- Garza, S. E. (2016). *Edu Trends-Aprendizaje Basado en Retos*. Ed. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Monterrey, Nuevo León, México. Recuperado de <http://congreso.dgire.unam.mx/2019/pdfs/8.I-Edu-Trends-Aprendizaje-Basado-en-Retos.pdf>

- Goetz, J. P. y M. D. Lecomte. (1988). *Etnografía y diseños cualitativos en investigación educativa*. Ed. Morata. Madrid, España. Recuperado de <https://upeldem.files.wordpress.com/2018/03/libro-etnograf3ada-y-disec3b1o-cualitativo-en-investigac3b3n-educativa-j-p-goetz-y-m-d-lecompte.pdf>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6 ed., Ed. McGraw-Hill. México. Recuperado de https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C.P. (2018). *Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial McGraw Hill Education. Ciudad de México.
- IISUE (2020). *Educación y pandemia. Una visión académica*. UNAM. México. Recuperado de https://www.iisue.unam.mx/investigacion/textos/educacion_pandemia.pdf
- Secretaría de Educación Pública. (2019). *Principales cifras del Sistema Educativo Nacional 2018-2019*. SEP. Recuperado de https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2018_2019_bolsillo.pdf
- Sistema Institucional de Archivos del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica. (2020). *Acervo Documental del Colegio*. SIACONALEP. Recuperado de <https://www.gob.mx/conalep/acciones-y-programas/sistema-institucional-de-archivos-del-conalep>
- Taylor, S. J. y Bogdan, R. (2000). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Ed. Paidós. Barcelona. Recuperado de <http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2011/12/Introduccion-a-metodos-cualitativos-de-investigaci%C3%B3n-Taylor-y-Bogdan.-344-pags-pdf.pdf>
- UNESCO (2016). *Metodología de Sistematización de Experiencias Educativas Innovadoras*. Serie Herramientas de apoyo para el trabajo docente. (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) Editora y Comercializadora CARTOLAN E.I.R.L. Lima, Perú. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247007>

