



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 460-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

Año: VIII Número: Edición Especial. Artículo no.:17 Período: Diciembre, 2020

TÍTULO: Diagnóstico de necesidades de capacitación en el uso de plataformas virtuales ante la contingencia del COVID-19 en los estudiantes y docentes de Educación Media Superior Tecnológica.

AUTORES.

1. Dra. Maira Rosalía Flores Peña.
2. Dr. Carlos Antonio Navarrete Cueto.

RESUMEN: El propósito de la investigación fue conocer las necesidades de capacitación en el uso de plataformas virtuales ante la contingencia del COVID-19 en los estudiantes de primer ingreso y el personal docente de los bachilleratos técnicos, en la comunidad de Puerto Vallarta Jalisco (México). La metodología es cuantitativa, no experimental, de corte descriptivo, exploratorio, y comparativo. La técnica de muestreo es probabilístico, aleatorio simple integrada por 70 alumnos y 19 docentes del CONALEP, 100 alumnos y 41 docentes del CECYTEJ. Los resultados arrojaron la necesidad de capacitación de docentes en el uso de plataformas virtuales, en el diseño instruccional para planear las clases, así como en el manejo de otras plataformas para las clases por video conferencia.

PALABRAS CLAVES: docentes y alumnos de Bachillerato técnico, diagnóstico, plataformas virtuales, contingencia COVID-19.

TITLE. Diagnosis of training needs in the use of virtual platforms in the face of the contingency of COVID-19 in students and teachers of Higher Technological Education.

AUTHORS:

1. Dra. Maira Rosalía Flores Peña.
2. Dr. Carlos Antonio Navarrete Cueto.

ABSTRACT: The purpose of the research was to know the training needs in the use of virtual platforms in the face of the COVID-19 contingency in first-time students and teaching staff of technical high schools, in the community of Puerto Vallarta Jalisco (Mexico). The methodology is quantitative, not experimental, descriptive, exploratory, and comparative. The sampling technique is probabilistic, simple random, made up of 70 students and 19 teachers from CONALEP, 100 students and 41 teachers from CECYTEJ. The results showed the need for teacher training in the use of virtual platforms, in the instructional design to plan the classes, as well as in the management of other platforms for videoconference classes.

KEY WORDS: teachers and students of Technical Baccalaureate, diagnosis, virtual platforms, COVID-19 contingency.

INTRODUCCIÓN.

En la presente investigación se elaboró un diagnóstico de las necesidades de capacitación en el uso de plataformas virtuales ante la contingencia del COVID-19 en los estudiantes y docentes del bachillerato técnico CONALEP No 293 y CECYTEJ No 7, en la comunidad de Puerto Vallarta Jalisco (México).

La pandemia del COVID-19, muy probablemente evidenció, que la mayoría de las Instituciones de Educación Media Superior Tecnológica no estaban preparadas para migrar del paradigma tradicional al modelo digital, por lo que los estudiantes y docentes tuvieron que adaptarse de manera súbita al

uso de plataformas virtuales tal vez sin la preparación necesaria y aprendiendo de forma autodidacta, por fortuna el ciclo escolar se concluyó con éxito, pero aún queda mucho por trabajar; por lo tanto, la Secretaría de Educación Pública Federal, Estatal y las Instituciones Educativas, lo primero que deben realizar es un diagnóstico de necesidades de capacitación en materia digital y tecnológica que necesitan los alumnos y docentes.

Es importante que los profesores que trabajan en los bachilleratos técnicos CECYTEJ y CONALEP adquieran habilidades tecnológicas y virtuales, que les permitan iniciar el nuevo semestre, con más conocimientos y sobre todo un proceso sistematizado de cómo se va a trabajar en línea, es importante, brindar un seguimiento a los alumnos con bajo rendimiento académico y apatía para trabajar en línea, este es el reto que deberán sortear los docentes.

Mientras que los alumnos que terminaron la secundaria y desean ingresar al bachillerato técnico, el reto es mayor, porque los jóvenes estudiantes no están familiarizados con el uso de las siguientes plataformas virtuales: Moodle, Google Classroom, Microsoft Times, la tarea inmediata de las Instituciones Educativas será el proporcionar a cada alumno un correo electrónico, cursos y talleres en las plataformas antes mencionadas, debido a que el semestre probablemente inicie y concluya en línea producto de esta pandemia.

El Tecnológico de Monterrey (2020), en el observatorio de innovación educativa en línea, menciona que: “La pandemia provocada por el coronavirus representa un reto para los docentes de todos los niveles educativos, este desafío requiere el desarrollo de nuevas habilidades digitales y tecnológicas, además de adaptaciones curriculares, innovación y experimentación constante para cumplir con los programas de estudio y el poder desarrollar en los estudiantes las competencias y habilidades profesionales”.

El docente, que labora en Instituciones de Educación Media Superior, tiene un gran reto, debido a que no es sencillo el trabajar con adolescentes que están en la etapa de crisis existencial; por lo tanto,

el profesor deberá desarrollar clases dinámicas, innovadoras, utilizando recursos didácticos aptos para los jóvenes, por su parte los alumnos deberán dejar la apatía, la flojera y enfocarse en cumplir con los horarios de las clases en video conferencia a cumplir con las tareas y trabajos en las plataformas virtuales, si desean aprobar el semestre y concluir con éxito el ciclo escolar.

Por lo que se concluye, que esta pandemia del COVID-19 es una gran oportunidad que deberán aprovechar las Instituciones de Educación Media Superior Tecnológica, en especial los subsistemas de CONALEP y CECYTEJ Jalisco, ya que en su misión y visión está el brindar educación tecnológica de calidad bajo un modelo innovador y vanguardista que responda a los retos y exigencias del sector laboral y profesional.

DESARROLLO.

Marco teórico-referencial.

El coronavirus identificado en diciembre del 2019 se originó en China, en la ciudad de Wuhan, de este virus se tenía poca información por parte de los investigadores y la comunidad científica, hay varias teorías que intentan explicar el origen y propagación masiva del virus en el resto del mundo, los científicos de todos los países intentan encontrar la vacuna o la medicina para este letal virus, de acuerdo a Rogers L, Hills, M, Stephenson W. (2020).

De acuerdo a las investigaciones realizadas por la OPS/OMS (2020), se encontró que: “El día 31 de diciembre de 2019, el municipio de Wuhan en la provincia de Hubei, China, informó sobre un grupo de casos de neumonía atípica desconocida, el 9 de enero de 2020, el Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades identificó un nuevo coronavirus el cual fue nombrado como COVID-19, cómo una pandemia de fácil propagación, el Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que el brote era una emergencia de salud pública de interés internacional”.

De acuerdo a Cuffe R. (2020), en un reportaje en el canal BBC News Mundo comentó que: “La pandemia del coronavirus se mostraba con diferentes grados de letalidad en cada uno de los países afectados y está asociado a la comorbilidad de enfermedades crónico degenerativas, diabetes, hipertensión, enfermedades renales, cardíacas, cáncer, sobre peso y obesidad, tabaquismo, adicciones, son enfermedades que predisponen un mal pronóstico si se adquiere este virus”.

La contingencia del COVID-19 no solo afectó a las economías, el sector laboral, de salud, también afectó notablemente al sector educativo, ya que los docentes y alumnos no estaban acostumbrados a trabajar en un modelo de enseñanza tradicional, y debido a esta pandemia, se comenzó a utilizar la modalidad en línea virtual, sin la preparación adecuada.

En el caso de los bachilleratos, se tuvo que iniciar de inmediato una serie de mecanismos académicos y administrativos que permitieron que los docentes incorporaran las tecnologías en su praxis educativa y los alumnos comenzaron a utilizar los dispositivos como: celular, laptop, tabletas, computadoras para cumplir y realizar las tareas y actividades que los docentes les asignaban; todo esto se llevó de manera abrupta sin una preparación previa, y en ocasiones, se abusó en el uso de medios digitales como whatsapp, correo electrónico, facebook y se utilizaron muy poco las plataformas virtuales como Google Classroom, Microsoft Times, Moodle, entre otras más.

De acuerdo Guinn D. (2020), en un documento publicado por la ONU (2020), señala que más de 156 millones de estudiantes están fuera de las escuelas en América Latina debido al coronavirus, a nivel global suman 1370 millones de alumnos que han interrumpido las clases, casi el 80% de la población estudiantil ha tenido que migrar a las clases a distancia para contener el contagio del COVID-19.

Ante este panorama desolador, es muy probable que algunos jóvenes estudiantes de bachillerato, debido a la precaria situación económica producto del coronavirus y a la pérdida de empleo de sus padres, se ven en la necesidad de compartir con sus hermanos y demás familiares los dispositivos

electrónicos como la computadora, la tableta y el celular, pero algunos jóvenes que están en la zona urbana y rural no tienen acceso a internet, carecen de dispositivos móviles, este es un problema que tendrán que resolver las instituciones educativas.

De acuerdo a Fernández A, Herrera N y Hernández D, et al (2020), mencionan que: “Ante la presencia del Covid-19 en México, el sector educativo tendrá que enfrentar un nuevo desafío: el cierre de escuelas con efectos negativos sobre los aprendizajes de más de 36 millones de estudiantes, el sistema educativo nacional parece poco preparado para enfrentar este reto en un contexto de deficiencias, así como la ausencia de una capacitación a alumnos y docentes adecuada para incorporar las tecnologías de la información, precaria adaptación digital de los materiales didácticos que se utilizan de forma presencial en las diferentes asignaturas de los distintos niveles educativos para su enseñanza en línea, ausencia de servidores con la capacidad suficiente para dar acceso simultáneo a millones de usuarios, falta de una política para atemperar el acceso desigual a internet con fines educativos para un número muy relevante de estudiantes del país (39.1 %), carece de este servicio de acuerdo a la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de Información en los Hogares realizada por el INEGI en 2019”.

Se sabe que las Tecnologías para el Aprendizaje son un conjunto de herramientas digitales que vienen a facilitar la adquisición de conocimientos y aprendizajes, siempre con la ayuda y guía de un mediador o docente, quien diseña y prepara diversos materiales didácticos y los trasladan a las plataformas virtuales con la firme intención de que los estudiantes adquieran conocimientos, habilidades y competencias necesarias para enfrentarse a los retos del mundo laboral.

Para el investigador Tello L. (2010), México deberá transitar del paradigma tradicional al digital, a partir de actualización y capacitación a los docentes, propiciando la creación de una cultura

tecnológica a partir de una educación centrada en las tecnologías, de no ser así se seguirá siendo un país subdesarrollado.

En la pandemia del covid-19 es primordial que las Instituciones Educativas de Nivel Medio Superior, implementen en sus políticas operativas y de gestión cursos para docentes en relación al diseño instruccional que les permita diseñar clases virtuales con material didáctico innovador, así como cursos para evaluar en línea las actividades y tareas de los alumnos y de planeación didáctica para que los docentes puedan seleccionar los contenidos más significativos de los planes y programas de estudio y adecuarlos a la modalidad digital.

Mientras que a los estudiantes que terminaron la secundaria y desean ingresar al bachillerato técnico, las instituciones educativas deberán proporcionarle un correo electrónico institucional, cursos y capacitación en las plataformas virtuales como: Moodle, Google Classroom, Microsoft Times, porque los alumnos de nuevo ingreso no están familiarizados con el uso de las plataformas antes mencionadas, esta problemática tendrá que resolverse en lo inmediato en las instituciones educativas.

Las instituciones Educativas de Nivel Medio Superior deberán afrontar la actual crisis del COVID-19 modificando sus esquemas de gestión directiva, administrativa y académica, enfocándose en un modelo educativo sustentado en las tecnologías para el aprendizaje, los directivos deberán resolver todos los problemas digitales y tecnológicos derivados de la pandemia, se deberán enfocar en planear, diseñar y ejecutar acciones que les permitan anticiparse a la crisis y resolver el trabajo académico en la comunidad escolar.

Metodología aplicada en la investigación.

De acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2014, p 101), se elaboró una investigación sustentada en la metodología cuantitativa, el tipo de estudio es no experimental, descriptivo y

comparativo, porque se diagnosticarán las necesidades de capacitación en el uso de plataformas virtuales ante la contingencia del COVID-19 en los estudiantes de primer semestre y el personal docente de bachillerato técnico CONALEP (293) y CECYTEJ (7), en la comunidad de Puerto Vallarta Jalisco (México).

Según Padúa (1993, p 32), el estudio es a nivel exploratorio, por qué no hay antecedentes de investigaciones o estudios similares que identifiquen las necesidades de capacitación en el uso de plataformas virtuales ante la contingencia del COVID-19 en los estudiantes de primer ingreso y el personal docente de dos bachilleratos técnicos en la comunidad de Puerto Vallarta Jalisco (México), tiene relación con las variables, sirve de apoyo a la investigación descriptiva.

De acuerdo a Otzen T, y Manterola C. (2017, p 228), la técnica de muestreo es probabilístico, aleatorio simple, está integrada por:

- 70 alumnos y 19 docentes del plantel CONALEP (293). Pto Vallarta Jalisco.
- 100 alumnos y 41 docentes del plantel CECYTEJ (7), Pto. Vallarta Jalisco.

El cálculo de la muestra se realizó utilizando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{NE^2 + Z^2 P Q}.$$

n = Tamaño de muestra para un muestreo aleatorio simple (230).

Z = Confianza valor normal de la abscisa curva normal de 98% (2.6896).

E = Error estadístico máximo absoluto 2% (0.0036).

P Q = 50% que es donde maximiza la varianza (0.5).

N = Universo (780).

Instrumentos.

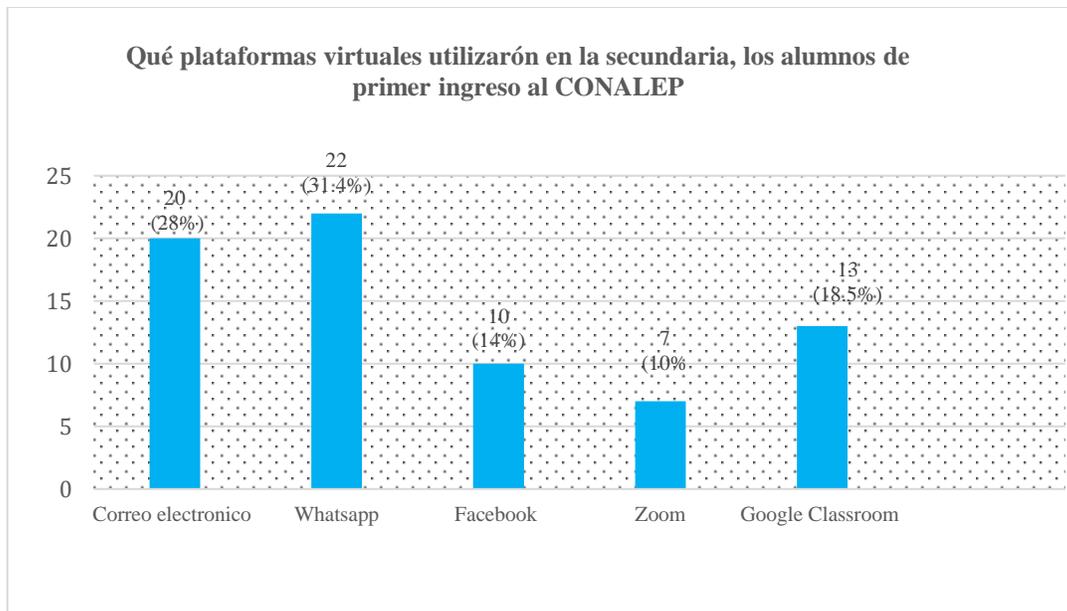
A los docentes se les aplicó un cuestionario: Retos de la Educación a Distancia en la Contingencia COVID-19, de 49 reactivos, el cual tiene el objetivo de conocer cuáles son los retos a los que se

están enfrentando los docentes de Bachillerato ante la suspensión de actividades presenciales y la incorporación de actividades en línea, los autores del cuestionario son Sánchez M, Melchor, M, Hernández, A y Torres C, et al.

Con el estudiantado de nuevo ingreso, se les aplicó una encuesta de 21 reactivos, para conocer sus necesidades de capacitación digital y tecnológica, así como sus expectativas académicas de las instituciones, los autores de la encuesta son Pelayo M. Navarrete C, Flores P. (2020).

Los resultados fueron tabulados, codificados, procesados y analizados utilizando los procedimientos propios de la estadística descriptiva, utilizando el programa de Excel.

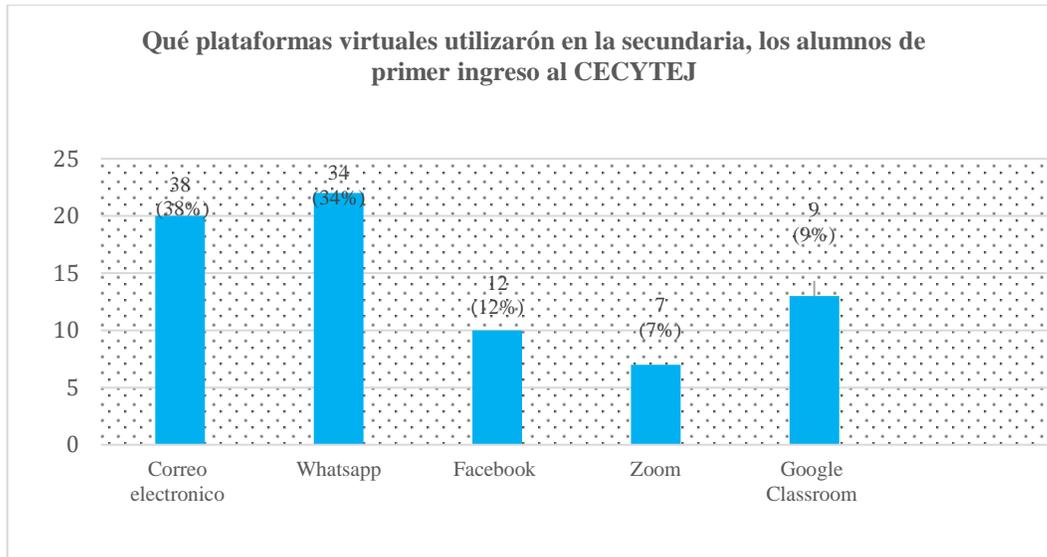
Resultados.



Fuente: Datos de investigación propia.

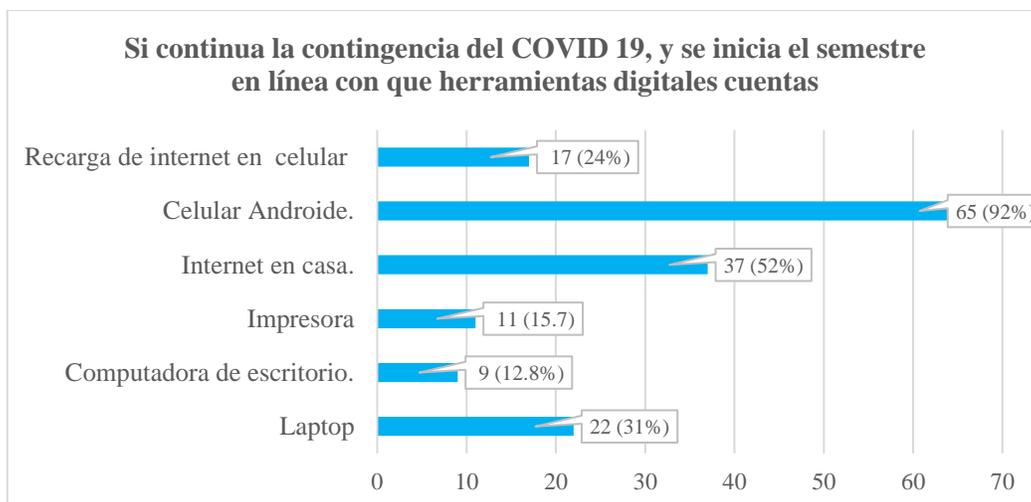
Figura 1. De los 70 alumnos encuestados de primer ingreso al Bachiller CONALEP (293), utilizaron las siguientes herramientas digitales: 20 (28%) correo electrónico, 22 (31.4%) whatsapp, 10 (14%) Facebook, 7 (10%) zoom, 13 (18.5%) Google Classroom, el análisis de varianza y la media estadística muestra que el 68% de los jóvenes encuestados les falta adquirir habilidades para manejar plataformas virtuales:

Moodle. Google Classroom. Microsoft Teams, plataformas Google Suite, Zoom, YouTube para las clases por video conferencia, si la institución no capacita a los estudiantes en dichas plataformas, es probable que se incrementen los índices de reprobación y abandono escolar.



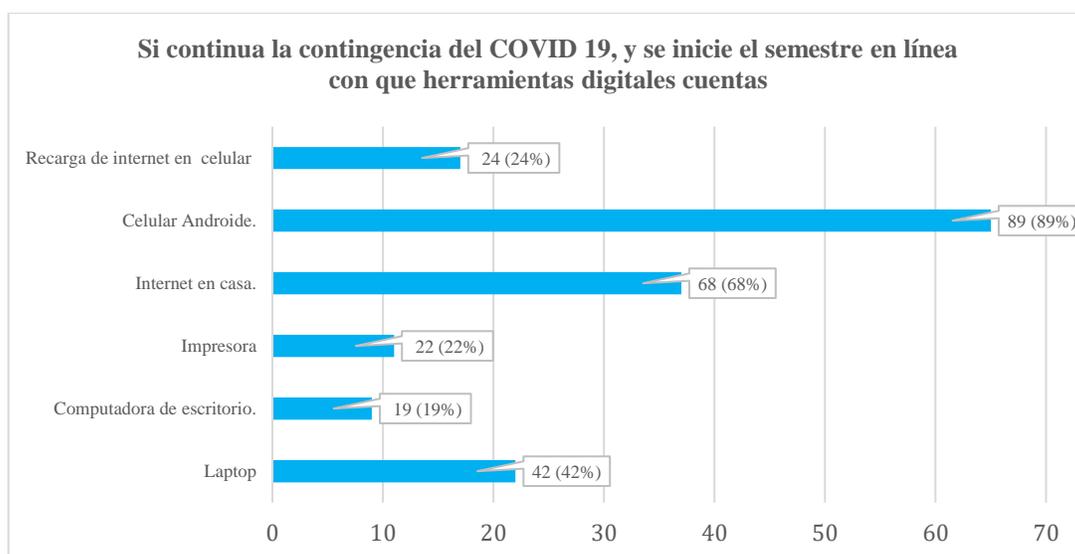
Fuente: Datos de investigación propia.

Figura 2. De los 100 alumnos encuestados de primer ingreso al Bachiller CECYTEJ (7), utilizaron las siguientes herramientas digitales: 38 (38%) correo electrónico, 34 (34%) whatsapp, 12 (12%) Facebook, 7 (7%) zoom, 9 (9%) Google Classroom, el análisis de varianza y la media estadística muestra que el 85% de los jóvenes encuestados, les falta adquirir habilidades para manejar plataformas virtuales: Moodle. Google Classroom. Microsoft Teams, plataformas Google Suite, Zoom, YouTube, para las clases por video conferencia, si la institución no capacita a los estudiantes en dichas plataformas, es probable que se incrementen los índices de reprobación y abandono escolar.



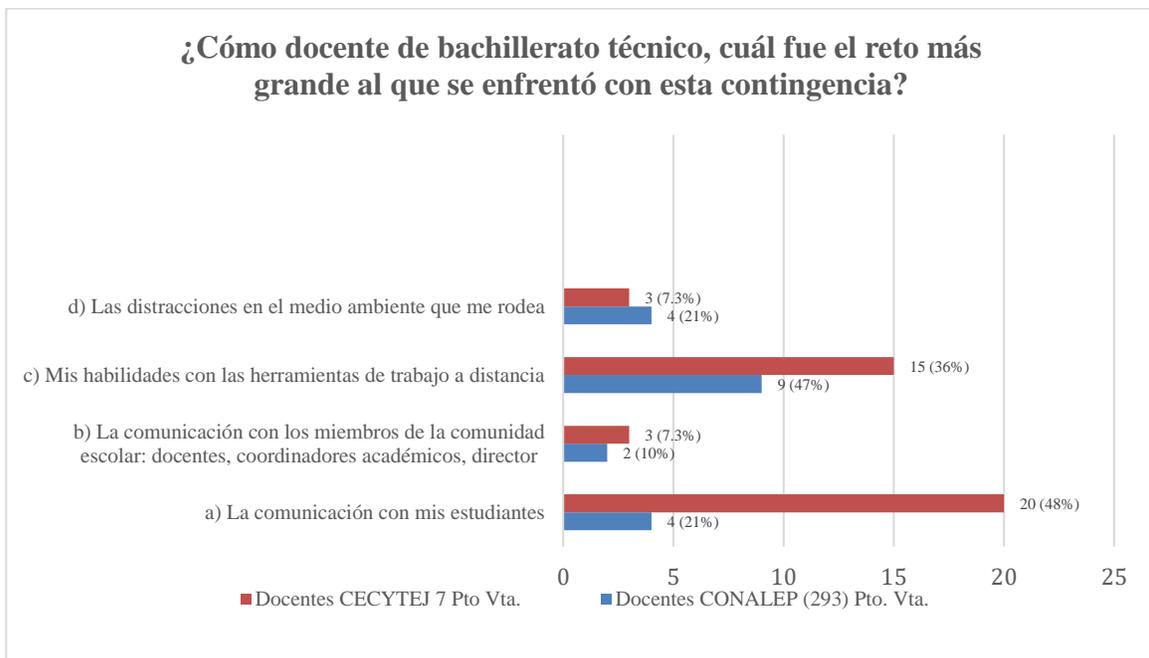
Fuente: Datos de investigación propia.

Figura 3. De los 70 alumnos encuestados de primer ingreso al Bachiller CONALEP, al iniciar el ciclo escolar en línea, cuentan con las siguientes herramientas digitales: recarga de internet en celular 17 (24%), celular Androide 65 (92%), internet en casa 37 (52%), impresora 11 (15%), computadora de escritorio 9 (12%), laptop 22 (31%), el análisis de varianza y la media estadística muestra que el 45% de los jóvenes encuestados cuenta con alguna herramienta digital, por lo tanto la institución deberá diseñar estrategias digitales en los jóvenes que no cuentan con ningún aparato digital para realizar tareas y actividades en línea.



Fuente: Datos de investigación propia.

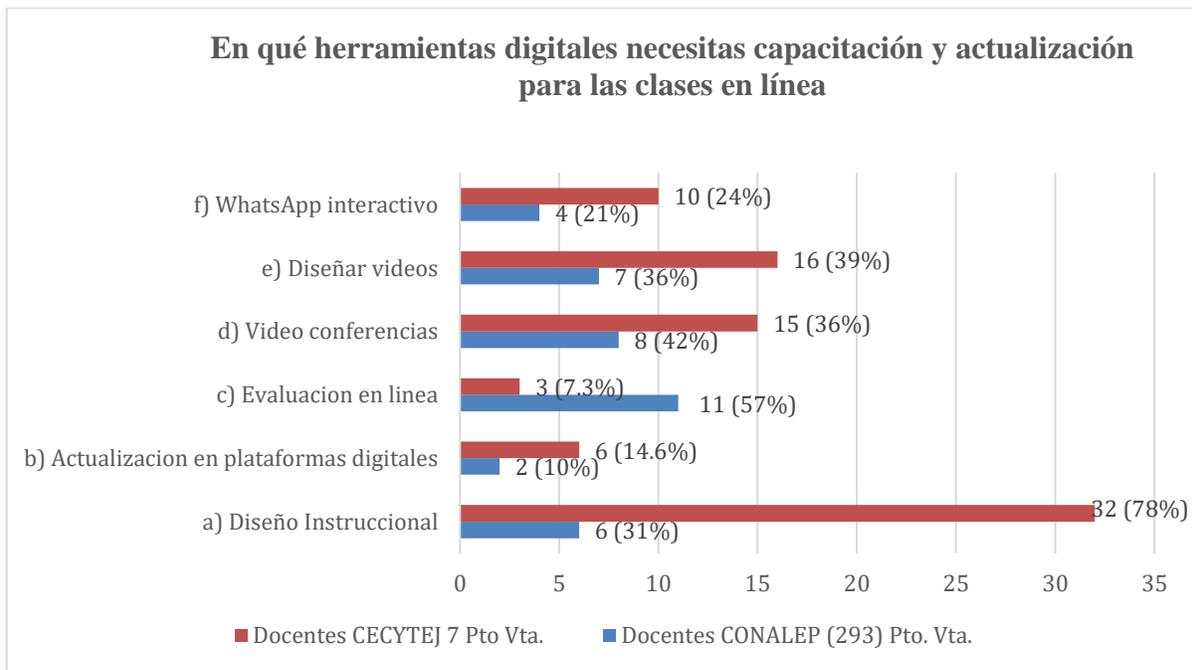
Figura 4. De los 100 alumnos encuestados de primer ingreso al Bachiller CECYTEJ, al iniciar el ciclo escolar en línea, cuentan en casa con las siguientes herramientas digitales: recarga de internet en celular 24 (24%), celular Androide 89 (89%), internet en casa 68 (68%), impresora 22 (22%), computadora de escritorio 19 (19%), laptop 42 (42%), el análisis de varianza y la media estadística muestra que el 68% de los jóvenes encuestados cuenta con alguna herramienta digital, por lo tanto la institución deberá diseñar estrategias digitales en los jóvenes que no cuentan con ningún aparato digital para realizar tareas y actividades en línea.



Fuente: Datos de investigación propia.

Figura 5. Al grupo de docentes encuestados del plantel CECYTEJ 7. Pto.Vta. 20 (48%), el reto es la comunicación y contacto con los estudiantes, a los docentes del plantel CONALEP, 4 (21%), se les dificultó la comunicación y contacto con los estudiantes, a 3 (7.3%), de los docentes del plantel CECYTEJ, tuvieron dificultades de comunicación con el personal directivo y administrativo, a 2 (10%) de los docentes del CONALEP, presentaron dificultades de comunicación con el personal directivo y administrativo, mientras que 15 (36%) de los docentes del plantel CECYTEJ, el reto fue

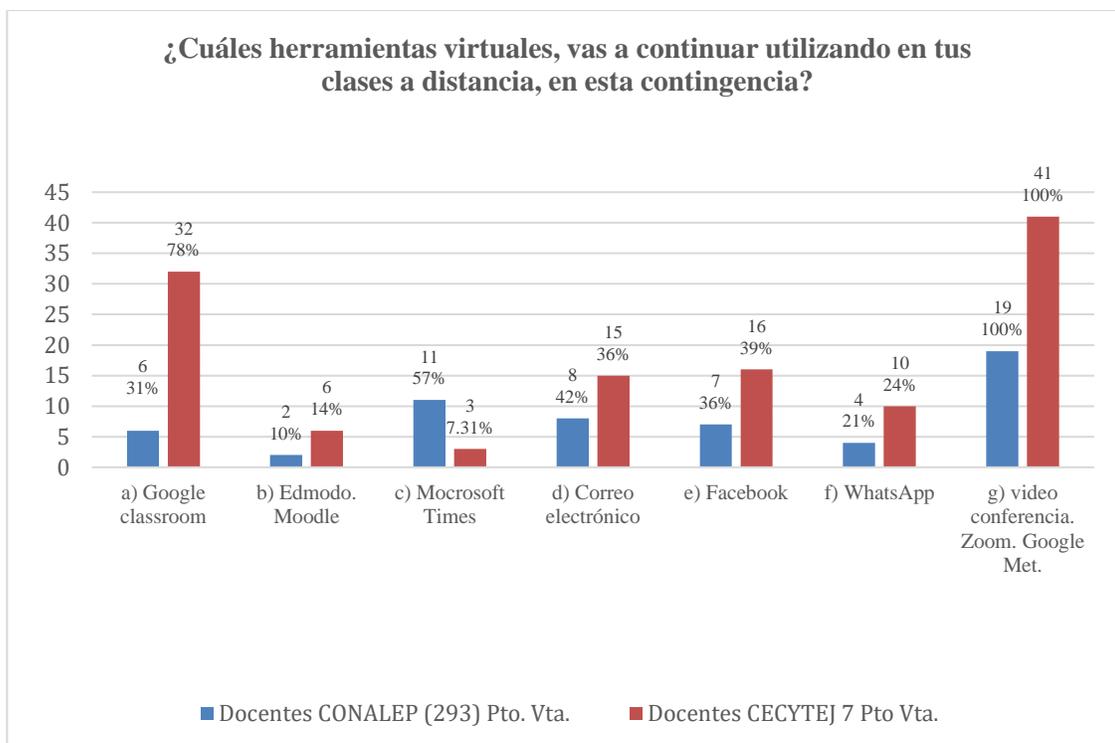
el desarrollar habilidades de las herramientas digitales, a 9 (47%) de los docentes del CONALEP, el reto fue el desarrollar habilidades en las plataformas digitales, a 3 (7.3%) de los docentes del plantel CECYTEJ, el reto que se enfrenaron fue las distracciones sociales y los medios de comunicación, a 4 (21%) de los docentes del CONALEP, el obstáculo que presentaron son las distracciones sociales y los medios de comunicación, el análisis de varianza que se muestra en la gráfica evidencia que a los docentes del CECYTEJ, se les dificultó comunicarse con los alumnos y el desarrollar habilidades en el manejo de las plataformas digitales, mientras que a los docentes del CONALEP, necesitan desarrollar habilidades en el manejo de las plataformas digitales.



Fuente: Datos de investigación propia.

Figura 6. El grupo de docentes encuestados del plantel CECYTEJ 7 a 37 (78%), consideran necesario recibir capacitación en diseño instruccional, el cómo planear y explicar las tareas y actividades en línea, los docentes del plantel CONALEP, 6 (31%), les gustaría que los capacitaran en la parte del diseño instruccional, a 6 (14%), de los docentes del plantel CECYTEJ, les gustaría capacitación en el manejo de las plataformas a distancia, mientras que a 2 (10%), de los docentes del CONALEP, les agradaría

recibir actualización en el manejo de las plataformas a distancia, a 3 (7.3%) de los docentes del plantel CECYTEJ, en relación a la evaluación a distancia les gustaría recibir capacitación para evaluar a través de exámenes, rubricas, listas de cotejo, a los docentes del CONALEP, 11 (57%), les gustaría recibir capacitación en la parte de la evaluación a distancia, a 15 (36%) de los docentes del CECYTEJ, les gustaría capacitación en el manejo de las plataformas por video conferencia, mientras que a 8 (42%) de los docentes del CONALEP, les gustaría capacitación en el manejo de las plataformas por video conferencia, a 16 (39%) de los docentes del CECYTEJ, les agradecería capacitación para diseñar material interactivo como videos, de igual manera a 7 (36%) de los docentes del CONALEP, les gustaría capacitación para crear videos interactivos, a 10 (24%) de los docentes del CECYTEJ, les gustaría capacitación en el manejo del whatsApp, a 4 (21%) de los docentes del CONALEP, están en la misma situación en referencia al manejo del whatsApp, como una alternativa para estar en contacto con alumnos y padres de familia, el análisis de varianza de acuerdo a los resultados es evidente que a los docentes de ambas instituciones les urge capacitación en lo referente al diseño instruccional, evaluación en línea, diseño de videos interactivos, el manejo y aprovechamiento de las bondades del whatsApp y facebook.



Fuente: Datos de investigación propia.

Figura 7. El grupo de docentes encuestados del plantel CONALEP, 6 (31%), utilizan en las clases la plataforma Google Classroom, los docentes del CECYTEJ 32 (78%), utilizan la plataforma Google Classroom, 2 (10%) de los docentes del CONALEP, utilizan la plataforma Edmodo o Moodle, para sus clases a distancia, 6 (14%) de los docentes del CECYTEJ, están utilizando la plataforma Edmodo o Moodle, mientras que 11 (57%) de los docentes de CONALEP, está utilizando la plataforma de Microsoft Times, 3 (7.31%) de los docentes del CECYTEJ utiliza la plataforma de Microsoft Times, de igual manera 8 (42%) de los docentes del CONALEP están utilizando el correo electrónico, 15 (36%) de los docentes del CECYTEJ, utilizan el correo electrónico, 7 (36%) de los docentes del CONALEP, siguen utilizando el Facebook, 16 (39%) de los docentes del CECYTEJ, utilizan el Facebook, 4 (21%) de los docentes del CONALEP, utiliza el whatsapp, para dejar tareas y actividades a los alumnos, 10 (24%) de los docentes del CECYTEJ, continua utilizando el whatsapp, para dejar tareas y actividades, el 100% de los docentes de ambos planteles utiliza para las clases a

distancia por video conferencia las plataformas de Google Meet y Zoom, el análisis de varianza de acuerdo a los resultados de las gráficas muestra una tendencia de un 87% favorable debido a que los docentes están utilizando en su praxis educativa las diversas herramientas digitales para impartir clases en línea, se aprecia el esfuerzo que realizan los docentes, será prudente que las instituciones educativas continúen monitoreando el desempeño de los docentes en línea y capaciten a los profesores para brindar un mejor servicio de calidad a los estudiantes.

CONCLUSIONES.

Como consecuencia de la carencia de capacitación en materia virtual, por parte de las instituciones educativas, el personal docente al inicio de la pandemia del COVID-19, se tuvo que adaptar sobre la marcha, adquirir habilidades virtuales para el proceso enseñanza-aprendizaje e iniciar un proceso autodidacta, a continuación se muestran los resultados de la investigación a los alumnos de bachillerato, que participó en este estudio

Los alumnos encuestados que ingresaron al primer semestre del Plantel CONALEP No. 293 y CECYTEJ No 7, en el tercer grado de la secundaria, utilizaron las siguientes herramientas digitales: correo electrónico, whatsapp, Facebook, zoom y muy pocos alumnos la plataforma virtual google classroom, de acuerdo al análisis estadístico de varianza y la media estadística se muestra una tendencia del 68%, para afirmar que a los estudiantes de ambas instituciones educativas les falta desarrollar habilidades para manejar las plataformas virtuales antes mencionadas, una de las tareas inmediatas que deberán realizar los bachilleratos técnicos, deberán diseñar estrategias de capacitación a los estudiantes a través de cursos de inducción en las primeras semanas de clases en el uso y manejo de las plataformas antes mencionadas.

Los alumnos de primer ingreso de ambos bachilleratos cuentan con las siguientes herramientas digitales en casa: recarga de internet en celular, celular androide, internet en casa, impresora, solo 30 alumnos tienen computadora de escritorio y 9 estudiantes cuentan con laptop, de acuerdo al análisis

estadístico de varianza y la media estadística se muestra una tendencia del 62%, se demuestra que los estudiantes de ambas instituciones educativas cuentan con herramientas digitales para cumplir con las tareas y actividades, el reto de las instituciones, será enfocarse en gestionar recursos o ambientar un aula de informática para que el 38% de los estudiantes que no cuentan con una computadora, Tablet, celular androide, acceso a internet, pueda cumplir con sus tareas y actividades sin contratiempos.

A continuación se muestran los resultados de la investigación en el personal docente que participó en este estudio.

Los 41 docentes del Plantel CECYTEJ No. 7, el principal reto fue la comunicación y contacto con los estudiantes, así como dificultad con el personal directivo y administrativo en referencia a las indicaciones, actividades que se desarrollaron en línea, uno de los retos fue el desarrollar habilidades digitales en las plataformas, así como las distracciones provocadas por los medios de comunicación y las redes sociales, la única diferencia con los 19 docentes del Plantel CONALEP No. 293, es que los docentes no tuvieron dificultades con las autoridades directivas y personal administrativo, en ambas instituciones educativas el principal reto fue el desarrollar habilidades digitales en las plataformas virtuales, así como las distracciones provocadas por los medios de comunicación y las redes sociales.

El grupo de docentes encuestados del Plantel CONALEP No. 293 y Plantel CECYTEJ No. 7 consideran necesario recibir capacitación en:

- a) Diseño instruccional, el cómo planear y explicar las tareas y actividades en línea.
- b) Capacitación en el manejo de las plataformas virtuales (Google Classroom, Microsoft Times y Moodle).
- c) Capacitación en diseño de software interactivos para crear videos y material multimedia.

- d) Capacitación en el manejo de las clases en línea a través de las plataformas (Google Meet, Zoom, YouTube).
- e) Capacitación en evaluación en línea para saber elaborar exámenes, instrumentos, rubricas, listas de cotejo.
- f) Capacitación en el manejo del whatsApp interactivo, como una alternativa para estar en contacto con alumnos y padres de familia.

Debido a la pandemia nuevamente el semestre inicio en línea y es probable que concluya bajo esta modalidad debido a los estragos de la pandemia del COVID-19; por lo tanto, los docentes de ambos planteles continuarán utilizando para las clases en línea las plataformas como Google Classroom, Microsoft Times, Edmodo o Moodle; para sus clases a distancia van a continuar utilizando el correo electrónico, redes sociales como facebook como medio de comunicación y contacto con los estudiantes que se les dificulte acceder a las plataformas antes mencionadas, el canal de comunicación con los alumnos y padres de familia seguirá siendo el whatsapp como medio de información de tareas, actividades, asesorías, por lo tanto es recomendable que las instituciones educativas continúen monitoreando el desempeño de los docentes en línea y capaciten a los profesores para brindar un educación de calidad a los estudiantes.

Los docentes están migrando del paradigma tradicional al modelo virtual, se están transformando en migrantes tecnológicos, van adquiriendo habilidades digitales, nuevas maneras de enseñar a los alumnos a través de las diversas plataformas y recursos en línea, están rediseñado curricularmente los programas de las asignaturas que imparten para adaptarlas a la modalidad en línea, por lo que es de suma importancia, esta investigación ya que permitirá contar con un diagnóstico de las necesidades académicas de los docentes y los estudiantes del bachillerato tecnológico del Plantel CONALEP No. 293 y Plantel CECYTEJ No. 7, información que será útil para la toma de decisiones por parte de los

directivos de ambas instituciones, en cuanto a recursos y herramientas virtuales, así como de la capacitación y adiestramiento de los docentes y los alumnos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Cuffe, R. (2020, marzo 3). ¿Qué tan mortal es realmente el nuevo coronavirus? BBC News Mundo, documento recuperado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51708029>
2. Fernández A, Herrera N y Hernández D, et al (2020). Lecciones de COVID-19 para el sistema educativo mexicano, blog de educación Nexos, documento recuperado de: <https://educacion.nexos.com.mx/?p=2228>
3. Guinn D. (2020). Mirada global historias humanas. Noticias ONU, publicado el 26 de marzo del 2020, documento recuperado de: <https://news.un.org/es/story/2020/03/1471822>.
4. Hernández S., Fernández C., y Baptista L. (2014). Metodología de la Investigación: USA. McGraw-Hill.
5. OPS, y OMS. (2020). Nuevo coronavirus (COVID-19), actualización epidemiológica, publicado el 14 de febrero del 2020, documento recuperado de: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=list&slug=2020-alertas-epidemiologicas&Itemid=270&layout=default&lang=es
6. Otzen T, y Manterola C. (2017) Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Chile: editores Centro de Investigaciones Biomédicas.
7. Padúa J. (1993). Técnicas de Investigación aplicada a las Ciencias Sociales: México D.F. Fondo de Cultura Económica.
8. Pelayo M. Navarrete C, Flores P. (2020). Encuesta diagnostica a aspirantes de primer ingreso para identificar que plataformas digitales utilizan recuperado de: <https://forms.office.com/Pages/DesignPage.aspx#FormId=idp0RENwyEGzjobXNOZCHxTg7ZZJS85Ior1HcXXoc19UNjI4NjVBREJEMUpBT0MxSk9BVUxIM01LSy4u&Token=de71f44c500>

9. Rogers L, Hills, M, Stephenson W. (2020). Periódico BBC News Mundo, publicado el 1 de marzo del 2020, documento citado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51693616>
10. Sánchez Mendiola, Melchor, Martínez Hernández, Ana María del Pilar, Torres Carrasco, et al (2020). *Cuestionario a docentes de la UNAM. Retos educativos durante la pandemia de covid-19*. by Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular UNAM is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional License. Creado a partir de la obra en <https://www.codeic.unam.mx/>
11. Tecnológico de Monterrey. (2020). COVID-19. Retos educativos y buenas prácticas: observatorio de Innovación Educativa Tecnológico de Monterrey, documento recuperado de: <https://observatorio.tec.mx/covid19-recursos-educativos>
12. Tello L. (2010). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha Digital: su impacto en la sociedad de México, revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. Universitat Oberta de Catalunya, vol. 4. No 2. ISSN. 1698-580x, documento recuperado de: <file:///C:/Users/Carlos/Downloads/78534-Text%20de%20l'article-102865-1-10-20080208.pdf>

DATOS DE LOS AUTORES.

- 1. Maira Rosalia Flores Peña.** Doctora en Ciencias de la Educación, Maestra en Educación, Maestra en Docencia e Investigación Educativa, especialista en Tanatología, Resiliencia, Inclusión Educativa, Diplomada en Logoterapia y Análisis Existencial, Licenciada en Psicología. Catedrática e investigadora en la Universidad Autónoma de Nayarit. Unidad Académica Bahía de Banderas (México). Profesora en las licenciaturas en psicología y ciencias de la educación. Correo electrónico: desiderate2@hotmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1326-2635>
- 2. Carlos Antonio Navarrete Cueto.** Doctor en Ciencias de la Educación, Maestro en Terapia Familiar, Maestro en Docencia e Investigación Educativa, especialista en Ciencias Sociales y Humanidades, Especialista en Educación Basada en Competencias. Licenciado en Psicología

Clínica, Licenciado en Psicología Educativa, Licenciado en Ciencias Sociales. Catedrático e investigador en la Universidad Autónoma de Nayarit. Unidad Académica Bahía de Banderas (México). Profesor en las licenciaturas en psicología y ciencias de la educación. Correo electrónico: charlyfreud@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5289-2854>

RECIBIDO: 23 de octubre del 2020.

APROBADO: 9 de noviembre del 2020.