



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR PROGRESO



TESIS PROFESIONAL

USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA Y ADMINISTRATIVA ANTE LA
PROBLEMATICA DEL COVID 19
EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR PROGRESO

PRESENTA

LIC. ISMAEL ROBERTO SIMÁ LORÍA

DE ACUERDO A LA OPCION PARA OBTENER EL TITULO DE

MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN EN NEGOCIOS

ASESOR

MGRH. OLDA CONCEPCIÓN CAMARGO SANTOS

PROGRESO YUCATÁN

2023



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR PROGRESO
Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado

AUTORIZACIÓN DE TRABAJO RECEPCIONAL DE MAESTRÍA

Progreso, Yucatán a 1 septiembre 2023
OFICIO N°. ITSP.POSGRADO/004/2023

ASUNTO: Autorización de impresión de Trabajo Recepcional

El Trabajo Recepcional de Tesis Profesional titulado "USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA Y ADMINISTRATIVA ANTE LA PROBLEMÁTICA DEL COVID 19 EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR PROGRESO" presentado por el candidato:

ISMAEL ROBERTO SIMA LORÍA

en cumplimiento parcial de los requisitos para obtener al título de MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN EN NEGOCIOS, fue aprobado por el comité revisor y la Subdirección Académica el día 31 de agosto 2023 y no existe inconveniente por parte de la Coordinación de Posgrado para que se realice la impresión de la tesis y solicite el Acto de Recepción Profesional correspondiente.

Atentamente


Mtra. Olda Concepción Camargo Santos

Asesora


Mtro. Carlos Hermilo de la Cruz Canul
Martínez

Revisor de forma


Mtro. Francisco Javier Patrón Parra
Revisor de contenido


Arq. María del Carmen Sánchez González
Subdirección Académica
Jefatura DEPI



HOJA DE ADVERTENCIA

Por este medio, declaro que el presente Trabajo de tesis profesional titulado:

“Uso de las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta pedagógica y administrativa ante la problemática del covid 19
En el instituto tecnológico superior progreso”

Es mi propio trabajo, a excepción de las citas y referencias que he empleado para fundamentar las argumentaciones realizadas, a las que he dado crédito a sus autores. Asimismo, afirmo que este trabajo no ha sido presentado previamente, con éste o con algún otro nombre, para la obtención de otro título profesional o grado académico equivalente.

ATENTAMENTE



LIC. ISMAEL ROBERTO SIMA LORIA

Agradecimientos

Le dedico el resultado de este trabajo a toda mi familia. Principalmente, a mi esposa que me apoya y contuvo los momentos difíciles y en los menos tumultuosos. Gracias por acompañarme para afrontar las dificultades sin perder nunca la cabeza ni morir en el intento. Por tu paciencia, por tu comprensión, por tu empeño, por tu fuerza, por tu amor. Debo pedirle perdón porque ha aguantado el impacto directo de las consecuencias del trabajo realizado. Realmente, ella me ayuda a alcanzar el equilibrio que me permite dar todo mi potencial. Nunca dejaré de estar agradecido por esto.

También, quiero dedicarle este trabajo a mi hija Giovanna. Su nacimiento, me permitió acelerar mis ganas de superarme más, también, el advenimiento de mi próxima hija, ha coincidido con la finalización de esta tesis. Sin duda ellas son lo mejor que me ha pasado y la próxima ha llegado en el momento justo para darme el último empujón que me faltaba para terminar este proyecto.

De igual manera, quiero dedicarles este trabajo a mis amigos que ya por el afecto, prefiero calificarlos como familia, Geovani Medina Roca, quien, al brindarme sus consejos, los mismos me han permitido ser resiliente; su querida esposa Alely Uribe López y sus hijos Rosy Medina Uribe y Mateo Medina Uribe, así como mi amigo Antonio Avilez y su esposa Rebeca Rivero, quienes siempre me han dicho: ¡si se puede! y han estado conmigo en momentos de felicidad, pero también de flaqueza y desesperación.

Extendiendo este agradecimiento a, Jesús Morales Morales, quien me ha guiado en momentos de confusión, así como su esposa, Lucero Aguilar Rosado. El apoyo de una persona que es como un padre para mí, Carlos Roberto Martínez Cruz, quien siempre me da su apoyo en la mayoría de mis proyectos, junto con su esposa, Angelica Acosta y sus hijos Carlos Martínez Acosta y Pedro Martínez Acosta. También a dos personas que, desde pequeño me apoyaron incondicionalmente con su amor para que pueda culminar mis estudios Medio-Superior y mis demás estudios hasta hoy, Pedro Echeverria Gómez y Dalila Góngora Solís.

Quiero hacer parte de estos, a personas que, su guía en mi trayecto profesional y laboral han aportado crecimiento, El ex director de este H. Instituto, Rodolfo Enrique González Crespo,

quien me enseñó a como trabajar de una forma distinta para ser mejor, por sus consejos y apoyo al iniciar este proyecto. A la actual directora, María del Carmen Ordaz Martínez, quien me ha brindado su apoyo, confianza en momentos difíciles y respaldo para poder continuar y culminar con este proceso y llegar hoy al punto, de recibir el título de Maestro en Administración en Negocios.

Por último, quiero agradecer a mis maestros de asignatura durante 24 meses por enseñarme, tenerme paciencia y por sus consejos y apoyo durante todo este tiempo; a mi asesora de tesis, Olda Camargo y a los docentes quienes me brindaron sus conocimientos en el formato de la presente, Francisco Patrón y Carlos de la Cruz junto con la coordinadora de posgrado, la Mtra. Elvia González, quien estoy seguro, sino fuese porque estuvo pendiente de este proceso, varios alumnos no concluiríamos este proceso.

Todos y cada uno de ustedes son y fueron parte de este crecimiento y hoy, culmino con una defensa para poder tener el grado de maestro. Enhorabuena y gracias infinitas.

INDICE

	Pág.
CAPÍTULO I	
Introducción.....	3
1.1 Antecedentes.....	4
1.2 Planteamiento del Problema.....	6
1.3 Objetivo de Investigación.....	7
1.4 Preguntas de Investigación.....	7
1.5 Hipótesis de la Investigación.....	7
1.6 Justificación.....	10
1.7 Determinación de las Variables.....	12
1.8 Delimitación del Estudio.....	12
CAPÍTULO II	
2.1. Marco Teórico Conceptual.....	12
CAPÍTULO III	
3.1 Marco Teórico Contextual.....	23
CAPÍTULO IV	
4.1 Metodología de la Investigación.....	26
CAPITULO V	
5.1 Discusión de Resultados.....	33
CAPITULO VI	
Conclusiones y Recomendaciones.....	41
Referencias.....	47

CAPÍTULO I

Introducción

El presente trabajo de tesis realizada por su servidor Ismael Roberto Sima Loria como requisito para obtener el título de Maestría en Administración de Negocios. Este trabajo conlleva un estudio de las tecnologías de la información y comunicación aplicadas en el que hacer educativo dentro de uno de los principales institutos de nivel superior del estado de Yucatán, “El Instituto Tecnológico Superior Progreso” que forma parte del sistema educativo involucrado en el desarrollo de los programas de estudio tradicional y presencial; transfiriéndose en modalidad online.

En la actualidad, ante el cambio inesperado a nivel mundial de la contingencia por COVID-19 han sido muchas las organizaciones que volcaron sus esfuerzos en la inversión de recursos para tener acceso a medios tecnológicos de comunicación mucho más eficientes, ante la creciente demanda de los alumnos para poder acceder a sus clases en aulas virtuales.

Una de las principales inquietudes a nivel nacional ha sido la atención continua y seguimiento de un enfoque novedoso para la implementación de mejoras en las competencias en comunicación. “El Instituto Tecnológico Superior Progreso” no ha sido la excepción. En esta tesis se pretende realizar un análisis de la forma en la que el personal del Instituto lleva a la práctica el uso de dichas competencias bajo este enfoque a fin de poder desarrollar propuestas de mejoras en la interpretación de los resultados obtenidos en el estudio aplicado.

1.1 Antecedentes

El Home Office es una tendencia que está creciendo en el mundo laboral. Un estudio realizado en 2018 por la agencia de noticias Reuters, señaló que México es el segundo país de 24 naciones, que más ha implementado el home office entre sus trabajadores.

Empresas como Best Buy, American Express, Grupo Cósmico, DHL Express, Axa seguros y Cisco han comprobado que los empleados que trabajan en esta modalidad son 45% más productivos que los que asisten a la oficina con un horario establecido. En su mayoría, estas empresas trabajan un plan mixto, donde ciertos días permiten el trabajo desde casa y otros requieren la presencia de sus colaboradores en las oficinas.

Cabe resaltar que depende mucho del giro de la empresa y el puesto de trabajo para implementar esta modalidad laboral, pues no todos pueden realizarlo. La empresa debe trabajar por el cumplimiento de objetivos e implementar el uso de nuevas tecnologías; por su parte el trabajador debe ser autónomo, organizado y responsable para el cumplimiento de las metas. (IEU universidad, 2019)

En 2019 se identificó un nuevo coronavirus como la causa del brote de una enfermedad que se originó en China. El virus se conoce como coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2). La enfermedad que causa se llama enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). En marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote de la COVID-19 como pandemia. (Mayo Clinic, 2023)

La pandemia del virus, enfermedad conocida por COVID-19 ha generado una crisis sanitaria, económica y social a nivel mundial sin distinción. Una de las primeras medidas tomadas por muchos países para abordar la emergencia sanitaria y uno de los controles de la propagación de la enfermedad fue el cierre de los establecimientos laborales, escolares y sociales, poniendo en suspenso principalmente los procesos de educación presencial en casi en

todos los países. Esto afectó a miles de estudiantes del sistema escolar de todo el país y globalmente lo que se creyó sería un lapso de días, se prolongó por períodos muy largos, alcanzando hasta dos años académicos de interrupción en algunos países.

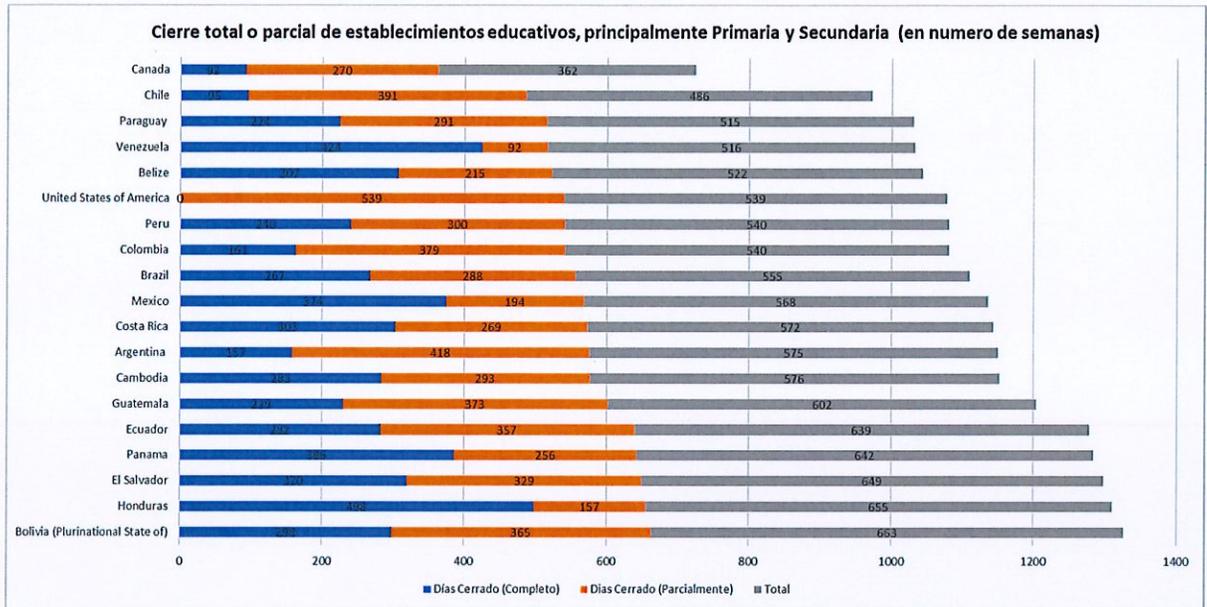


Figura 1. Continente Americano (algunos países), cierre total y parcial de establecimientos educativos, principalmente las primarias y secundarias de febrero 2020 a marzo 2022. (En número de semanas).

Fuente: Instituto de Estadística de la UNESCO basado en el Monitoreo global del cierre de escuelas causado por la pandemia de COVID-19, Base de datos de duración del cierre de escuelas (formato Excel) disponible

<https://covid19.uis.unesco.org/data/>

El home office o teletrabajo se volvió una práctica necesaria debido al aislamiento por el COVID-19 en febrero de 2020. Sin embargo, esto abrió la puerta a nuevas posibilidades de aprendizaje y/o capacitación en muchos ámbitos y también lograr la obtención de nuevas habilidades o actualizar las mismas.

Así como muchas personas asocian el *home office*, teletrabajo o *e-learning* como una buena oportunidad laboral o continuar con su preparación académica, otros por en cambio, lo perciben como un gran obstáculo ya que, aquellos quienes se oponen a dicha implementación (del teletrabajo, *home office* o *e-learning*) lo hacen por varias razones, algunos ejemplos son,

el descontrol del horario, la desconexión digital o falta de dicha infraestructura en el hogar, una buena conexión a internet, una computadora en óptimas condiciones, tener una impresora con escáner y el material que requiere el uso de todas estas tecnologías o simplemente no cuentan con los recursos para adaptar su hogar en su centro de trabajo y de aprendizaje para continuar con sus estudios profesionales, no obstante, también lo relacionado con la ciberseguridad y la protección de los datos es un riesgo que muchos asalariados no quieren responsabilizarse o simplemente la falta de conocimiento del uso de plataformas adoptadas por los dirigentes de los centros de trabajo los lleva a una negativa ya que se ven rebasado por estas tecnologías o modalidades implementadas en los sectores económicos y educativos.

Casillas (2019) dice:

...la ausencia o dificultad para acceder a la infraestructura o a los dispositivos informáticos, la insuficiente cobertura, la falta de proveedores, la efectiva competencia y la poca o nula capacitación en tecnologías digitales provoca que en México el internet solo esté disponible para el 40% de la población, creando una sociedad dividida y con desigualdad en la distribución de información, afectando por tanto el ejercicio de otros derechos políticos, económicos y culturales como la participación ciudadana, la libertad de expresión, el acceso al conocimiento y al desarrollo. Por lo anterior, el Estado además de legislar debe garantizar el acceso universal tanto a los servicios de internet como a los contenidos, con una calidad suficiente y con un precio asequible, independientemente de las condiciones económicas, políticas o sociales.

A partir de marzo del 2020, miles de equipos de trabajo se vieron obligados a cambiar sus métodos laborales, y en una rápida transformación, el home office se convirtió en un nuevo reto. Desafortunadamente, el home office todavía es un anhelo lejano en México. El país no se encuentra preparado para mandar a millones de trabajadores a pasar la

contingencia del nuevo coronavirus en casa. El home office implica condiciones de internet adecuadas, el trabajador debe tener internet en casa, además de un equipo para poder hacer el trabajo, u otros casos un celular. (García, 2020).

Con base en lo anterior, la capacitación, capacitación en línea, etc., de las tecnologías, es solo una de las respuestas o soluciones a los nuevos desafíos que trae consigo la nueva normalidad. Esto principalmente se refleja en la necesidad de identificar nuevas formas de aprendizaje y formación en los centros laborales, así como revisar y/o renovar la infraestructura en dichos centros y en el hogar del personal de las empresas, esto para la colaboración grupal y el de desarrollar nuevas habilidades necesarias para las nuevas formas de trabajo desde el home office hasta el trabajo híbrido y presencial.

De acuerdo con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917, artículo 3º) Toda persona tiene derecho a la educación, y como derecho humano, la educación tiene por objetivo fomentar el desarrollo de las habilidades, competencias y aprendizajes para promover la dignidad humana, la confianza en sí mismo y la autoestima.

“La tecnología avanza a una velocidad vertiginosa, y aquellos que no pueden mantener el ritmo serán dejados atrás.” (John Chambers, 2023.).

En el Instituto Tecnológico Superior Progreso tras la declaración de la pandemia no exceptuó al personal que labora en dicha institución a encontrar formas de cumplir con lo que por derecho constitucional corresponde a cada estudiante. Es por ello que la importancia del dominio de las tecnologías de la información, la comunicación, la infraestructura tecnológica con la que se cuenta o no, los servicios de internet, etc. radican en el principal y correcto manejo de las mismas, en que, de acuerdo al nivel de conocimiento que posea el personal del Instituto Tecnológico Superior Progreso, ese será el impacto que se reflejará en el aprendizaje de los estudiantes y el acoplamiento en las diferentes áreas.

A partir de la necesidad de migrar a las tecnologías y el uso de herramientas tecnológicas, así como la adaptación a los cambios tecnológicos tan abruptos queda claro que la capacitación para los empleados es importante y es un tema que concierne tanto a los empleadores como al gobierno y al mismo usuario. Los resultados muestran una disminución de capacitación del 24.2% durante el año 2020 respecto al 2019 y esto no es debido a un problema de desempleo originado por la pandemia Covid-19, además se identifica que el 41.5% presentan una capacitación o ninguna al año. Por tal motivo, las plataformas de educación continua y los elementos como MOOC por sus siglas en inglés (“*Masive Open Online Course*” que en idioma castellano significa Cursos en Línea Masivos y Abiertos.) se pueden volver una respuesta para que los empelados tengan opciones de participación en conjunto con la voluntad de las mismas empresas como parte de una estrategia para el crecimiento y adaptación a los cambios tecnológico y tendencias digitales originadas principalmente por la pandémica de la COVID-19. (Hernández-Moreno, 2021)

Lo anterior porque se sabe en qué, las últimas generaciones de estudiantes y profesionistas tienen mayor acceso a la información a través del internet y herramientas tecnológicas (aunque no excluye que algunos estudiantes y personal no cuenten con dicho acceso), también se debe considerar el grado de actualización y disposición al cambio en las nuevas estrategias o tecnologías de vanguardia con el que cuenta el equipo del personal que labora en el Instituto, ya que éstos son los responsables de la educación y administración en una institución.

De alguna forma los medios y la evolución de la comunicación han fomentado que existan nuevas formas de llevar el aprendizaje de los alumnos a través de las tecnologías de la información que constantemente revolucionan los métodos.

(Castells 2002), menciona que lo que caracteriza la revolución tecnológica actual no es la centralidad del conocimiento y la información, sino la aplicación de ese conocimiento e información a la generación de conocimiento y los dispositivos de procesamiento/comunicación de la información, en un circuito de retroalimentación acumulativa que se da entre la innovación y los usos de la innovación. (p.43).

De esta forma se considera que la revolución tecnológica centrada en torno a las tecnologías de la información está modificando la base material de la sociedad a un ritmo sumamente acelerado y que es imprescindible estar adelantados a los futuros cambios. La importancia del conocimiento radica en la aplicación de los métodos de aprendizaje que use el personal del instituto para evitar obstáculos que irruman con el cumplimiento de los objetivos de una institución educativa.

Las instituciones educativas deben cumplir sus objetivos con miras a desarrollar competencias y habilidades que permitan el desarrollo de las actividades en el aprendizaje y desarrollar un correcto trabajo.

(Ayala E. González, 2015), menciona que, para reducir la brecha digital e impulsar un desarrollo sostenible basado en la sociedad del conocimiento es necesario establecer prioridades en las acciones encaminadas a desarrollar la Sociedad de la Información. Entre las más importantes, sin duda, se encuentran las relacionadas con la inclusión electrónica o e-inclusión, y el aprendizaje electrónico o e-learning. Las tecnologías tienen una capacidad de introducción en la vida del ser humano. Eso se vio en la tercera revolución industrial cuando los paradigmas tecnológicos no son tanto la de la tecnología, sino la de la conexión de ésta con lo humano.

A lo largo de la era digital, la comunicación y la información han evolucionado, especialmente en las organizaciones empresariales y de diversos sectores como la educación, sea pública o privada en sus estructuras y en su rendimiento con la implementación de las Tics; aunque no es nuevo, pero si derivado del tema, la educación en línea fue la fuente de alivio para la problemática que el cierre de los establecimientos escolares obligó a los entes públicos educativos, (específicamente al personal del Instituto Tecnológico Superior Progreso) a adaptarse muchos sistemas de información, softwares, servidores y a implementar de forma inesperada y como respuesta urgente ante la crisis, diversas modalidades de educación a distancia con recursos digitales, esto para no verse rebasado ni asilados por los cambios y demandas que la presencia del COVID 19 ha generado.

De acuerdo con Giniger (2020) dice:

Es importante señalar que la pandemia y el aislamiento social preventivo y obligatorio no produjeron el teletrabajo. Esta modalidad de organización del trabajo tiene ya muchos años, pero se extendió mayormente desde la década del 90, con la expansión de la telemática e internet. Sin embargo, el aislamiento generalizado está implicando la masificación del home office como modalidad, produciendo una cantidad de dificultades para las y los trabajadores del mundo.

La extensión del teletrabajo que estamos experimentando refiere a una situación de excepción y emergencia, por lo cual es necesario no naturalizarla. Los trabajadores que llevan adelante hoy el teletrabajo debieran ser quienes están exceptuados o cumplen tareas y funciones requeridas en tiempo de pandemia, tales como garantizar derechos y obligaciones del Estado y las empresas.

1.2 Planteamiento del Problema

¿Es el COVID 19 el motivo de cambio de adaptación en la implementación de nuevas tecnologías (TIC) en las áreas del Instituto Tecnológico Superior Progreso en Yucatán a partir del año 2020?

1.3 Objetivo de Investigación

Identificar las principales tecnologías de la información y comunicación utilizadas en el Instituto Tecnológico Superior Progreso para realizar el análisis del uso y aplicación de los recursos a partir de los cambios generados en el último año.

Analizar las principales competencias con las que cuenta el personal del Instituto Tecnológico Superior Progreso, sobre el uso de las tecnologías a través del diagnóstico de un estudio aplicado.

Realizar una propuesta de mejoras a partir del resultado obtenido con la finalidad de incluir el conocimiento del uso de las tecnologías disponibles, así como la aplicación de competencias individuales que permita al personal estar capacitado ante los constantes y futuros cambios dados por la evolución de las tecnologías.

A nivel general el objetivo también incluye la contribución de las mejoras para la comunidad educativa cuya implementación y adecuación le permita a la institución estar a la vanguardia y preparada ante cualquier cambio futuro, sin duda esto permite brindar un mejor servicio.

Con lo anterior se pretende comprobar la importancia que tiene el conocimiento del uso de las tecnologías de información y comunicación como parte integral de la formación continua y el desarrollo del aprendizaje.

1.4 Preguntas de Investigación

- a. ¿Cuáles son los conocimientos que requiere el área administrativa para la implementación de los nuevos programas en tecnologías y sistemas de información?
- b. ¿Es importante aprender a utilizar los nuevos sistemas y aplicaciones para el desempeño del trabajo?
- b. ¿Cuál es la valoración que le da el personal administrativo a la capacitación en el uso de las nuevas tecnologías adquiridas por el Instituto Tecnológico Superior Progreso?
- c. ¿Cuenta el personal administrativo con los conocimientos y competencias necesarios para utilizar las tecnologías de la información y aplicar métodos de enseñanza al sistema educativo en las clases virtuales?

1.5 Hipótesis de la Investigación

El aislamiento social y la permanencia en casa originada por la pandemia de COVID-19 han generado muchos cambios en la movilidad, en las interacciones sociales, hábitos de trabajo y desde luego en la educación. Se ha construido una nueva relación con las tecnologías y los sistemas de información existentes, lo que ha sido necesario e imperante para continuar con las actividades diarias de una sociedad, en los niveles personales, laborales y educativos.

Ante la emergencia sanitaria suscitada a nivel mundial, todas las instituciones que brindaban educación presencial han tenido que implementar nuevas herramientas digitales, y las que ya contaban con ellas pusieron en práctica el uso de éstas, este panorama representa la dificultad a la adaptación a este cambios que dieron lugar a diversas áreas de oportunidad y mejora en las instituciones siendo el principal de los desafíos el uso adecuado y crítico de la tecnología, desde aprender a diferenciar qué información en internet es verídica y cuál no, hasta romper con todas las brechas y obstáculos digitales para los que la mayor parte de la

población no estaba preparada, sin dejar atrás el correcto uso de las tecnologías de información y comunicación que hasta ese momento eran disponibles para ciertos objetivos.

En el nivel educativo, hacer uso de estas herramientas implica grandes retos, pues en principio las estrategias pedagógicas deben modificarse y las brechas digitales pueden limitar el acceso a la educación a una parte de la población. En este sentido surge la primera disyuntiva, para trabajar a distancia es necesario transformar muchos procesos que en presencia pueden funcionar, pero a distancia no. Por ejemplo, dar una clase donde el docente solo habla y utiliza la herramienta como un medio de comunicación para transmitir su clase puede ser difícil de seguir para los estudiantes de manera virtual. Es imperante diseñar estrategias traducidas en actividades donde los estudiantes estén activos desde un punto de vista cognitivo y dónde se les pida que hagan actividades y cumplan los objetivos de aprendizaje de las sesiones y no solo que escuchen o vean al profesor como en una especie de conferencia en donde no haya la participación de los alumnos.

Por otra parte, de forma desafortunada, aunque se cuenta con las herramientas tecnológicas resulta aún más importante tener el conocimiento necesario para ejecutarlas, desde el manejo de usuarios, inscripción en foros, uso de App y de plataformas que vinculen las sesiones sincrónicas.

En el Instituto Tecnológico Superior Progreso el personal no logró con efectividad la adaptación a la llamada nueva normalidad y a las nuevas tecnologías de la información en los dos planos, en el plano de técnico de funcionamiento y en el ámbito de desarrollo del aprendizaje de manera cognitiva. Por lo anterior se llevará a cabo un análisis de las competencias necesarias y requeridas para identificar una propuesta que determine una solución actual y un documento preventivo para el uso correcto de las tecnologías de la información.

Identificando las áreas de oportunidad se logrará que en el futuro ante una contingencia similar la institución cuente con mecanismos preventivos.

1.6 Justificación

La educación en la actualidad debe contemplar el desarrollo y la formación de forma integral, los alumnos deben estar preparados para lo que acontece en el mundo en el presente y estar preparados para el futuro. Es una responsabilidad directa de las instituciones educativas preparar a los alumnos el correcto uso de las tecnologías de la información que no se limite sólo al uso técnico sino al desarrollo del conocimiento y aprendizaje que puedan aplicar a nivel profesional.

(Kriscautzky 2020), menciona "Nosotros tenemos que pensar que formamos personas de una forma integral y que nuestros estudiantes tienen que estar preparados no sólo para el presente, sino para el futuro. Tienen que estar preparados para poder hacer uso de las herramientas que existen y alcancen una apropiación tecnológica, de tal manera que no se limitan al uso instrumental, sino a entender la función de la tecnología y poder adaptarse cuando cambie"

En este sentido es necesario considerar todos los escenarios que se presentan alrededor de la contingencia de salud, atender y priorizar este aspecto garantiza que la experiencia sea mejor cuando se atienden las áreas de mejora.

Por otra parte es necesario que los profesores y alumnos conozcan las características que ofrecen las herramientas digitales y que aprendan a discernir por las que mejor se adecuen a las necesidades de los alumnos; ya que su utilidad está dada por el objetivo que se plantea en el aprendizaje, algunas sirven para colaborar y otras están más especializadas en comunicación, procesamiento de la información o para compartir y hacer virales los contenidos, como el retransmitir lo que se ha aprendido.

La importancia de la aplicación del proyecto tiene como principio fundamental identificar la capacidad que tiene el personal del Instituto Tecnológico Superior Progreso para dominar las Tecnologías de la Información, se pretende proponer soluciones de mejora que permita tener personal más capacitado en el acceso, manejo, uso y desarrollo de competencias necesarias para brindar una atención de excelencia ante la demanda del alumnado.

1.7 Determinación de las Variables

En el modelo de la investigación científica se requiere simplificar en mayor o menor medida los elementos que se desean estudiar, en este trabajo se trata del uso de las tecnologías de la información que se utilizan en una institución educativa. Con ello se pretende identificar los elementos importantes referentes al uso de los recursos tecnológicos de información y comunicación para centrarse en ellos, de acuerdo a la operatividad de este estudio la variable es Cualitativa.

Variable cualitativa

Este tipo de variable permitirá la identificación de diversos valores de apreciación que tiene el personal administrativo en la forma en la utilizan las tecnologías de la información.

Variable independiente

En esta variable se observarán los efectos determinados por parte del estudio que permitan determinar las cualidades del uso de las herramientas. No dependen del efecto o el uso de ciertos escenarios debido a que funcionan como parte de una estrategia para el aprendizaje de los alumnos.

1.8 Delimitación del Estudio

El estudio se llevará a cabo en el Instituto Tecnológico Superior Progreso, ubicado en el puerto de Progreso Yucatán. Las áreas involucradas que serán sujeto de estudio corresponden a la Subdirección Académica y Administrativa.

Capítulo II

2.1 Marco Teórico Conceptual

En la actualidad las Tecnologías de la información y comunicación (TIC) están presentes en todo el consumo multimedia que se ha generado a partir del desarrollo del área informática y revoluciones tecnológicas desde la televisión, las opciones de entretenimiento como los videojuegos, hasta los bots e inteligencias que facilitan las labores de trabajo de atención en la web de diversas empresas que se atreven a usarlas.

En cuanto a la presencia de las empresas en la web, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL (2022). Datos y hechos transformación digital. Séptima Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe, indica que la presencia de las empresas en línea incrementó durante la pandemia por COVID-19, creciendo un 800% en Colombia y México. También nos dice que el 86.6% de las empresas en el país tuvieron alguna afectación a causa de la pandemia y el 79.2% tuvieron problemas con la disminución de los ingresos. (CEPAL, 2021)

A pesar de esto las empresas lograron adaptarse a la realidad y optaron por el uso de herramientas tecnológicas con el fin de sobrevivir; como resultado de esto se dio un aumento del 81% de la compra y la venta online en 2020. (Asociación Mexicana de Venta Online, 2021)

Las Tics le ofrecen al mundo amplias oportunidades de compartir conocimientos entre el hombre y las redes que hay alrededor, sin embargo, en este punto es importante cuestionarse si las instituciones educativas están preparadas para el desarrollo de cada una de éstas.

De acuerdo con (Martí 2017) dice:

“Hoy más que nunca los docentes de cualquier nivel (desde la escuela primaria hasta la universidad) deben adquirir conocimientos y desarrollar competencia en informática para tratar la información, desarrollar habilidades y destrezas en la utilización de computadoras y los programas informáticos, y tener una actitud crítica hacia el enorme volumen de información que se encuentra en Internet”

Hasta hace tres años antes de que el mundo colapsara por la contingencia de la pandemia de COVID-19 ya era evidente que es necesario atender esta problemática del ámbito educativo, el personal del Instituto debe contar con las competencias necesarias para operar. Ahora más que nunca este desarrollo o evolución, de alguna manera obligó al mundo a dar estos pasos de manera precipitada y con mayor rapidez.

Las Tics son una herramienta de interés para el aprendizaje individual, y grupal, así como para la creación conjunta o colectiva de conocimientos.

De igual forma refiere que, “actualmente las telecomunicaciones no son únicamente las que forman las redes y para que exista una verdadera red, relacionada con el aprendizaje superior, se necesita de un entramado que relaciona personas, tecnologías e instituciones, donde el factor más importante los constituye el ser humano desde el momento en que decide compartir recursos o cooperar en su creación.

La institución asume un gran compromiso para promover el uso de las tecnologías, se trata de una formación en común en el que los usuarios-alumnos acceden a todo el material de aprendizaje que favorezca la interacción entre los profesores y los estudiantes.

En lo que concierne a los avances tecnológicos, el mundo ha cambiado y seguirá cambiando; en cada momento se producen innovaciones que entran de inmediato a formar parte de la vida de las personas. La época en la que vivimos se caracteriza por los cambios fundamentales en los objetos procedentes.

Las Tics (Tecnologías de la Información y Comunicaciones) en su conceptualización general son las tecnologías que se necesitan para el cometido y transformación de la información, y muy en particular el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información.

Sin embargo, todo el contexto conceptual que permitirá conocer el ámbito de la investigación en cuestión se mencionará a continuación, definiendo los siguientes conceptos que el investigador debe dominar para este proyecto.

TIC (Tecnología de la información y comunicación)

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son un conjunto de técnicas, desarrollos y dispositivos avanzados que integran funcionalidades de almacenamiento, procesamiento y transmisión de datos. Es el conjunto de productos derivados de las nuevas herramientas (software y hardware), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información.

Tecnología

De acuerdo con (Cegarra, 2012)

“La tecnología se puede definir como el conjunto de conocimientos propios de un arte industrial, que permite la creación de artefactos o procesos para producirlos. Cada tecnología tiene un lenguaje propio, exclusivo y técnico, de forma que los elementos que la componen queden perfectamente definidos”.

La tecnología en términos generales se aplica al proceso a través del cual los seres humanos diseñan herramientas y máquinas para incrementar su control y su comprensión del entorno y que sirve como apoyo fundamental para el desempeño y desarrollo de la mayor parte de las actividades diarias.

Por otra parte, la incorporación de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en las escuelas ha sido percibida como una oportunidad para reducir las desigualdades de acceso a las tecnologías, pero también de los aprendizajes y formación de nuevas habilidades requeridas en la sociedad de la información. Cerrar la brecha digital hoy es fundamental para avanzar hacia el logro de sociedades con más igualdad. La División de Desarrollo social también ha desarrollado un conjunto de actividades y publicaciones en relación a este tema. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, s.f.)

Sistemas Informáticos

Los sistemas informáticos pueden definirse como un conjunto de partes interrelacionadas, emplean un ordenador que usa dispositivos programables para capturas, almacenar y procesar datos.

De acuerdo a (Raya, Raya, y Zurdo, 2014) “Todo sistema informático está compuesto por tres elementos básicos:

- Un componente físico (hardware), placas, circuitos, conectores, cables y sistema de comunicaciones.
- Un componente lógico (software) permite disponer de un lenguaje lógico para comunicarse con el hardware y controlarlo
- Un componente humano, constituido por las personas que participan en la dirección, diseño, desarrollo, implantación y explotación de un sistema informático.” (p.18).

En esta definición se observa la forma en la que dichos elementos se conjugan para poder armar un sistema relacionado con la información y la tecnología, resaltando el aspecto de la explotación que se refiere al uso adecuado o máximo que se le pueden dar a los recursos disponibles en materia de sistema informático, cuyo objetivo está centrado en operar datos, energía y/o materia para proveer información.

Internet

La tecnología de internet permite proporcionar a universidades, colegios, bibliotecas, empresas y hogares el acceso universal a una información de calidad que eduque, informe y entretenga a las personas. Es muy importante tener presente que la información en internet debe ser tratada siempre con un carácter crítico.

En palabras de (Martí 2017), Define el internet como “una red mundial, denominada la Red de redes y enlaza actualmente millones de computadoras interconectadas con el conjunto de protocolos de control de las transmisiones, para permitir compartir información y recursos a escala global.

El internet conecta redes informáticas de organismos oficiales, educativos y empresariales. También existen sistemas de redes más pequeños llamados intranets, generalmente para el uso de una única organización, que obedecen a la misma filosofía de interconexión y que son parte fundamental en la comunicación interna.

Toudert (2019) dice:

La apropiación final de Internet como un medio para obtener beneficios y ventajas, se convierte en un contexto de investigación para averiguar, entre otros, los límites y barreras que frenan este tipo de aprovechamiento. En estos ámbitos, los estudios han sido pocos, llegando a ser circunstanciales, y en cuanto a la exploración del impacto del tamaño de las localidades en la apropiación final de la red son prácticamente inexistentes (Blank y Grosej, 2014; Hargittai y Hinnant, 2008; van Deursen, 2015b). Más allá del reto intelectual de darle seguimiento al impacto de la ubicación en las etapas finales de la brecha digital, este conocimiento permite también diseñar políticas estrategias localizadas, para la mejora del uso y el aprovechamiento de la red.

La asociación Internet MX indica que “el número de internautas en nuestro país en 2021 ascendió a 84.1 millones. En el mundo se estima que cerca de cinco mil millones de personas cuentan con internet; sin embargo, el acceso es desigual, ya que mientras en Norteamérica es de 94.6 por ciento, en África apenas alcanza 39.3 por ciento y en América Latina el porcentaje promedio es de 68.9 por ciento” (Mireles, 2022)

Educación

La educación es el proceso de facilitar el aprendizaje en todas partes. Conocimientos, habilidades, valores, creencias y hábitos de un grupo de personas las cuales también son transferidos a otras personas, a través de la narración de cuentos, la discusión, la enseñanza, la formación o la investigación.

La educación es el principal mecanismo que permite avanzar en múltiples dimensiones de la inclusión social: mayor igualdad de oportunidades, habilidades para la movilidad social futura, formación de ciudadanos activos y respetuosos de los derechos, familiaridad con códigos culturales diversos y acceso al mercado laboral con mayores opciones. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, s.f.)

El Aula Virtual

De conformidad con (Martí, 2017), menciona que, “el espacio virtual docente o aula virtual, es donde se realiza propiamente la actividad educativa, y está constituido por los espacios y servicios que sirve directamente a ese fin. La base común está consumida por informaciones hipertextuales colocadas en el universo Web correspondiente al aula virtual, y es donde están colocadas las guías didácticas y las guías de los recursos”.

Las aulas virtuales se han desarrollado en diferentes plataformas y universos de la web como complemento de los recursos de aprendizajes disponibles para los alumnos, en ellas se configuran foros de discusión, actividades multimedia y tareas de refuerzo de los temas

realizadas en clase. Además, ofrecen la ventaja de servir como medio de comunicación en tiempo real para todos los grupos a los que pertenece alumno-docente.

Aprendizaje en línea (e-learning)

El uso de la tecnología ha sido un elemento fundamental en la educación a distancia, especialmente en el momento en que se dio la reproducción remota de las clases presenciales, ya sea simultánea o grabada, similar a la televisión educativa, donde se usan materiales de video con apoyo de texto, audio e imagen fija.

De acuerdo a (Quijada, 2014) “El aprendizaje en línea o e-learning, es un término que se refiere a una modalidad formativa a distancia que se apoya en la red, y que facilita la comunicación entre el profesor y los alumnos según determinadas herramientas sincrónicas y asincrónicas de la comunicación”.

En este sentido el e-learning es un elemento fundamental en las estrategias para formar a sus estudiantes, que las instituciones educativas adoptas para convertirla en una alternativa atractiva por su accesibilidad desde cualquier lugar con conexión a internet por que puede acceder en cualquier momento.

Otra razón de la importancia de la educación en línea por la pandemia de COVID-19 fue la necesidad de reorganizar la estructura organizacional en las empresas principalmente en las PYMES, adecuar el trabajo a medios digitales y que los trabajadores pudieran acoplarse a ello fue una labor complicada; principalmente en los mecanismos de comunicación entre empleados, entre la empresa y sus clientes, proveedores, entre otros. Todo esto provoco rotación de personal provocando que los empleados tuvieran que obtener nuevas responsabilidades, dejando un déficit dentro de las mismas empresas. Por tal motivo, la educación en línea jugo un papel fundamental para capacitar en temas relevantes para la empresa como ya se ha mencionado antes y nuevas habilidades que ayudaran a los empleado a

disminuir esa incertidumbre que provocaba la rotación de personal y las nuevas tareas (ChiatChoua, 2021).

Feregrino (2020) dice:

En las últimas décadas, la conformación de una economía globalizada trajo consigo la necesidad de que las unidades de negocios funcionaran a escala planetaria en tiempo real, mediante el uso de tecnologías informáticas novedosas.

A la par, esas tecnologías contribuyeron a la aparición de nuevas formas de organización del trabajo y a la redefinición histórica de la relación entre gestión y trabajo (Carnoy, 2001). Este es el caso del teletrabajo, entendido como aquel trabajo efectuado por una persona —ya sea empleada o trabajadora por cuenta propia—, quien desarrolla sus actividades mediadas por tecnologías informáticas y de comunicación desde una ubicación a distancia, generalmente desde el hogar de la trabajadora o del trabajador...

Los nuevos paradigmas productivos enfocados al uso intensivo de tecnología, mayormente flexibilizados y tercerizados, requirieron de perfiles laborales con competencias duras y blandas; por un lado, se demandaban capacidades cognitivas y habilidades técnicas e informáticas; por otro, fueron fuertemente valorados aspectos como la creatividad, adaptabilidad, flexibilidad, trabajo en equipo, comunicación efectiva y resolución de conflictos, entre otros.

Plataformas de aprendizaje

Una plataforma de aprendizaje es un entorno virtual de aprendizaje que conjuga herramientas para optimizar las actividades en que participan profesores y estudiantes. Almacenan información de una empresa o institución educativa a través de cuentas de licenciadas. Las plataformas digitales son ejecutadas por programas o aplicaciones cuyo

contenido es ejecutable en determinados sistemas operativos, ya sean contenidos visuales, de texto, audios, videos, entre otros formatos.

Citando a (Quijada, 2014) menciona que, “las plataformas de entornos de aprendizaje pueden distinguirse según su propósito en estar orientadas al aprendizaje, a la productividad, para la implicación de estudiantes, soporte, destinadas a la publicación de curso y contenidos y para el diseño de planes de trabajo”.

Bajo esta premisa se identifica la forma en la que convergen todos los actores, alumnos, docentes, administrativos y personal en general para la manipulación y el uso de esta herramienta tecnológica, que permite la interacción en el espacio virtual de una misma comunidad.

Institución educativa

(Juan Delval, 1991) ha dicho que concepto “permite aprender al espacio donde convergen individuos de distintas trayectorias culturales con el propósito de integrarse en un amplio proceso de homogeneidad de actitudes, valores y conductas. Corresponde a un espacio de socialización que propicia la apropiación de una concepción del mundo capaz de producir discursos y prácticas únicas.”

La institución escolar se define como el lugar de convivencia social que se encarga de transmitir formal e informalmente reglas, normas, hábitos, habilidades cognitivas, tales como la lectura y la escritura, así como destrezas verbales y mentales, discursos, prácticas e imágenes de la naturaleza y la sociedad. Por lo tanto, se encarga de producir y reproducir un orden y una disciplina de una generación a otra. La institución escolar se integra de diferentes espacios y tiempos distribuidos racionalmente con finalidades específicas.

WhatsApp

(Concepto Definición, 2021) conocido como WhatsApp Messenger es una aplicación de mensajería, que permite enviar y recibir mensajes de manera síncrona, es una aplicación que les permite a los usuarios recibir y enviar mensajes, fotos, videos, permitiendo crear grupos y poder intercambiar imágenes, mensajes de audios y documentos, ubicación, historiales, contactos y grabaciones su uso permite realizar videollamadas a todos los usuarios con tan solo estar conectado a una red Wifi o a conexión de internet a otros dispositivos inteligentes.

Hangouts

(Graciela Marker, G. 2018, diciembre 17) Es un servicio de Google que permite enviar mensajes y hacer video llamadas de forma gratuita desde diversos dispositivos a varias personas simultáneamente. Contempla el intercambio de fotos, videos, documentos durante la sesión de comunicación. reunirse en un lugar, de manera síncrona virtual, para organizar reuniones y juntas, todo ello con video y audio de alta calidad; Permite mantener conversaciones hasta con 15 personas al mismo tiempo, recibir, enviar y compartir emojis, imágenes gif, entre otros formatos de imagen, los cuales serán almacenados en una carpeta especial de fotos en nuestro perfil que puede ser utilizado como un canal de televisión, con la posibilidad de realizar emisiones en vivo con nuestros propios contenidos, los cuales pueden ser almacenados en nuestro canal de YouTube. Google permite realizar el trabajo en equipo para llevar proyectos, permite que el docente pueda dictar una clase a un número ilimitado de alumnos, independientemente de su ubicación geográfica o zona horaria. Todo ello a través de una página personal, Google o YouTube.

Outlook

(Pérez Porto, 2009) define que es una aplicación que puede usarse independiente, su objetivo es de importar mensajes y contactos desde otros correos electrónicos. Nos permite compartir un calendario, la gestión de contactos, la redacción de notas y las búsquedas.

Microsoft Outlook es un software de ofimática (Aplicación de la informática a las técnicas y trabajos de oficina) y cliente de correo electrónico que forma parte del paquete Microsoft Office.

Gmail

(Ladner, M. 2022, septiembre 21) define que, Gmail es un servicio de correo electrónico gratuito financiado por publicidad, proporcionado de forma gratuita facilita a la audiencia la libertad para expresarse, compartir conocimientos, trae beneficio económico ya que se puede chatear, hacer llamadas o video llamadas de excelente calidad desde cualquier dispositivo. Excelente para reuniones a distancia, mantiene los correos etiquetados por categorías, según su relevancia o por remitentes.

Skype:

(MICROSOFT, 2022) Informa que, Es un software que permite que todo el mundo se comunique utilizado para hacer llamadas y video llamadas gratis individuales y grupales, enviar mensajes instantáneos y compartir archivos con otras personas que usan Skype. Puede usarse a las necesidades del usuario en su teléfono móvil, PC o tableta ya que su descarga es gratuita y fácil de usar. Entre sus funciones se encuentra llamar a teléfonos y enviar mensajes SMS. Se Puedes pagar a medida que se usa o adquirir un plan, Ya que en el mundo de la tecnología, esto significa que se puede reunir a todo un grupo de trabajadores, socios, estudiantes y clientes para cubrir sus necesites.

Telegram:

(Pável y Nikolái Dúrov 2013) define que, es una plataforma de mensajería instantánea que actualmente tiene más de 300 millones de usuarios en todo el mundo, para dispositivos electrónicos se destaca por su sistema de seguridad y velocidad al envío de mensajes.

Telegram utiliza el protocolo de comunicaciones MTProto, que se enfoca en la multisesión en varios dispositivos, permite el transporte de archivos sin importar su formato o capacidad realiza la creación de bots (mensajes automáticos) y la implementación de chats secretos que protegen aún más la privacidad de los usuarios con un cifrado exclusivo entre el emisor y el receptor. Entre sus funciones se puede chatear, se pueden intercambiar archivos de imagen, audio, vídeo, contactos, nuestra ubicación llamar por teléfono, enviar mensajes de voz y editar imágenes a tu gusto, esta aplicación cuenta con una plataforma web desde la que podrás chatear desde tu ordenador.

- El envío y recepción de mensajes cuenta con un protocolo de seguridad que cifra cada texto y asegura tus mensajes.
- Esta aplicación permite compartir archivos masivos de más de 1.5 GB.
- La aplicación permite almacenar mensajes, archivos y fotos en la nube
- La nube de Telegram permite que almacenes tus archivos de forma ilimitada.
- Puedes personalizar la letra, el tamaño y el formato de tus chats.
- Tendrás un apartado de mensajes en borrador que podrás reenviar posteriormente a otros usuarios.
- La app cuenta con un navegador interno.
- Las fotos no perderán calidad al ser enviadas a otros chats.

Messenger Facebook:

(Velasco, J. J. 2013) explica que, Messenger supuso una de sus primeras puertas de entrada a la comunicación en tiempo real a través de Internet, un lugar con el que conversar

con los amigos, intercambiar archivos, realizar videoconferencias, jugar a juegos o, incluso, colaborar en trabajos para clase.

Instagram

(Salinas, A. 2017) define que, es una de las redes sociales más usadas en el mundo. Es usada mayormente para subir fotos y vídeos por sus usuarios, que la prefieren por su gran cantidad de filtros y efectos. Cuenta con diversas características que la hacen única y particular entre las otras redes sociales. Es con un medio de comunicación privado llamado Instagram Directo.

Microsoft Teams

(Wikipedia , 2019) define que. es una plataforma unificada de comunicación y colaboración que combina chat persistente en el lugar de trabajo, reuniones de video, almacenamiento de archivos (incluida la colaboración en archivos) e integración de aplicaciones. El servicio se integra con el paquete de productividad de Office por suscripción y presenta extensiones que pueden integrarse con productos que no son de Microsoft.

Microsoft Teams ayuda a formar equipos de trabajo y colaborar en la misma plataforma, permitiendo la edición simultánea de archivos, la creación de notas, el envío de respuestas y la vinculación de páginas web. La experiencia en la plataforma es personalizable.

Kaizala:

(JoeComp, 2022) Define que, los servicios de mensajería instantánea y videoconferencia como Facebook Messenger y Google Hangouts ya han logrado avances en el espacio de productividad empresarial. Estas se han convertido en las opciones preferidas para la comunicación en un mundo en línea. Microsoft también quiere ser parte de esta tendencia emergente.

De acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y uso de Tecnologías de la Información (ENDUTIH) 2021, en el 2021 había 88.6 millones de personas usuarios de Internet. El 81.6 % de la población urbana es usuaria de internet y 56.5 % en las zonas rurales. Además, el grupo de mayores de 55 años cerca de la mitad carece de acceso al internet (INEGI 2021).

Capítulo III

3.1 Marco Teórico Contextual

El contexto educativo

El empleo de las Tecnologías de la información y la comunicación es cada vez más común en los contextos sociales, culturales y económicos como un recurso que tiene influencia, es masivo y modifica las prácticas de los seres humanos en cualquier ámbito, porque permite intercambiar información y establecer nuevos procesos de comunicación con las personas.

(Carvajal, 2016) menciona que “en el contexto educativo su uso se ha incrementado considerablemente en la última década en distintos niveles y modalidades, por ser herramientas que permiten la cantidad en internet, organización de los aprendizajes, así como brinda beneficios que favorece la movilidad, el acceso y la disponibilidad de los contenidos educativos”.

En las Universidades resulta indispensable el uso de las tecnologías como parte de los recursos, por ello deben contar con infraestructura suficiente para dar el soporte requerido.

En el contexto educativo surgen metodologías para el análisis de la información mediante el uso de los tics, ya que forman parte de un proceso de investigación como aspecto fundamental en la consulta de búsqueda teórica, así como la recopilación de los datos, a partir de dicho análisis los alumnos pueden dar respuesta a los problemas de investigación de los diferentes proyectos que favorezcan su aprendizaje y que puedan aplicar en aplicaciones o programas computacionales de presentaciones y exposición.

Aplicación de las tecnologías educativas en México

En México, la SEP ha desarrollado desde 1996, niveles de desempeño para evaluar los alcances que en la lectura e interpretación de textos consiguen los niños y jóvenes de

educación básica que contemplan las habilidades que reflejan procesos de estructuras de textos, interpretación de textos y los procesos sugeridos en ellos. La finalidad ha sido crear instrumentos que les permita obtener información desde distintas bases de datos en la recuperación de la información.

(Ruiz, Sánchez, 2012) Mencionan que “las nociones de obtener información para explorar y experimentar nuevos conocimientos están relacionadas con el uso de la tecnología en el aula, porque estos recursos permiten el entendimiento complejo que lleve a razonamientos.”.

Este desarrollo ha impulsado la inclusión de competencias en donde los estudiantes deben socializar la información que han obtenido y que al mismo tiempo están generando.

Uno de los propósitos fundamentales es general una comunicación interpersonal con el intercambio de ideas y materiales fomentado por trabajo colaborativo y cooperativo.

Todas las aplicaciones en TICS para la educación se han dado con los cambios y las innovaciones al perfilar nuevas tendencias de intervención didáctica tanto en el aula como fuera de ésta.

El 1998 surge un nuevo tipo de aprendizaje caracterizado por una educación en formación permanente con el surgimiento de la “Word wide web” (www) ubicada en lo que se conoce como online y en los objetos de aprendizaje.

(Ruiz, Sánchez, 2012) exponen la tendencia de muchos expertos en el diseño de páginas web para generar fuentes de información, “existe todo un desarrollo de plataformas, de software educativo, de objetos, entre otros, a centrar su atención en la capacidad de estas herramientas para permitir mayor interactividad y facilitar el acceso a una cantidad inmensa de información”.

La información se encuentra de manera accesible a través del internet, y a partir de esta herramienta se dan a conocer cada vez más enfoques de enseñanza a distancia y en línea

Capítulo IV

Metodología de la Investigación

El presente trabajo de investigación lleva consigo en el diseño estadístico un factor esencial para la evaluación del impacto que tiene el uso de las tecnologías de información y comunicación en el uso de las herramientas para la ejecución de los administrativos y Administrativo Académico en el Instituto Tecnológico Progreso.

Se determina como el propósito esencial la identificación de las herramientas en las personas involucradas en el proceso de atención en el alumnado, así como el análisis del uso de las tecnologías antes y después de la contingencia mundial del COVID19.

Con el estudio se pretende demostrar que el proceso de adaptación a los mecanismos relacionados con el uso de las principales tecnologías ha sido lento y gradual ante la creciente demanda de atención al público y el alumnado, que requieren atención inmediata, rápida y al momento, quedando en el rezago la oportunidad de explotar al máximo su uso y aplicación como parte del trabajo cotidiano.

1. *Enfoque de la Investigación*

El enfoque de la aplicación de este proyecto es cualitativo, como mencionan: Hernández, Fernández y Baptista (2013), este tipo de enfoque se basa “en métodos de recolección de datos que no son estandarizados, tampoco se efectúa una medición numérica por lo que el análisis no es estadístico”.

La recolección de los datos consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes como sus emociones, experiencias en sus actividades diarias laborales, significados y otros aspectos subjetivos para interpretarlos, y lo que se busca es entender el fenómeno en un ambiente usual sin alterar el ambiente de trabajo.

Los sujetos que se someterán a las entrevistas serán específicos para la investigación, la entrevista tiene el propósito de hacer un análisis de profundidad para comprender la situación en el desempeño de sus funciones y que faciliten la búsqueda de competencias que establecen el correcto uso de las tecnologías de la información y comunicación con la finalidad de identificar a través de la apreciación del investigador las áreas de mejora en el uso de las herramientas tecnológicas como instrumentos que deben aplicarse en el desarrollo del trabajo ofimático de una institución educativa.

El objetivo es tener el acercamiento con el sujeto de estudio que provea la información concerniente para poder entender el contexto del uso de los tics.

Así lo señala (Kvale, 2011) “La investigación cualitativa pretende acercarse al mundo de “ahí fuera” no en entornos de investigación especializada como los laboratorios) y entender, describir y algunas veces explicar fenómenos sociales “desde el interior” de varias maneras diferentes:

- Analizando las experiencias de los individuos o de los grupos. Las experiencias se pueden relacionar con historias de vida o prácticas cotidianas profesionales
- Analizando las interacciones y comunicaciones mientras se producen
- Analizando documentos o huellas similares de las experiencias o interacciones”.

Bajo este enfoque se pretende conocer cuáles los usos determinados que se dan en las tecnologías y clarificar si los métodos y competencias son los adecuados.

2. *Tipo de Investigación*

El presente proyecto lleva un diseño de investigación no experimental Transversal, es decir que la recolección de los datos se dará en un sólo momento, que sería en la entrevista a cada sujeto de estudio, en la descripción del uso de sus herramientas de trabajo para

esclarecer el actuar diario esperado por la persona que ocupa el puesto, en este momento se dará la descripción de sus funciones y se conciliará el desarrollo de las competencias adecuadas al uso de las tecnologías de la información para la ejecución de sus actividades.

Por otra parte, como parte de la investigación cualitativa es necesario tomar en cuenta el estudio de caso de este fenómeno dado por la creciente demanda del uso de las tecnologías generada a partir de la pandemia, ya que impulsó el uso de las herramientas y es menester de la institución determinar el efecto reflejado en el personal. En este sentido es importante analizar el actuar pormenorizadamente del comportamiento de los objetos de investigación.

3. *Método de la Investigación*

Se llevará a cabo en la oficina sede de cada sujeto de estudio, en el caso de que sea aplicado a distancia se realizará en modalidad de video llamada, en ambos escenarios se propone que se propicie un ambiente cómodo, climatizado y relajado, y que favorezca el desenvolvimiento de cada persona durante la entrevista.

Se designará una liga en una plataforma de recopilación de respuestas automatizada para la aplicación del cuestionario que delimitará las preguntas que se llevarán a cabo, la finalidad de la entrevista es poder profundizar en los detalles de la respuesta que brinde cada sujeto de estudio.

4. *Población y Muestra*

El plan de muestreo de esta investigación está orientado a verificar la veracidad de las respuestas de los objetos de estudio, lo cual resulta de mayor relevancia al momento de establecer la muestra, la calidad de los productos incluye la medida de una característica, que defina un atributo en los sujetos, en este caso de carácter cualitativo.

Según (Rodríguez 2015). Una muestra puede definirse como una parte que indica la calidad de un todo, siendo el objetivo del muestreo seleccionar una parte que puede ser una

porción, un número de recipientes o unidades de un producto que sea representativo de un todo; lote, depósito etc. (p.48).

Este plan de muestreo establecido por atributos, se caracteriza por la aceptación delimitada en los procedimientos en los que se considera el tamaño de la muestra de acuerdo al criterio sugerido para este estudio, que comprende a la plantilla del personal administrativo que da soporte y apoyo a los seguimientos de alumnos y docentes en la institución. Así mismo la inspección de la muestra es homogénea entre los sujetos, ya que cuentan con condiciones similares en el acceso a las herramientas de las tecnologías de la información.

Población

La población está conformada por el personal de las áreas administrativas del Instituto Tecnológico Superior Progreso, en Yucatán.

Muestra

Tratándose de un estudio cualitativo la muestra es no probabilística, sin embargo, como se desea analizar las competencias con las que cuentan las personas de acuerdo a sus perfiles de puesto, el estudio se realizará a una parte de la población que integra jefaturas y coordinaciones, se detallarán para cada uno un perfil de puesto de acuerdo a su especialización.

5. Técnicas de recolección de Datos

La técnica de recolección de datos a aplicar será la entrevista estructurada, en la cual el investigador formulará la misma serie de preguntas preestablecidas en un cuestionario que está conformado por categorías de respuesta. Se aplicará en la entrevista el “Cuestionario de evaluación de competencias digitales para docentes las Instituciones Educativas de la Parroquia Veloz de la Ciudad de Riobamba” de las AUTORAS: Carla Paola Guamán Morocho Rosana Elizabeth Paredes Yamasque.

En este procedimiento hay poco lugar para la diferencia entre respuestas, excepto las que se usan como preguntas abiertas.

En la entrevista se registrarán las respuestas de acuerdo a un sistema de codificación ya establecido. Para la aplicación es conveniente seguir algunos lineamientos establecidos en esta técnica de recolección.

(Denzin y Lincoln 2015), recomiendan seguir los siguientes puntos como “lineamientos al momento de realizar la entrevista.

- Nunca explique de forma detallada el estudio, utilice explicaciones estándares previstas por el supervisor
- Nunca se desvíe de la introducción del estudio, el orden de las preguntas o la forma de enunciarlas.
- Nunca permita que otra persona interrumpa la entrevista
- Nunca sugiera una respuesta o concuerde o difiera con una respuesta
- Nunca improvise”

La ventaja de esta técnica es que se puede controlar el ritmo de la entrevista utilizando el cuestionario como si se tratara de un guion preestablecido.

6. *Instrumentos*

Procedimiento para la obtención de datos

Se dice que: Si quiere saber cómo las personas comprenden su mundo y su vida, ¿por qué no hablar con ellas? La conversación es un modo básico de interacción humana. Mediante las conversaciones se pueden conocer a otras personas, se puede saber de sus experiencias, sentimientos y esperanzas y se obtienen noticias del mundo en el que viven.

(Cruz, Olivares y González, 2014).” La investigación cualitativa es diversa, lo que genera mayor pluralidad y ofrece amplitud de criterios a lo largo de todo el proceso de

investigación, por lo que a veces los pasos no están definidos como en el método experimental o la investigación cuantitativa, los pasos a seguir son: la observación, la entrevista y la participación.”.

Tres secuencias de la entrevista

Primera Fase: Observación

La observación es parte fundamental para recabar los datos de reacción y estímulo que pueden proveer los mecanismos de interacción al momento de generar las preguntas a los sujetos de estudio

Segunda Fase: Entrevista

En esta segunda fase se llevará a cabo la entrevista estructurada a los sujetos de estudio que permitan recabar la información necesaria, está conformada por 7 Bloques:

Datos generales del entrevistado

1. Información de la unidad educativa
2. Competencias instrumentales y cognitivas
3. Competencias en el uso de las tecnologías de la información
4. Competencias en la elaboración de bitácoras
5. Competencias en el uso de herramientas interactivas y archivos multimedia
6. Competencias en el uso de herramientas de mensajería

Tercera Fase: Participación

Los entrevistadores profundizan activamente en las respuestas de los sujetos y tratan de clarificar u ampliar las declaraciones realizadas en la entrevista.

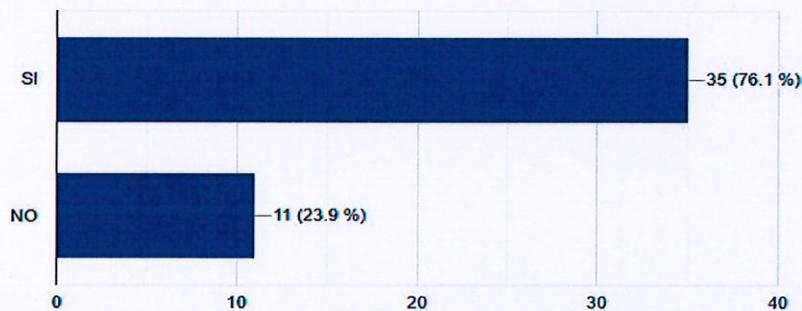
Capítulo V

Discusión de Resultados

A continuación, se podrá observar en dicho documento la interpretación de los resultados más relevantes que fueron recabados después de aplicar el instrumento de medición a los trabajadores del área y administrativa, para comprobar si el entorno de la pandemia por COVID 19 es el motivo de cambio en la adaptación de nuevas tecnologías (Tics) en las áreas ya mencionadas del Instituto Tecnológico Superior Progreso, en Yucatán.

7. ¿ Se ha llevado o se está llevando a cabo en la Institución algún proyecto relacionado con las Tecnologías de la Información y Comunicación?

46 respuestas



Experiencia en Tics

Figura 2 Experiencia en TICS.

Fuente: elaboración propia (2021) disponible en https://docs.google.com/forms/d/1xT73p5yEyl0RLrBjUKjLwM76Y5decg908c_08tmxwQg/edit?ts=60c1830b#responses

En este ítem se puede observar que el 76.1% de los trabajadores respondieron que “Si” se están llevando a cabo en la institución algún proyecto relacionado con las Tecnologías de la información, mientras que el 23.9% de los trabajadores afirman que “No” se está llevando a cabo dichos proyectos relacionados con las (TIC).

Uso de paquetería ofimática

11. ¿ Utiliza paquetes ofimáticos (oficina-informática) en red para publicar y compartir sus documentos de texto, presentaciones y hojas de cálculo?

46 respuestas

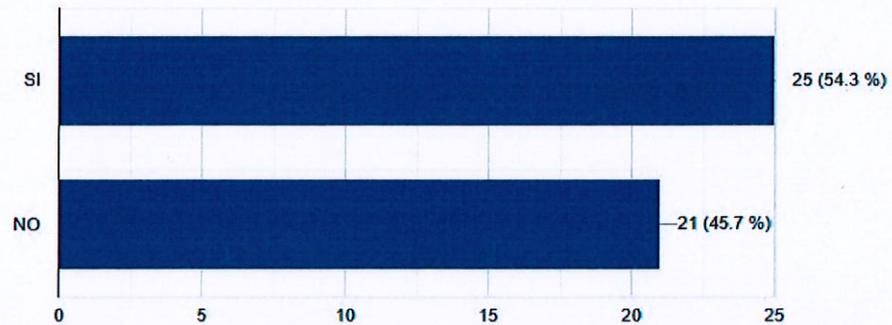


Figura 3 Uso de paquetería ofimática.

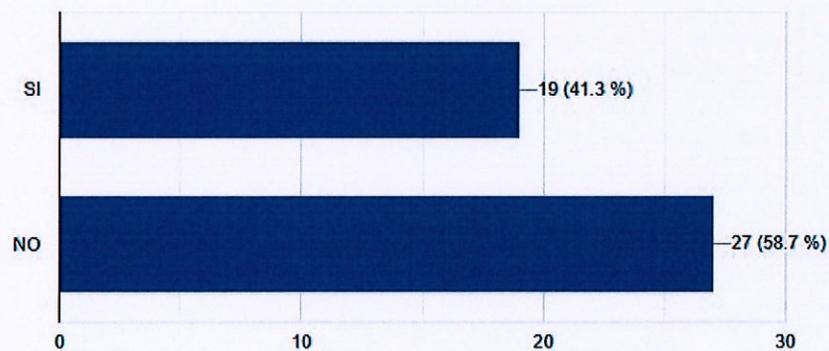
Fuente: elaboración propia (2021) disponible en

https://docs.google.com/forms/d/1xT73p5yEyl0RLrBjUKjLwM76Y5decg908c_08tmxwQg/edit?ts=60c1830b#respuestas

En este ítem se puede observar que el 54.3% de los trabajadores “Si” utiliza paquetes ofimáticos (oficina-informática) en red para publicar y compartir sus documentos de textos, presentaciones y hojas de cálculo, mientras que el 45.7% asegura que no utiliza paquetes ofimáticos para publicar y compartir sus documentos.

17. ¿Utiliza aplicaciones para crear y editar archivos multimedia (imágenes, audio y video)?

46 respuestas

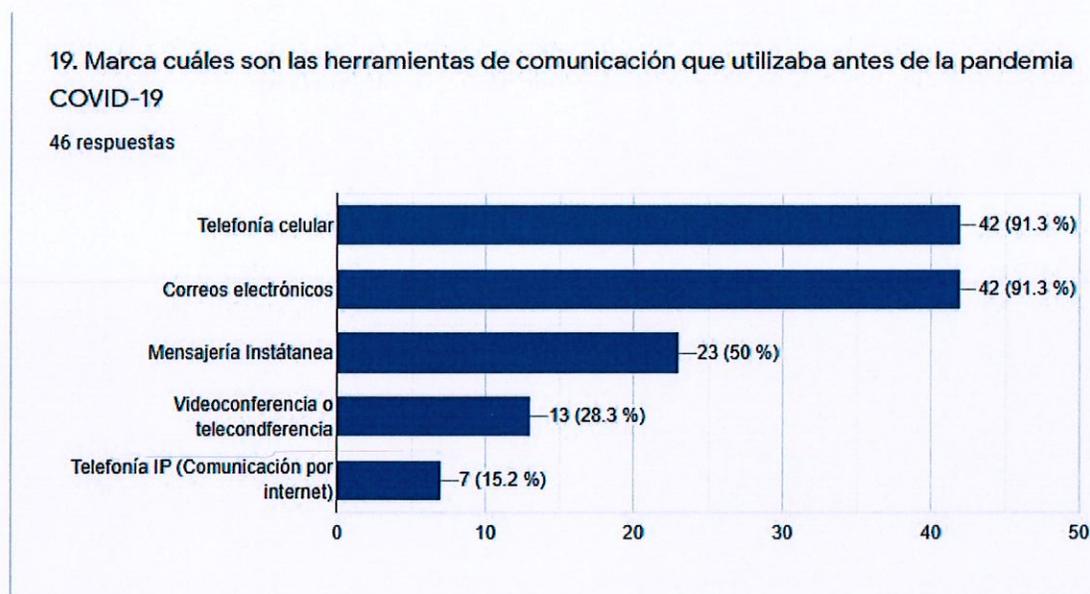


Uso de aplicaciones

Figura 4 Uso de aplicaciones.

Fuente: elaboración propia (2021) disponible en https://docs.google.com/forms/d/1xT73p5yEyl0RLrBjUKjLwM76Y5decg908c_08tmxwQg/edit?ts=60c1830b#respnses

En este ítem se puede observar que 58.7% de los trabajadores niega o desconoce utilizar aplicaciones para crear y editar archivos multimedia, mientras que el 41.3% afirma utilizar dichas aplicaciones para crear y editar imágenes, audio y video.



Uso de telefonía o video llamadas

Figura 5 Uso de telefonía o videollamadas.

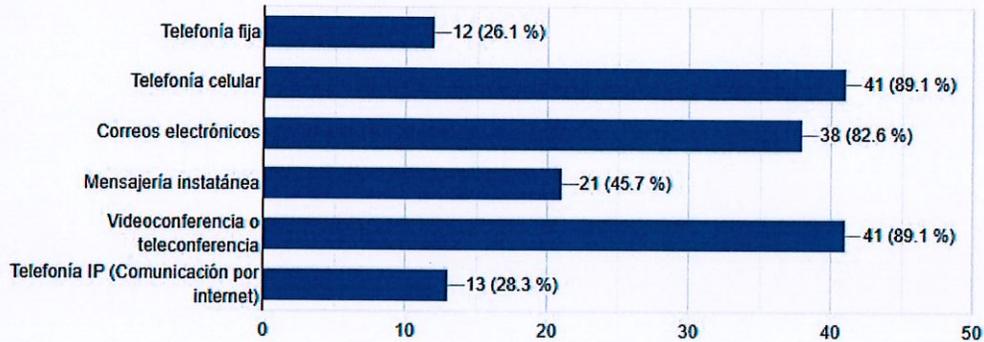
Fuente: elaboración propia (2021) disponible en https://docs.google.com/forms/d/1xT73p5yEyl0RLrBjUKjLwM76Y5decg908c_08tmxwQg/edit?ts=60c1830b#respnses

En este ítem se puede observar que existe un empate con el 91.3% con la telefonía celular y correos electrónicos como las herramientas de comunicación más utilizadas antes de la pandemia, mientras que la menos utilizada antes de la pandemia del COVID 19 fue la telefonía IP (Comunicación por Internet) con el 15.2%.

so
de
me
dio
s
de
co

21. Marca cuáles son los medios de comunicación que utiliza a partir que surge la pandemia COVID-19

46 respuestas



municación

Figura 6 Uso de medios de comunicación.

Fuente: elaboración propia (2021) disponible en

https://docs.google.com/forms/d/1xT73p5yEyl0RLrBjUKjLwM76Y5decg908c_08tmxwQg/edit?ts=60c1830b#respuestas

En este ítem refiere a un empate del 89.1% entre la telefonía celular y las videoconferencias o teleconferencias como los medios más de comunicación que más se utilizaron a raíz del surgimiento de la pandemia, mientras que la telefonía fija con el 26.1% se vuelve el medio menos utilizado al surgimiento del COVID 19.

Uso de herramientas de mensajería

22. Señala las herramientas de mensajería con la que se comunicaba antes de la Pandemia COVID-19

46 respuestas

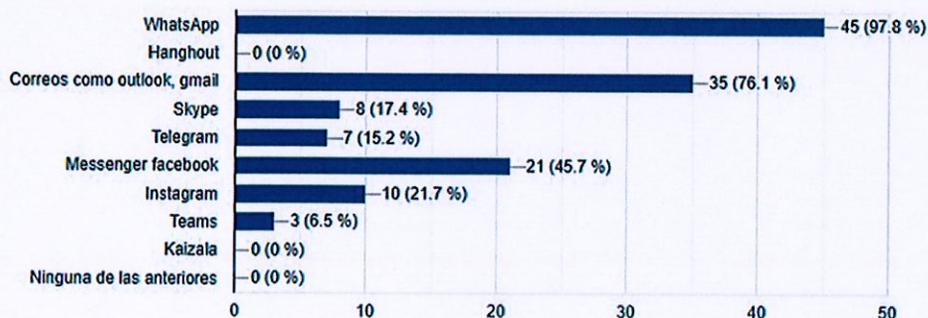


Figura 7 Uso de herramientas de mensajería.

Fuente: elaboración propia (2021) disponible en https://docs.google.com/forms/d/1xT73p5yEyl0RLrBjUKjLwM76Y5decg908c_08tmxwQg/edit?ts=60c1830b#respuestas

En este ítem se puede observar que los trabajadores señalan las herramientas de mensajería más usada antes de la pandemia es el WhatsApp con el 97.8%, mientras que la herramienta de mensajería menos utilizada y desconocida antes del COVID 19 es el Kaizala con el 0%.

Influencia sobre la falta de conocimiento en objetivos laborales.

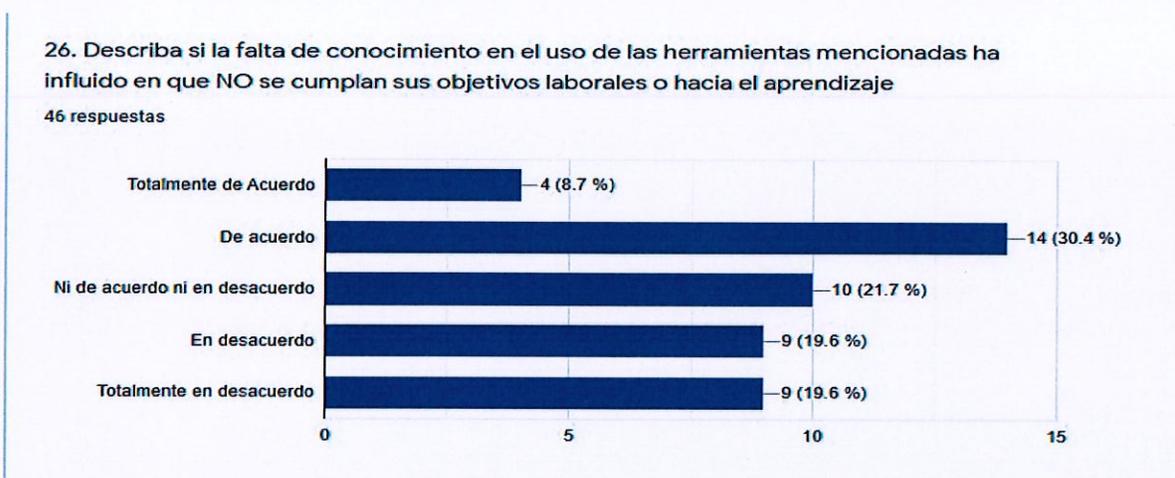


Figura 8 Influencia sobre la falta de conocimiento en objetivos laborales.

Fuente: elaboración propia (2021) disponible en https://docs.google.com/forms/d/1xT73p5yEyl0RLrBjUKjLwM76Y5decg908c_08tmxwQg/edit?ts=60c1830b#respuestas

En este ítem se observa que los trabajadores refieren con el 30.4% estar de acuerdo que la falta de conocimiento del uso de las herramientas influye en que no se cumplan los objetivos laborales y de aprendizaje, mientras que el 8.4% refiere estar totalmente de acuerdo que el desconocimiento de dichas herramientas obstaculiza el alcanzar los objetivos laborales y de aprendizaje.

Aprender a usar Softwares y Apps.

27. Describa si es importante aprender a usar los nuevos softwares y aplicaciones para su trabajo

46 respuestas

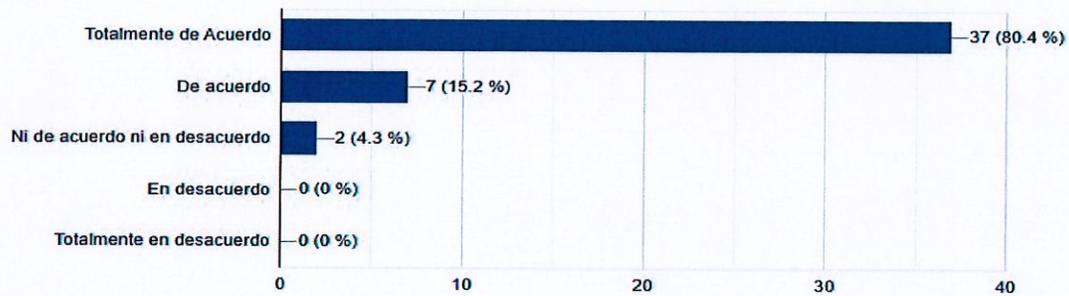


Figura 9 Aprender a usar Software y Apps.

Fuente: elaboración propia (2021) disponible en

https://docs.google.com/forms/d/1xT73p5yEyl0RLrBjUKjLwM76Y5decg908c_08tmxwQg/edit?ts=60c1830b#respuestas

En este ítem se puede observar que con el 80.4% los trabajadores están totalmente de acuerdo con la importancia de aprender a usar los nuevos software y aplicaciones para trabajo, mientras que el 0.0% está en totalmente desacuerdo refiriendo a que están a favor de capacitarse en nuevos softwares para realizar de una mejor manera su trabajo.

Disponibilidad para capacitarse

28. Describa si es importante capacitarse en el uso de las nuevas tecnologías adquiridas en el Instituto Superior de Progreso

46 respuestas

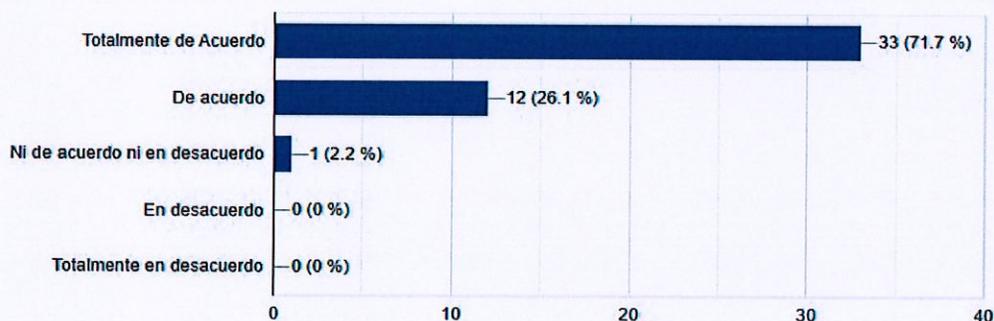


Figura 10 Disponibilidad para capacitarse.

Fuente: elaboración propia (2021) disponible en

https://docs.google.com/forms/d/1xT73p5yEyl0RLrBjUKjLwM76Y5decg908c_08tmxwQg/edit?ts=60c1830b#respuestas

En este ítem se refiere que el 71.7% de los trabajadores están totalmente de acuerdo en capacitarse en el uso de las nuevas tecnologías en el Instituto Tecnológico de Progreso, mientras que se encuentra un 0.0% en estar totalmente en desacuerdo.

Afectación por la falta de conocimiento y si afectan en el cumplimiento de objetivos

29. Describa si la falta de conocimiento de las herramientas tecnológicas utilizadas en el trabajo, hacen que NO se cumplan sus tareas o actividades encomendadas por su jefe
46 respuestas

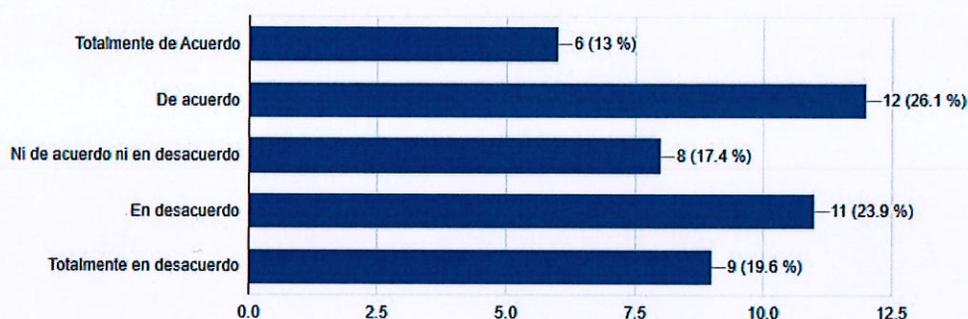


Figura 11 Afectación por la falta de conocimiento y si afectan en el cumplimiento de objetivos.

Fuente: elaboración propia (2021) disponible en

https://docs.google.com/forms/d/1xT73p5yEyl0RLrBjUKjLwM76Y5decg908c_08tmxwQg/edit?ts=60c1830b#respuestas

En este ítem se puede observar con un 26.1% que los trabajadores están de acuerdo que la falta de conocimiento en las herramientas de las tecnologías utilizadas en su trabajo hace que no se cumplan sus tareas o actividades encomendadas por sus superiores, mientras que el 13% está totalmente de acuerdo en que la falta de conocimientos de la (TIC) puede entorpecer sus labores en el trabajo.

El modelo del teletrabajo en las organizaciones implica entregar las herramientas necesarias para que se tenga el resultado esperado, incluso un cambio de paradigma y una apertura a nuevas ideas y aprendizajes con los cuales se podrán encontrar ventajas para el desarrollo personal, social y laboral. Entre los varios factores por analizar, una de las principales dudas está relacionada con los costos que los trabajadores deben enfrentar y que

afectan su economía. Porque, si bien es cierto que el teletrabajo ofrece beneficios, ya que permite a las empresas seguir activas y a los trabajadores recibir salario, también representa costos que, si no son calculados, pueden impactar de manera negativa en la economía de los trabajadores.

El dinero es un factor importante, y conocer los costos en los que se va a incurrir es fundamental para la sobrevivencia y funcionamiento de todo, tanto para las familias panameñas como para los negocios; los diferentes sectores y elementos en los que se divide el trabajo diario y las actividades cotidianas con todas las herramientas necesitadas, se dividieron los principales costos ocultos en: servicios (luz, agua y gas), internet, alimentos, equipo (materiales de oficina, impresora, etc...), herramientas (Smartphone, computadora, Tablet), implementación, mantenimiento, capacitación, salud y ergonómicos, seguridad.

La institucionalización de la tecnología e innovación, condujo cambios organizacionales a nivel mundial, incursionando en todos los ámbitos, desde empresariales, económico, político, educativo, entre otros; con la intención de crear sistemas que permitieran aumentar la productividad con resultados satisfactorios, manejar datos eficientemente y generar respuestas en el menor tiempo.

En ese sentido, (Carbonell, 2006) define la innovación como una serie de intervenciones, decisiones y procesos, con cierto grado de intencionalidad y sistematización, que tratan de modificar actitudes, ideas, culturas, contenidos, modelos y prácticas pedagógicas.

Para (Jalife, 2022) Los tres principales medios para la conexión de usuarios a internet en 2020 fueron: celular inteligente (Smartphone) con 96.0%, computadora portátil con 33.7% y con televisor con acceso a internet 22.2 por ciento. Sin embargo, el precio del dispositivo inteligente más económico en el mercado representa entre el 16% y el 72% del ingreso

mensual por persona del primer quintil. El gasto mensual de suscripción a Internet como porcentaje del ingreso mensual promedio está entre el 3% y el 6%. Aproximadamente, los mexicanos pagan en promedio 401.4 pesos mensuales por el servicio de banda ancha fija y 176 por móvil. Estos números están por encima de lo recomendado por la Comisión de Banda Ancha para el Desarrollo Sustentable de las Naciones Unidas, quien propone que el costo sea menor del 2% del ingreso mensual.

Sobra decir que, en primer lugar, para implementar una metodología el profesor debe conocer el mundo online y las distintas herramientas. Esa formación ha de comenzar en la universidad, pues de ahí salen los profesores de primaria y secundaria que darán sus clases siguiendo los modelos de sus maestros.

De acuerdo con el artículo (SCIELO 2021), Hoy, esa enseñanza no se está dando apenas en las universidades, por lo que los profesores de primaria y secundaria, cuya función es estrictamente docente y sin una dedicación para la investigación (como es el caso de los que trabajan en una universidad), tienen que improvisar y aprender por ellos mismos lo que se les debería haber enseñado como parte de su formación docente.

Capítulo VI

Conclusiones y Recomendaciones

Con base en la aplicación del instrumento de medición, se acepta la hipótesis de investigación siendo el COVID-19 el motivo de cambio en la implementación de nuevas tecnologías (tic) en las áreas administrativas del Instituto Tecnológico de Progreso Yucatán del año 2020.

En las primeras cuatro gráficas que corresponden a las preguntas (7,9,11,17) de la investigación se puede observar que entre el 60% y 79% trabajadores aseguran de manera positiva tener una relación cercana y evolutiva referente a la tecnología de información y comunicación (TIC), con esto podemos asegurar que la gran mayoría utiliza y conoce programas y procesadores textos de software, sin embargo las mismas graficas nos señales que existe todavía un número no menos importante entre el 20% y 34% de trabajadores que desconocen que en dicha institución tecnológica educativa se lleven a cabo proyectos o capacitación en temas relacionados con la tecnología, además aseguran no utilizar procesadores de textos para ejecutar su trabajo.

Haciendo relación de los resultados en uno de los objetivos es conocer las principales tecnologías y por los resultados obtenidos existe un porcentaje alto que el programa más utilizado y preferido de los administrativos y Administrativos Académicos del Instituto Tecnológico de Progreso es la paquetería office de Microsoft, siendo (Word y Power Point y Excel). Por lo que encontramos áreas de oportunidad para que todos los trabajadores puedan conocer y ejecutar de una manera correcta el uso de dichos software, muchas veces la gente mayor le tiene miedo al uso de la tecnología, pero con una buena capacitación se puede disipar ese miedo a lo desconocido y evolucionar en la aplicación y uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación, esto responde a una de nuestras preguntas de investigación, puesto que es de suma importancia que un Instituto Tecnológico como se hace

referencia haga hincapié en formar y capacitar a todos sus profesionales en la implementación y uso de software y sistemas de información para crear una eficacia y eficiencia en los procesos administración y docencia.

Siguiendo con el análisis de las siguientes tres gráficas que corresponden a las preguntas (19, 20,21) podemos observar de manera contundente que las herramientas de comunicación más utilizado por los administrativos y administrativos académicos antes de la pandemia de COVID 19 es la telefonía celular y el correo electrónico con un empate del (90%), con lo que podemos señalar que ambas herramientas son las favoritas y que más se utiliza las personas encuestadas. En otra perspectiva se observa con un (15% y 28%) que las menos utilizadas antes de la pandemia son la telefonía celular por internet (IP) y las videoconferencias o teleconferencias. Sin embargo, la situación del uso de las video conferencias da un giro importante a raíz de la pandemia porque de ser uno de los medios menos usados se vuelve uno de los populares debido a la adaptación de nuevas formas de trabajar y estudiar a distancia y se puede observar que un 89.1% empata al teléfono celular en su uso, siendo el correo electrónico una herramienta que se mantiene en su posición de uso como relevante a la hora de hacer llegar información ya sea de trabajo o tareas. Mientras que las menos utilizadas en la pandemia son la telefonía IP con un 28.3% y le sigue la telefonía fija con un 26.1%, puesto que son las menos conocidas y usadas por el personal, puesto que estas herramientas no aportan un uso importante para el intercambio de información administrativo y educativo.

Sin duda existes una herramienta que llama la atención en esta investigación, los resultados nos muestran que de no ser usada o conocida debido a que no se había necesitado puesto que toda la interacción se realizaba de manera presencial antes de la pandemia la video conferencia se volvió a la par del celular convencional el uso cotidiano y

más usado para realizar las actividades escolares y laborales en todos los niveles, esto da un giro evolutivo de la manera convencional del saber hacer y del saber aprender, esta herramienta tecnológica aportó una opción más amplia de que no necesariamente se tiene que estar de manera presencial para lograr objetivos, siempre y cuando se le dé el uso correcto, el COVID 19 se puede decir que dio lugar a la innovación del uso de nuevas tecnologías para que las persona sin salir de casa puedan alcanzar sus objetivos económicos y escolares mientras cuidan su salud y evitan la propagación de contagios.

Continuado con el análisis, las últimas tres gráficas que corresponden a las preguntas del instrumento de medición (27,28,29) en los siguientes ítems se les preguntó a los trabajadores del Instituto Tecnológico de Progreso la importancia de aprender nuevos software y aplicaciones en sus respuestas aseguran con un 87.4% estar totalmente de acuerdo que la educación tecnológico es importante en sus centro de trabajo, por lo que no se tiene ni un resultado de negativa hacia la acción de aprender dichas tecnología de la información. Por otra parte, los Trabajadores aseguran que es importantes que y están de acuerdo con un 71.7% de que sean capacitados en sus centros educativos en temas relacionados con temas de tecnología, mientras que el porcentaje restante dicen no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, por lo que podemos entender que existe un mínimo porcentaje que no le es indiferente el tema de la tecnología.

Por otro lado se analiza la última pregunta elegida para la muestra de resultados del tema de investigación que es la pregunta (29) la cual hace referencia a que si la falta de conocimiento de las herramientas tecnológicas utilizadas en el trabajo hacen que no se pueda realizar las actividades o tareas encomendadas por el jefe o sus superiores, por lo que los Trabajadores del Instituto Tecnológico de Progreso afirmaron con un 26.1% estar de acuerdo con la pregunta, sin embargo podemos observar que el 23.9% está en desacuerdo con

la pregunta, porque consideran que la falta de conocimiento de las herramientas tecnológicas no impide realizar sus tareas o actividades que les son encomendadas por sus jefes, se puede observar que existe todavía un desacuerdo o desinterés en aceptar que la falta de conocimiento tecnológico no afecta su productividad profesional o escolar.

Es de vital importancia generar un cambio de chip entre todos los niveles jerárquicos y colaboradores del Instituto Tecnológico de Progreso Yucatán, con el objetivo de despertar su interés y generar así un sentido de pertenencia por la nueva era tecnológica de información y comunicación, Se necesita que este sea un modelo de vida, sea cual sea el área en la que se desarrollen, es necesaria que dicha institución pueda apostar e invertir en equipos de tecnología y sobre todo en profesionales capacitados para el constante mejoramiento de aprendizaje y uso de las mismas, para que los administrativos y administrativos académicos puedan estar actualizados en temas de vanguardia con respecto a la enseñanza tecnológica y su aplicación en todos los niveles y así cubrir con las necesidades laborales y educativas que hoy en día requiere su uso debido a la contingencia que se está viviendo en la actualidad, se necesita la preparación en estos temas porque vivimos con incertidumbre de que en cualquier momento se puede suscitar alguna otra pandemia o catástrofe que impida provisionalmente la interacción social y es mejor que el Instituto Tecnológico de Progreso pueda estar preparada para seguir ofreciendo servicios de educación que permitan a los alumnos su desarrollo secular y no posponer o postergar tanto tiempo la educación de los alumnos, en el caso de los administrativos se requiere que ellos puedan desde casa realizar sus actividades sin inconvenientes teniendo las herramientas necesarias y así evitar el desempleo masivo.

Analizando la anterior recomendación y se logre tener el éxito apropiado y se pueda generar buenos resultados se necesita que de manera general en Yucatán y siendo más específico Progreso, las instituciones y los alumnos puedan contar un sistema de conectividad

a internet adecuado para optimizar las tareas y labores de todos los involucrados. Que sea un derecho que las personas de escasos recursos puedan tener este acceso gratuito, para que nadie se rezague o se quede sin esta herramienta tan importante en la época actual en donde todo ya se está digitalizando, y se trabaja con herramientas sistemas tecnológicos, con ello se busca que las nuevas generaciones tengan el acceso a la información y comunicación puesto que no se trata de un lujo sino todo lo contrario se ha vuelto una necesidad que las personas del siglo XXI estén conectadas a la llamada red.

Por otro lado, se necesita que los administrativos académicos y administrativos estén actualizados ya que el proceso de aprendizaje pueda desempeñarse de manera más óptima, porque debido a la pandemia se tuvo que modificar abruptamente la manera de trabajar y aplicar las tecnologías de la información.

Referencias

Libros

- Giniger, N. I. (2020) Teletrabajo: Modalidad de trabajo en pandemia; Universidad de Buenos Aires. Instituto de Estudios de América Latina y el Caribe; Editorial Observatorio Latinoamericano y Caribeño. (p. 23-39)
- Ayala E, González S. (2015). Tecnologías de la información y la Comunicación, Perú; Editorial Fondo Editorial de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega (p. 8).
- Castells, M. (2002). La revolución de la tecnología de la información. México, Editorial Universidad de Guadalajara (p.43).
- Carvajal, A. (2016) Análisis de las investigaciones sobre feedback: aportes para su mejora. México. Editorial Bordón (p.66).
- Cegarra, J. (2012) La Tecnología. España. Editorial Díaz de Santos. (p.19).
- Cruz, C, Olivares, S. y González, M. (2014) Metodología de la Investigación. México: Grupo Editorial Patria S.A. de C.V. (p.178).
- Denzin, N. y Lincoln, Y. (2015) Métodos de recolección y análisis de datos. España: Editorial Gredisa S.A. (p.153).

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2013). Metodología de la Investigación. México: Mac Graw-Hill (p.15).

Kvale, S (2011). Las entrevistas en investigación cualitativa. España: Editorial Morata, S.L. (p.12).

Martí, José. (2017). Educación y tecnologías. España; Editorial Essan Grafic, S.L. (p.55).

Raya, J. Raya, G. y Zurdo, J. (2014). Sistemas Informáticos. España; Editorial RA-MA (p.18).

Rodríguez, J.J (2015). Muestreo y Preparación de la muestra. España; Editorial Cano Pino (p.48).

Ruiz, E. y Sánchez, V. (2012). Tecnologías de la información y la comunicación para la innovación educativa. México; Editorial Díaz de Santos. (p.92).

Feregrino Basurto, María Azucena (2021). Flexibilización laboral, teletrabajo y Covid-19. Tendencias; México; Editorial Universidad Nacional Autónoma de México. (p. 371-395).

Attina-quirós, C., & Barria W. N. (2017). Evaluación de los costos ocultos generados por los empleados durante el teletrabajo, debido a la pandemia de la covid-19 en panamá. Panamá; Editorial Latitud. (p. 7-34).

Juan Delval (1991). Los fines de la educación. México; Editorial Siglo XXI. (p.1-5)

Fernando A. U. y Julia V. (1991). Arqueología de la escuela. Madrid; Ediciones de la Piqueta, (p.13-54).

Artículos

Mayo C. (2023). Enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19). Recuperado de

[https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/symptoms-causes/syc-](https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/symptoms-causes/syc-20479963#:~:text=en%202019%20se%20identific%c3%b3%20un,2019%20(covid%2d)

[20479963#:~:text=en%202019%20se%20identific%c3%b3%20un,2019%20\(covid%2d](https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/symptoms-causes/syc-20479963#:~:text=en%202019%20se%20identific%c3%b3%20un,2019%20(covid%2d)
19) el 05 mayo 2021

Rodríguez, (2020). Home Office en la nueva normalidad: Retos y futuro del Home Office.

Recuperado de

<https://revistasinvestigacion.lasalle.mx/index.php/relais/article/view/2834/2713> el 18 agosto de 2021

IEU (2019). Home Office ¿qué es y cuáles son sus beneficios? Recuperado de

<https://ieu.edu.mx/blog/tendencias/home-office-que-es-y-cuales-son-sus-beneficios/> el 05 febrero 2020.

Laura Alicia Hernández-Moreno, et al, 2021, Capacitación laboral en herramientas digitales,

Universidad Autónoma de Nuevo León, recuperado de

<https://vinculategica.uanl.mx/index.php/v/article/view/74/74> el 22 enero 2023.

Instituto de Estadística de la UNESCO (2021). Monitoreo global del cierre de escuelas causado por la pandemia de COVID-19. Recuperado de <https://covid19.uis.unesco.org/data/>

Constitución Política De Los Estados Unidos Mexicanos, (2023). Artículo 3º, 5 de febrero de 1917. Recuperado de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

Kriscautzky M. (2020). Coronavirus. Educación y uso de tecnologías en días de pandemia México. Ciencia UNAM/ Tecnología. Recuperado de <http://ciencia.unam.mx/leer/1006/educacion-y-uso-de-tecnologias-en-dias-de-pandemia>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2022). Datos y hechos transformación digital. Séptima Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe. Recuperado de https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46766/S2000991_es.pdf

AMVO, (2021). Impulsamos el ecosistema de comercio electrónico y la economía digital en México. Recuperado de 2021 <https://www.amvo.org.mx/wp-content/download.php?f=dlkzcem0wvdibjirblbkstnjznbhowxiswnsb21fuxh4ejkyv0frn2diclrqtdvbq043wdr2atrgtw93tkushhtrjzjtgzknxdswgnam3a1rytzo0npnhu5v29mz2xlwnbsnw1odjblqu9rdeivww1puxbvedzmoxvnshn3clrdqu91nkn4nlvpeeqwyztsvzkngghhbnpkzhpxsitxwnfotdrwbjdcwgpsrfbuak5ryjyf6zwpftjc0zjkyuulo>

Rojas G. (2020). La pandemia popularizó la educación en línea México. Recuperado del 18 de enero 2022.

Acerca de Educación (2022). Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Recuperado de <https://www.cepal.org/es/temas/educacion/acerca-educacion>

Mireles (2022). Las comunicaciones en la era del internet, La brecha digital: el horizonte de las desigualdades. Recuperado de <https://www.gaceta.unam.mx/la-brecha-digital-el-horizonte-de-las-desigualdades/>

Redacción. (2021). Definición de WhatsApp. Recuperado de

<https://conceptodefinicion.de/whatsapp/>

Pérez Porto, J., Gardey, A. (2009). Outlook - Qué es, definición y concepto. Recuperado de

<https://definicion.de/outlook/>

Ladner, M. (2022). Significado de Gmail en informática. Filosofía. Recuperado de

<https://filosofia.co/literatura/significado-de-gmail-en-informatica/>

Marker, G. (2018). Todo sobre Hangouts: Qué es? Tecnología Informática; Tecnología

Informática. Recuperado de <https://www.tecnologia-informatica.com/que-es-hangouts/>

Microsoft ¿Qué es Skype? (s/f). Skype.com. Recuperado de
<https://support.skype.com/es/faq/FA6/que-es-skype>

Aplicación de mensajería y productividad Kaizala para Windows desde Microsoft Garage.
(s/f). Recuperado de <https://es.joecomp.com/kaizala-messaging-productivity-app-for-windows-from-microsoft-garage>

Martínez-Domínguez, Marlen. (2020). Apropiación social de TIC: el caso de internet en México. Recuperado de <https://doi.org/10.24836/es.v30i55.917>

Pável y Nikolái Dúrov, (2013). La historia de Telegram convertida en infografía. Recuperado de <https://histografias.com/infografia-historia-telegram-pavel-durov.html>

Salinas, A. (2017). Historia de Instagram : Servicios y características. MOTT Marketing Digital y Redes Sociales. Recuperado de <https://mott.marketing/informacion-sobre-la-historia-servicios-caracteristicas-de-la-red-social-instagram/>

Velasco, J. J. (2013). La historia de MSN Messenger, un repaso a la evolución de su interfaz. Hipertextual. Recuperado de <https://hipertextual.com/2013/04/evolucion-de-msn-messenger>

Wikipedia Contributors. (s/f). Microsoft Teams. Wikipedia, The Free Encyclopedia. Recuperado de https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Microsoft_Teams&oldid=146422512

Alcalá Casillas, M. G., (2019). Desigualdad en el acceso a internet en México y la afectación en el ejercicio del derecho humano a la información. Nuevo Derecho. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=669770736005>

Toudert, Djamel. (2019). Brecha digital, uso frecuente y aprovechamiento de Internet en México. Recuperado de. <https://doi.org/10.29101/crcs.v0i79.10332>

Laura Alicia H. M., (2021). Capacitación laboral en herramientas digitales, Universidad Autónoma de Nuevo León, recuperado de <https://vinculategica.uanl.mx/index.php/v/article/view/74/74> el 22 enero 2023.

Encuesta. (s/f). Droxgoogle. Recuperado de https://docs.google.com/forms/d/1xT73p5yEy10RLrBjUKjLwM76Y5decg908c_08tmxwQg/edit?ts=60c1830b#responses

Las encuestas creadas por el INEGI. (2021). En México hay 84.1 millones de usuarios de internet y 88.2 millones de usuarios de teléfonos celulares: endutih 2020. Recuperado de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/OtrTemEcon/EN DUTIH_2020.pdf