



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**MORELOS**  
2018 - 2024



# CONGRESO NACIONAL DE CUERPOS ACADÉMICOS, INVESTIGACIÓN Y POSGRADO Universidades Tecnológicas y Politécnicas

Trabajos de Investigación de Cuerpos Académicos e Investigadores de las  
**Universidades Tecnológicas y Politécnicas 2022**





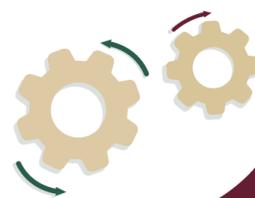
Congreso Nacional de Cuerpos Académicos, Investigación y Posgrados, Universidades Tecnológicas y Politécnicas, efectuado el 04, 05 y 06 de julio de 2022, con sede presencial en la Universidad Politécnica del Estado de Morelos.

D.R. © 2022 Universidad Politécnica del Estado de Morelos  
Boulevard Cuauhnáhuac #566, Col. Lomas del Texcal, Jiutepec, Morelos,  
México. C.P. 62550  
Tel. 01 777 229-3501

Esta publicación también está disponible en formato electrónico (PDF) en el sitio Web institucional en <https://congreso.upemor.edu.mx/libro.php>

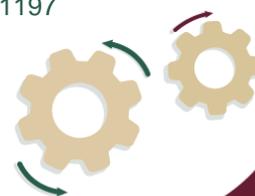
Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, así como su distribución, sin el consentimiento previo y por escrito del editor.

**ISBN: 978-607-96023-1-4**





ESTUDIO DE ROTACIÓN DE PERSONAL: ALMACÉN GENERAL DE UNA EMPRESA DE ABARROTES EN GUANAJUATO, MÉXICO. ....	1025
COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN 4.0 EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS ACADÉMICOS EN EL NIVEL SUPERIOR.....	1033
IMPLEMENTACIÓN MEDIANTE UN ESTUDIO DE CASO ESTRATEGIAS PARA LOGRAR COMPETENCIAS DE LOGÍSTICA EN EVENTOS. ....	1042
FORTALECIMIENTO Y CAPACITACIÓN EN TEMAS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL A MICROEMPRESARIOS AGROINDUSTRIALES. ....	1053
IMPACTO DE MOVILIDAD INTERNACIONAL EN EL DESARROLLO ACADÉMICO EN EDUCACIÓN SUPERIOR. ....	1061
RETOS Y EXPERIENCIAS TECNO PEDAGÓGICAS EN TIEMPOS DEL COVID-19: CASO UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PAQUIMÉ.....	1070
PROPUESTA DE CAPACITACIÓN DOCENTE PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES DIGITALES EN EL INSTITUTO DE IDIOMAS PLANET ENGLISH TULANCINGO. ....	1080
PROGRAMA DE DESARROLLO SUSTENTABLE UTGUAYMAS.....	1088
INFLUENCIA DE LA DIVERSIDAD DE GÉNERO EN UNA EMPRESA AUTOMOTRIZ DE UN MUNICIPIO DE GUANAJUATO.....	1097
HERRAMIENTAS FINANCIERAS EN PANDEMIA PARA LA TOMA DE DECISIONES SECTOR GASTRONÓMICO: CASO COLOMBIA- MÉXICO.....	1105
F2f-TEACHING; IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO HÍBRIDO EN LA UT DE ORIENTAL.....	1119
BASE DEL ISR, PERSONAS FÍSICAS CON ACTIVIDAD ECONÓMICA DE ARRENDAMIENTO. ....	1135
<b>EJE 3. CIENCIAS NATURALES, AGROPECUARIAS Y DE LA SALUD. ....</b>	<b>1145</b>
IDENTIFICACIÓN DE AGENTES CAUSALES DE LA MUERTE DE CACTUS COLUMNARES DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA TEHUACÁN-CUICATLÁN. ....	1146
PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS Y ESTRUCTURALES DE PELÍCULAS DE ALMIDÓN DE SORGO, LIGNINA DE AGAVE Y MONTMORILLONITA (MMT). ....	1156
ANÁLISIS Y MAPEO DE PARCELAS PERMANENTES ESTABLECIDAS EN EL NORTE DE DURANGO PARA DETERMINAR ASOCIACIONES Y COMPETENCIA ENTRE GÉNEROS. ...	1166
AISLAMIENTO DE MICROORGANISMOS DEGRADADORES DE CARBAMAZEPINA DE HUMEDALES HÍBRIDOS ACLIMATADOS A ESTE FÁRMACO.....	1188
UNA MUESTRA DE SANGRE COMO AYUDA EN EL DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE PULMÓN: UNA PRUEBA BASADA EN REDES NEURONALES ARTIFICIALES.....	1197





# PROPUESTA DE CAPACITACIÓN DOCENTE PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES DIGITALES EN EL INSTITUTO DE IDIOMAS PLANET ENGLISH TULANCINGO.

## TEACHER TRAINING PROPOSAL FOR THE DEVELOPMENT OF DIGITAL SKILLS AT THE LANGUAGE INSTITUTE PLANET ENGLISH TULANCINGO.

Daniel Barrón Romero, barron.romero.daniel@gmail.com  
Universidad Politécnica de Tulancingo

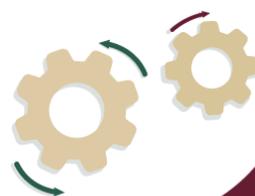
### Resumen

Pocas cosas en nuestra sociedad han causado un giro inesperado, la llegada de un virus causó un cambio global en múltiples aspectos de la vida diaria, principalmente debido a la poca preparación, la educación extracurricular, se ha debido adaptar a las necesidades que surgieron durante la pandemia, acoplándose a la metodología de enseñanza empleando Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento (TACs). El instituto de "Planet English" anteriormente contaba con una metodología únicamente de forma presencial, debido a la pandemia, se adaptó con base a sus posibilidades, a una forma en línea. Gracias al proyecto de intervención, se logró mejorar en mayor medida las capacidades del manejo de herramientas de ofimática en educadores del instituto.

### 1. Introducción

Pocas cosas en nuestra sociedad han causado un giro inesperado, la llegada de un virus causó un cambio global en múltiples aspectos de la vida diaria. El descubrimiento del nuevo coronavirus SARS-COV-2 ha causado estragos en múltiples ámbitos debido a la poca preparación que se tiene para una situación semejante. Querer conservar la misma rutina presencial en los ámbitos en línea es desconocer una secuencia de preocupaciones de igualdad alrededor del ingreso a la tecnología, además de que va en oposición a las superiores prácticas fundamentadas en la indagación para el aprendizaje online.

La educación extracurricular se ha debido adaptar a las necesidades que surgieron durante la pandemia, acoplándose a la metodología empleada por el mismo instituto o franquicia que lo requiriese. Es el caso del instituto de enseñanza de la lengua inglesa "Planet English





Tulancingo”, quien su objetivo primordial era desarrollar su curso 100% presencial y que actualmente adoptó un método en línea e híbrido, sin embargo, la falta de habilidades por parte de los enseñantes ha causado diferentes problemáticas debido a la pandemia, las cuales, algunas persisten y causando deficiencia en la calidad del aprendizaje de los educandos.

## 2. Desarrollo

### 2.1 Marco teórico

El modelo educativo es una visión sintética de teorías o enfoques pedagógicos que orientan a los especialistas y profesores en la sistematización del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Todo modelo educativo se basa en tres premisas fundamentales:

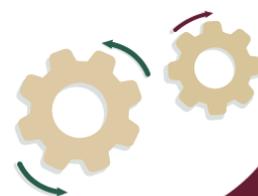
- Enfoque: Que se enseñara, con qué fin y que tan factible es.
- Metodología: Cómo se llevará a cabo, qué recursos son necesarios y cómo proceder.
- Evaluación: Comprobación de lo aprendido.

Las diferentes maneras de capacitación existentes apuntan a diferentes aspectos y destrezas necesarios para consumir las metas de la organización. Para el trabajador, conforman una fuente de mejoramiento. A partir de todos los puntos, se trata de una manera de mejoramiento de los recursos humanos de cualquier organización (Miceli, Corengia, & Fastuca, 2021).

El diagnóstico de necesidades de capacitación (DNC) es el método desde el cual se recibe información esencial para llevar a cabo un programa de capacitación. El propósito del DNC es detectar las discrepancias entre lo cual es y lo cual debe de ser.

En el método para hacer el DNC:

- Se determinan antes que nada las ocupaciones, los puestos o las temáticas en las que se realizará el diagnóstico, enseguida
- Se seleccionan las técnicas a usar
- Se elaboran las herramientas necesarias para recabar la información. A lo largo de la ejecución del diagnóstico se usan las herramientas antes diseñadas.
- Desde la información recabada se determinan las zonas en las que hay las discrepancias,
- Se diferencia entre los inconvenientes de capacitación y los que son de tipo administrativo,
- Se especifican las necesidades de capacitación y el grado de hondura que hace falta,





- Se examina la gravedad del problema y los precios de resolverlos,
- Se jerarquizan los inconvenientes,
- Se establece quienes son los trabajadores con dichas necesidades y con toda la información
- Se integra un informe final.

Debido a los retos y demandas del entorno actual, es que los requerimientos y características del sistema educativo han cambiado, el presente y futuro de los jóvenes se ve rodeado de cambios constantes. No obstante, para garantizar los servicios educativos al conjunto de la sociedad no basta con mejorar la cantidad y calidad de los servicios escolares, infraestructura física, capacitación docente, métodos y contenidos, etc; sino que es preciso actuar en forma articulada diseñando programas basados en diagnósticos que cuantifiquen pertinentemente los rezagos educativos y permitan establecer metas, orientar recursos y definir estrategias de intervención específicas (Palacios Núñez, Toribio López, & Deroncele Acosta, 2021).

Se ha presentado una discusión muy amplia para la determinación de competencias docentes, tanto genéricas como específicas, y los centros educativos tienen ahora como desafío apoyar el desarrollo de las mismas a través de programas de formación. Este estudio nace de la inquietud sobre el impacto real de los cursos o talleres en el mejoramiento de dichas capacidades (Sernaque Arevalo, 2019).

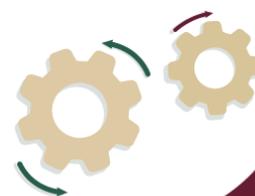
Ya que no todo el razonamiento eficaz para la formación profesional y personal está en los programas académicos, las ocupaciones extracurriculares resultan un apoyo para el alumnado. Debido a que esta elección de aprendizaje es el complemento perfecto de la enseñanza, pues en ellos se obtiene la posibilidad de profundizar en una materia de interés o encontrar y desarrollar cualquier conocimiento (Tejada Ortíz, 2021).

En efecto, si bien las ocupaciones extracurriculares no cuentan para el promedio final de un estudiante, lo cierto es que sí impactan de manera positiva en el manejo académico de alumnos y en su desarrollo personal. Ciertos de los resultados positivos de participar en ocupaciones extracurriculares son:

- Optimización el manejo académico.
- Hallar talentos.
- Crecimiento de la autoestima.
- Desarrollar capacidades sociales.

## 2.2 Planteamiento del problema

Si bien ciertos profesores fueron receptivos y positivos frente a los cambios que ha traído el coronavirus, para bastantes otros impartir clases online no resulta tan simple, en especial para aquellos que poseen una conectividad reducida o no cuentan con los instrumentos tecnológicos simples para lograr desenvolverse. Intentar de apegarse al nuevo proyecto de





estudios online, y realizarlo de forma divertida para captar la atención de sus estudiantes, resulta abrumador (Flores Guerrero & López de la Madrid, 2019).

Actualmente, el manejo de las TACs sigue en constante crecimiento, no obstante, se presentan dificultades debido a múltiples factores, generando un analfabetismo tecnológico que ha persistido a lo largo del tiempo (Guzmán Games & Velázquez Albo, 2020). Por lo cual, tener a personal capacitado representa una necesidad para la educación, hecho resaltado por la pandemia (Pozos Pérez & Tejada Fernández, 2018).

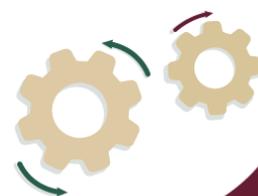
Las problemáticas resaltadas con la pandemia, como la falta de herramientas a distancia, la capacitación, la atención necesaria para con los alumnos como la misma salud psicológica que se requiere para lograr captar la atención de los mismos, genera grandes obstáculos para el aprendizaje (Cabero Almenara & Martínez Gimeno, 2019; J. T. Fernández & Pérez, 2018).

Lograr una conexión apropiada como la que se logra de forma presencial, es requerida para la metodología empleada en el curso impartido en el instituto, por otra parte, las áreas de oportunidad obtenidas a partir del diagnóstico de necesidades de capacitación (DNC) y matriz FODA realizados, se propone la generación de una nueva metodología para el seguimiento del desarrollo educativo del alumnado, la cual requiere de herramientas nuevas y la capacitación del personal para su manejo.

Debido al distanciamiento, para el seguimiento de los alumnos a distancia o con desarrollo mixto, es necesario el uso de herramientas de ofimática que permitan una comunicación directa con el área administrativa y docente. La falta de capacitación, el manejo de herramientas de la nube, su complejidad y falta de interés han generado diferentes confusiones y problemáticas en el instituto.

### **2.3 Método**

La presente investigación aborda a la institución Planet English Tulancingo como un caso de estudio en intervención educativa. Este método permite entender particularidades propias de las instituciones que imparten la enseñanza del idioma inglés de forma extracurricular. El estudio de casos pretende obtener la mayor cantidad de información, posibilitando el intercambio de sus percepciones (M. O. G. J. R. T. Fernández, Ciencia y Educación, 2021; Muñoz & Sandoval, 2021). Se parte del diagnóstico de necesidades de capacitación (DNC) es el método desde el cual se recibe información esencial para llevar a cabo un programa de capacitación. Se diseña un programa de capacitación orientado a la adquisición de habilidades digitales por parte de los docentes y se imparte un curso piloto. Se evalúa el desempeño de los docentes posterior a la impartición del curso. El instituto tiene como base una educación semi autodidacta, ya que el cuerpo docente se encarga de explicar temas y resolver dudas de forma directa, por lo que la pandemia afectó demasiado al nunca haber habido una necesidad por generar una estrategia de coacheo a distancia y menos la capacidad de dar un seguimiento extensivo.





Por lo que la forma de proceder se basó en la aplicación de un instrumento de evaluación que permite medir la calidad del manejo de herramientas digitales en el cuerpo docente del instituto, así como la determinación de la principal problemática a la hora de realizar las actividades docentes de seguimiento.

El diseño de la presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo no experimental ya que para la recolección de datos no hubo una manipulación deliberada de las variables (Azuelo, 2019). Además, se trata de una investigación descriptiva, la cual afronta la realidad mediante un análisis detallado de sus elementos y la interacción que se produce entre ellos y su contexto. También se considera transeccional ya que se desarrolla en un solo momento. Se trata de una exploración inicial en un momento específico. Se optó por la recolección de datos mediante la técnica de entrevista estructurada, para posibilitar la identificación de características específicas con la percepción del director del instituto en el aspecto de las habilidades digitales de los docentes, así como en las necesidades de capacitación.

## 2.4 Resultados

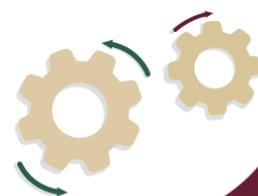
Como resultado de la aplicación de los temas abordados en la capacitación impartida a los docentes, del Instituto de enseñanza de la lengua inglesa, denominada “Planet English” se obtuvo el conocimiento, mejora y evaluación sobre la capacidad en el manejo de herramientas de ofimática, mejorando los conocimientos del manejo de dichas que se verá reflejada en la enseñanza a los alumnos inscritos en el Instituto.

En primera instancia la capacitación fue impartida de forma presencial a los miembros encargados de la educación, profesores y administrativos, viendo el temario en forma de bloques, enlistados a continuación, y evaluando posteriormente conforme a los lineamientos de la franquicia; cabe destacar que por derechos de autoría no se podrán presentar directamente en este trabajo.

### *Bloques del temario de capacitación*

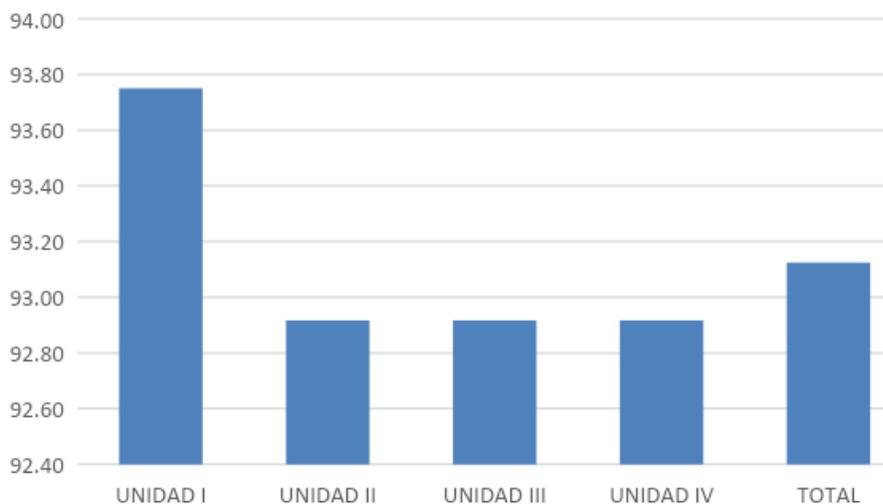
- I. Manejo del servicio de la nube y cuenta de Gmail
- II. Uso del correo electrónico del instituto
- III. Agendar citas y compartir calendarios
- IV. Uso de Google Docs

A grandes rasgos se evaluaron mediante criterios del coordinador a los profesores haciendo de esta una práctica cualitativa.





## % DE EFICIENCIA DOCENTE



**Figura 1:** " Porcentaje de eficiencia docente" obtenido a partir de las evaluaciones de la capacitación realizada en "Planet English" 2022.

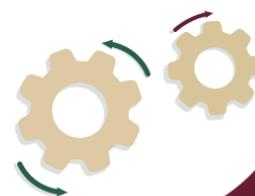
Como se observa en la Figura 1. Los promedios de aprovechamiento de los docentes son 93.7% en la unidad 1, enfocada en el uso del correo electrónico de Gmail, la iniciación, beneficios y aspectos teóricos. La unidad 2, dedicada a la vinculación y manejo de las cuentas, mostró menor eficiencia con 92.9 %. La unidad 3 y 4, se instruyó el manejo de la agenda y documentos de Google, teniendo porcentajes de eficiencia de 92.9% en ambos casos. Siendo las últimas dos unidades mayormente prácticas, presentando un porcentaje ligeramente menor a la primera unidad, siendo esta completamente teórica.

### 2.5 Discusión

Debido a los resultados obtenidos podemos analizar los porcentajes observados, en la figura 1, aplicando una media a los porcentajes de eficiencia de los profesores en cada una de las unidades del temario de capacitación, los cuales muestran un aprendizaje aceptable con base a los criterios del coordinador, permitiendo así considerar la capacitación un éxito en cuanto a los conocimientos adquiridos por los académicos.

El seguimiento a los educandos ha mejorado con respecto a los resultados obtenidos previamente al DNC, disminuyendo las incidencias causadas por la deficiencia y desconocimiento de herramientas. El uso de la agenda de Google ha permitido conocer de forma precisa las actividades a realizar de cada alumno, el tiempo que dedica semanalmente y las anotaciones de cada profesor, a su vez esta herramienta, en conjunto con el correo electrónico, las etiquetas, entre otras funciones, agilizan la comunicación entre el cuerpo docente y administrativo.

El uso de documentos y la nube, en general, permiten la generación de nuevas tareas, vías de comunicación además de brindar la posibilidad de innovar, usando nuevas utilidades de





las plataformas y herramientas. Por otra parte, el proyecto puede mejorarse de forma que asegure los aprendizajes esperados y significativos de los alumnos, aunado al desarrollo de herramientas digitales o implementación de aquellas ya disponibles.

### 3. Conclusiones

Con base a las deficiencias en el servicio detectadas a partir de la implementación del diagnóstico de necesidades de capacitación, se planteó e impartió el programa de capacitación docente.

La comunicación y el seguimiento actuales, permiten asegurar la calidad deseada por el instituto, las problemáticas anteriormente presentadas y que incitaron a la aplicación de un DNC han sido tratadas en su totalidad.

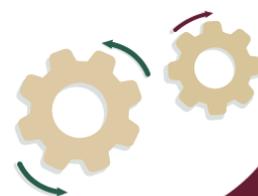
Los conocimientos adquiridos por docentes fueron evaluados de forma precisa y de acuerdo a los criterios de la institución, la comunicación lograda a través de las herramientas contempladas mostró resultados benéficos, no obstante, posibles ajustes pueden llegar a ser necesarios.

Como proyecto, aún requiere la evaluación de la eficiencia y percepción por parte del cuerpo académico y estudiantil. Por lo que para futuro se pueden implementar encuestas de satisfacción y calidad del servicio, aplicándose a los alumnos que participan de forma digital e híbrida, puede brindar información sobre el uso docente de las herramientas adquiridas y la calidad de la educación.

Así mismo, establecer periodos de observación, también pueden ayudar a detectar nuevas áreas de oportunidad, adaptando la mejora continua como parte de la educación y capacitación en el instituto.

### Referencias

- Azuero, Á. E. A. J. R. A. I. K. (2019). Significatividad del marco metodológico en el desarrollo de proyectos de investigación. *4(8)*, 110-127.
- Cabero Almenara, J., & Martínez Gimeno, A. (2019). Las tecnologías de la información y comunicación y la formación inicial de los docentes: modelos y competencias digitales.
- Fernández, J. T., & Pérez, K. V. P. J. P., revista de currículum y formación del profesorado. (2018). Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: hacia la profesionalización docente con TIC. *22(1)*, 25-51.
- Fernández, M. O. G. J. R. T., Ciencia y Educación. (2021). La capacitación docente para una educación remota de emergencia por la pandemia de la COVID-19. (19), 81-102.





- Flores Guerrero, K., & López de la Madrid, M. C. J. P. E. (2019). Evaluación de cursos en línea desde la perspectiva del estudiante: un análisis de métodos mixtos. *58*(1), 92-114.
- Guzmán Games, F. J., & Velázquez Albo, M. A. (2020). Analfabetismo tecnológico de estudiantes universitarios de etnias originarias en México.
- Miceli, S., Corengia, Á., & Fastuca, L. F. J. E. A. R. s. e. E., la administración y las políticas públicas. (2021). La capacitación laboral bajo la lupa: experiencia de diseño de un proceso de evaluación de la transferencia de la capacitación en organismos públicos. *5*(2), 37-66.
- Muñoz, R. G., & Sandoval, W. B. J. R. d. I. A. S. F. D. d. C. E. y. S. (2021). Detección de necesidades de capacitación en docentes de la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato. *(35)*, 23-23.
- Palacios Núñez, M. L., Toribio López, A., & Deroncele Acosta, A. J. R. U. y. S. (2021). Innovación educativa en el desarrollo de aprendizajes relevantes: una revisión sistemática de literatura. *13*(5), 134-145.
- Pozos Pérez, K. V., & Tejada Fernández, J. J. R. D. d. I. e. D. U. (2018). Competencias digitales en docentes de educación superior: niveles de dominio y necesidades formativas. *12*(2), 59-87.
- Sernaque Arevalo, W. M. (2019). Cursos Extracurriculares (Inglés) y el rendimiento académico de estudiantes de segundo de secundaria. IE Santa Edelmira, Trujillo 2018.
- Tejada Ortiz, A. E. (2021). *Guía extracurricular para el desarrollo de habilidades sociales aplicando el enfoque de desarrollo humano integral*. PUCE-Quito,

