

IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS CON INTEGRACIÓN EN PLATAFORMAS EN LA NUBE E INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LOS DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA ANTARES

IMPLEMENTATION OF OFFICE TOOLS WITH INTEGRATION IN CLOUD PLATFORMS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR TEACHERS OF THE ANTARES EDUCATIONAL UNIT

Solís Mendoza José Antonio¹

¹Egresado, Instituto Superior Técnico Rey David.
Carrera: Gestión de base de datos.

Correspondencia: Solís Mendoza José Antonio¹;
jsolisautoimport@gmail.com

Recibido: Enero 3, 2023

Revisado: Febrero 20, 2023

Aceptado: Abril 28, 2023

Resumen

Aunque la escuela ya hizo algunas cosas para resolver este problema, como comprar y usar el programa Microsoft Office 365 para profesores y estudiantes, además de darles espacio en la nube de OneDrive para que trabajen juntos, todavía hay empleados y profesores que siguen recibiendo y creando informes y documentos en papel. Usan hojas, pendrives y hasta CDs, lo que hace que la gestión de información y la colaboración interna sean ineficientes.

El hecho de que no se estén aprovechando las herramientas colaborativas y la inteligencia artificial está causando muchos problemas en el trabajo diario y está limitando las mejoras en la administración y educación de la escuela. Los profesores, en particular, prefieren escribir sus informes y documentos a mano, evitando el uso de herramientas digitales debido a problemas con funciones avanzadas como las fórmulas de Excel y las macros. Algunos hacen copias físicas de respaldo, pero esto solo complica más la gestión de la información y aumenta el riesgo.

Ante esta situación, es evidente que necesitamos implementar soluciones que simplifiquen y aceleren los procesos para el personal docente y administrativo. Es esencial que todos tengan el conocimiento necesario para usar estas herramientas de forma sincronizada y colaborativa, con el mismo objetivo aprovechar las tecnologías que tenemos al alcance de la mano como lo es la IA (Inteligencia Artificial) para hacer un mejor manejo de datos. Además, al adoptar el uso de la nube para colaborar en equipo, podremos mejorar la eficiencia y facilitar el trabajo conjunto.

La mejor opción para superar los desafíos actuales y optimizar el trabajo de los profesores y el personal administrativo es implementar herramientas colaborativas e inteligencia artificial. Estas soluciones serán fundamentales para mejorar la generación de informes, la gestión de datos y la colaboración interna. Sin embargo, necesitamos un plan de acción adecuado que incluya evaluar las necesidades, elegir las herramientas adecuadas, capacitar al personal y dar seguimiento constante para asegurar el éxito de la implementación.

Palabras claves:

Problemática, personal docente y administrativo, herramientas ofimáticas, dificultades, implementación, inteligencia artificial, conocimiento necesario, tareas diarias.

Abstract

Although the Educational Unit has taken measures to address this situation by implementing Microsoft Office 365 licenses for teachers and students, as well as providing ample cloud storage on OneDrive for each individual (to facilitate collaborative work), it has been observed that administrative staff, teachers, and middle management continue to receive and prepare reports and/or documentation in physical format. This includes the use of paper sheets, USB drives, and even CDs, which generates inefficiencies in information management and internal collaboration.

The lack of adoption and utilization of collaborative tools and integration of artificial intelligence has led to a series of inconveniences in the workflow and has limited the potential for improvement in academic and administrative management of the institution. Teachers, in particular, prefer to fill out their reports and documents by hand, avoiding the use of digital tools due to difficulties with advanced features such as Excel formulas and macros. Although some make physical backup copies, this adds complexity and risk to information management.

Given this scenario, the need to implement solutions that help simplify and streamline the processes of teaching and administrative staff is acknowledged. It is crucial that they have the necessary knowledge to use the tools in a synchronized and collaborative manner, as well as to harness the potential of artificial intelligence in data management and task automation. Additionally, the adoption of cloud-based collaborative tasks will improve efficiency and facilitate collaboration in the working environment.

The implementation of collaborative tools and integration of artificial intelligence emerges as the best option to overcome current challenges and optimize the work of teaching and administrative staff. These solutions will provide a solid foundation to enhance efficiency in report generation, data management, and internal collaboration. However, an appropriate action plan is required, which includes needs assessment, selection of appropriate tools, personnel training, and ongoing monitoring to ensure successful implementation.

Keywords:

Problem, teaching and administrative staff, office tools, difficulties, implementation, artificial intelligence, necessary knowledge, daily tasks.

Introducción

En la actualidad, se ha identificado una problemática en la institución educativa respecto a la elaboración de informes, tareas, y documentación interna por parte del cuerpo docente. Según un estudio realizado, se observa que, si bien muchos de ellos tienen un conocimiento básico en procesadores de texto, enfrentan dificultades significativas al utilizar hojas de cálculo.

Con el objetivo de corregir esta situación, los directivos han adquirido la paquetería de Microsoft Office 365, proporcionando licencias tanto a docentes como a estudiantes, junto con un generoso espacio de 100 GB en OneDrive para cada uno. Estas adquisiciones se realizaron con el propósito de facilitar las tareas académicas y administrativas a nivel interno. Sin embargo, se ha notado que el

Objetivo General

Identificar las variables que afectan al personal docente y administrativo en su adopción y uso de herramientas ofimáticas y servicios en la nube para sus labores diarias es fundamental. Estas variables influyen tanto en la implementación de estas herramientas para el trabajo docente como en las tareas administrativas.

Es necesario investigar las posibles causas que impiden que los docentes y la plana administrativa usen de forma cotidiana estas herramientas. Entre las posibles opciones podrían incluirse la falta de capacitación en el uso de las tecnologías, la resistencia al cambio, la ausencia de recursos técnicos y de soporte, la falta de conciencia sobre los beneficios y ventajas de las herramientas ofimáticas y

personal administrativo y los mandos medios continúan recibiendo reportes y documentación en formato físico, ya sea en papel, pendrives e incluso en CD.

En la actualidad, el cuerpo docente prefiere completar los informes de forma manual debido a las dificultades que enfrentan al utilizar herramientas como las fórmulas de Excel, las macros, entre otras. En consecuencia, optan por presentar los documentos en formato impreso, haciendo copias de respaldo para su uso personal. Tanto el personal docente como el administrativo y la dirección general están de acuerdo en la necesidad de contar con una herramienta que simplifique y agilice estos procesos. Existe un consenso unánime en la búsqueda de una solución que permita mejorar la eficiencia y la gestión de la información en la institución.

en la nube, así como posibles barreras educacionales o de infraestructura.

Identificar y comprender estas variables permitirá diseñar estrategias efectivas para superar los obstáculos y fomentar la adopción y utilización de estas herramientas en el ámbito docente y administrativo. Es fundamental promover la capacitación y el apoyo técnico, así como sensibilizar sobre los beneficios que brindan estas herramientas en términos de eficiencia, colaboración y acceso a la información.

La investigación de estas variables ayudará a establecer acciones concretas para abordar los desafíos identificados y promover una educación digital en la institución que facilite el uso efectivo de las herramientas ofimáticas y en la nube en el trabajo diario del personal docente y administrativo.

Metodología

Entre las alternativas de solución contamos con las siguientes:

Capacitación y formación: Implementar programas de capacitación y formación en herramientas ofimáticas y servicios en la nube para el personal docente y administrativo. Estos programas deben ser adaptados a sus necesidades y brindarles las habilidades necesarias para utilizar eficientemente las tecnologías.

Apoyo técnico: Establecer un equipo de soporte técnico dedicado para brindar asistencia y solucionar cualquier problema relacionado con el uso de las herramientas ofimáticas y en la nube. Esto nos dará la certeza que el personal cuenta con el respaldo necesario para superar los distintos obstáculos técnicos que se presenten en el camino.

Promoción de la educación digital: Realizar campañas de concientización mediante implementación y promoción sobre los beneficios, ventajas y recomendaciones del uso de herramientas ofimáticas y herramientas Cloud en la educación. Motivar y exhortar a una educación digital en la institución que incentive la acogida y explotar el potencial de estas tecnologías.

Implementación de herramientas cooperativas: Presentar herramientas cooperativas en línea, como plataformas de trabajo en las que se trabaje de forma colaborativa en conjunto con la nube, para facilitar y maximizar la colaboración y el intercambio de información entre el personal docente y administrativo.

Integración de I.A. (Inteligencia Artificial): Buscar respuestas que nos ayuden a simplificar procesos, que agilite la generación de informes y nos presenten reportes más claros para una mejor toma de decisiones.

La aceptación de herramientas colaborativas y con integración de la I.A.

(Inteligencia Artificial) son opciones más que destacadas, son muy rentables para mejorar las labores tanto de educadores como administradores. Estos procedimientos ofrecen muchos beneficios significativos cuando hablamos de productividad y eficiencia. Aquí se presentan las ventajas de cada opción:

Colaboración a tiempo real: Las herramientas colaborativas en línea o herramientas Cloud permitiría al personal docente de manera simultánea con el personal administrativo y estos a su vez en armonía con el cuerpo estudiantil compartir documentos, lo que agiliza la colaboración y evita la necesidad de enviar múltiples versiones de un archivo.

Acceso desde cualquier lugar o dispositivo: El uso de la nube como medio de almacenamiento, dotará de los documentos y recursos necesarios, facilitará el acceso desde cualquier lugar y dispositivo, lo que mejorará la disponibilidad y la gestión de archivos.

Comunicación eficiente: Las herramientas Cloud suelen incluir funciones de comunicación integradas, como lo son canales de chat, foros, blogs, etc., que permitirán una comunicación más amigable y detallada de las labores a cumplir.

Automatización eficiente: La I.A. (Inteligencia Artificial), puede hacerse cargo de las tareas tediosas o que a pueden ser repetitivas tales como: gestión de datos y reportes, obteniendo a cambio recursos para actividades educacionales.

Asistencia a la hora de tomar decisiones: Los sistemas de I.A. (Inteligencia Artificial) ayudan a mejorar la gestión de datos y proporcionar información necesaria e importante para tomar decisiones en el momento preciso, lo que ayudaría al personal docente y administrativo a tomar medidas coherentes y eficaces.

Mejorando de forma eficiente: La automatización de todos estos procesos y tareas, se verá reflejado en la eficiencia del trabajo diario, lo que permite una mejor gestión y manejo del tiempo y los recursos que estarán a la mano de cada persona involucrada en el proceso.

Resultados

Plan de Acción de la Alternativa seleccionada

La implementación de todas estas herramientas colaborativas en conjunto con la integración de la I.A. (Inteligencia Artificial) son las opciones que están por encima de todas, ya que es la nueva tecnología que tenemos a nuestra disposición para asegurar un mejor proceder en las labores docentes y del plano administrativo. Estas medidas no solo ofrecen beneficios significativos en términos de eficiencia, sino que también aumentarán la productividad. A continuación, se presentan algunos beneficios de cada opción:

Cooperación en tiempo real: Las herramientas colaborativas es decir las que cuentan con servicio Cloud y sincronización en línea permiten a los miembros de cada equipo trabajar de manera simultánea en documentos compartidos en la nube, lo que agiliza la gestión de cada departamento y así se evita la saturación por papel o de archivos que se concentran en medios físicos.

Acceso y almacenamiento: La utilización de la nube para almacenar documentos y recursos facilita el acceso desde cualquier lugar y dispositivo, lo que mejora la disponibilidad y la gestión de archivos.

Comunicación eficiente: Las herramientas colaborativas suelen incluir funciones de comunicación integradas, como chats y comentarios en línea, que

La combinación de herramientas colaborativas y la integración armónica de la inteligencia artificial puede exhortar a la eficiencia, la colaboración y motivaría al personal a la innovación en la Unidad Educativa, mejorando así la calidad de las labores diarias tanto de docentes y de la gestión administrativa, siendo los mayores beneficiados los estudiantes

permiten una comunicación fluida y facilitan la discusión y el intercambio de ideas.

Digitalización de tareas repetitivas: La I.A. (inteligencia artificial) puede desempeñarse en tareas que pueden resultar rutinarias, como el análisis de información, la creación de informes y el manejo de tareas, liberando tiempo y recursos para actividades más estratégicas.

Asistencia en la toma de decisiones: Los sistemas de IA pueden manejar y analizar grandes cantidades de información y proporcionar los datos relevantes para la toma de decisiones coherentes, lo que ayuda al personal docente y administrativo a tomar medidas de manera fundamentada y en el momento correcto.

Maximización de la eficiencia: Al estar todos estos procesos automatizados, se verá reflejado un aumento de la productividad en el trabajo diario, lo que permite un mejor uso de tiempo y recursos.

La combinación de todas estas herramientas cooperativas en conjunto con la I.A. (Inteligencia Artificial) puede ser un punto de partida para estimular la eficiencia y la innovación en la Unidad Educativa, mejorando así la calidad de labores y la efectividad de resultados en las labores docentes y administrativas.

3.2. Cronograma de ejecución

A continuación, se detalla el cronograma de ejecución del proyecto:

Tabla 1. Cronograma de ejecución.

Semana	Descripción
1-2	Evaluación de necesidades y análisis de requerimientos
3-4	Investigación y selección de herramientas y soluciones
5-6	Diseño del programa de capacitación
7-9	Implementación gradual y formación piloto
10-11	Monitoreo y ajustes
12-13	Expansión y promoción
14-15	Evaluación de resultados y ajustes finales

Semana 1-2: Evaluación de necesidades y análisis de requerimientos.

De acuerdo a las reuniones con el personal docente y administrativo para comprender sus necesidades y desafíos actuales en relación con las herramientas ofimáticas y la colaboración en línea se identificó que a pesar de que mantienen un manejo básico y suficiente en procesador de palabras, el problema radica en utilitarios como Excel.

Para lo cual se realizó una encuesta entre todos los docentes de la institución y refleja que Word y Excel son los programas ofimáticos más utilizados.



Figura 1. Conteo Barras. Fuente: Google Forms, Jose Solís (2023)

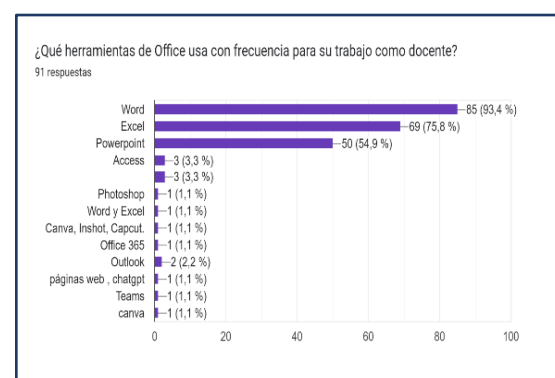


Figura 2. Conteo Barras. Fuente: Google Forms, Jose Solís (2023)

Semana 3-4: Investigación y selección de herramientas y soluciones.

Investigar diferentes herramientas colaborativas en línea y soluciones de inteligencia artificial disponibles en el mercado.

Debido a que se cuenta con una licencia para cada uno de los estudiantes y docentes se trabajara en su mayoría con las aplicaciones de Microsoft.

- **Microsoft Teams:** Que nos ayudara a la interacción, capacitación y comunicación entre capacitadores y personal docente.

- **Paquetería Microsoft Office 365:** Serán los utilitarios que se va a utilizar por su versatilidad tanto de manera online como offline.

Se desarrollará de manera que los docentes puedan implementar formulas por sus propios medios, para formar un criterio solido en formulas simples y después puedan entender las fórmulas que nos entregue la inteligencia artificial.

- **Microsoft OneDrive:** Como una solución al tratamiento de la información de manera centralizada y colaborativa, así mismo puedan gozar de las distintas opciones que nos ofrece OneDrive a la hora de elaborar, modificar, copiar de forma online, remota y simultanea con otros usuarios.

- **ChatGPT:** Para dar la inducción necesaria de cómo funciona una inteligencia artificial y apoyarse en esta de forma externa hasta la llegada de Copilot a Microsoft Office 365 y que será una herramienta integrada.

La implementación del uso de ChatGPT es muy bien vista por el personal docente ya que han escuchado de ella y expresan sus intenciones de querer trabajar con ella ya que aseguran que les ayudaría como un asistente a la hora de realizar sus labores

Semana 5-6: Diseño del programa de capacitación.

Diseñar un programa de capacitación personalizado que abarque el uso de herramientas colaborativas y la integración de inteligencia artificial.

Conclusiones

La implementación de capacitaciones y la integración de herramientas colaborativas, como Excel y la inteligencia artificial integrada, ha sido exitosa en el contexto de la institución con un rango de efectividad del 87% de los 90 docentes. Los docentes han adquirido las

Preparar materiales de capacitación y recursos adicionales, como tutoriales y guías de referencia.

Semana 7-9: Implementación gradual y formación piloto.

Seleccionar un grupo piloto o departamento para implementar las herramientas colaborativas e integrar soluciones de inteligencia artificial.

Semana 10-11: Supervisión y ajustes de estrategias.

Se realizará un seguimiento por medio de la nube, y de las carpetas asignadas a cada uno de los docentes, así mismo se mantendrá un canal único de comunicación para preguntas de soporte y retroalimentación por medio de Microsoft Teams.

Semana 12-13: Masificación.

Se ampliará de forma gradual y controlada con el grupo de docentes de la sección de Básico hasta llegar a los de escolaridad inicial.

Promover activamente el uso de estas tecnologías, ofreciendo sesiones de capacitación adicionales y socializando los casos que han tenido mayor éxito.

Semana 14-15: Evaluación y comprobación de resultados y ajustes finales.

Evaluar los resultados y beneficios obtenidos a partir de la implementación, utilizando indicadores clave previamente establecidos.

Realizar ajustes finales según los datos recopilados y realizar mejoras continuas en función de los resultados obtenidos.

habilidades necesarias para utilizar Excel de manera eficiente en sus tareas diarias, lo que ha mejorado su productividad y capacidad para realizar cálculos complejos y utilizar fórmulas avanzadas. La integración de la inteligencia artificial en Excel ha permitido a los docentes aprovechar el poder del

aprendizaje automático y la minimización automática de tareas, facilitando la generación de informes, análisis de datos y toma de decisiones más fundamentadas. El aprendizaje del uso de la nube para la sincronización de Office ha permitido a los docentes acceder a sus archivos y trabajar de manera colaborativa desde cualquier lugar y dispositivo, lo que ha mejorado la eficiencia y la colaboración en el entorno educativo.

Continuar brindando apoyo y capacitación adicional: Aunque se ha logrado una alta efectividad en la capacitación, es importante mantener un programa continuo de actualización y brindar apoyo técnico adicional para asegurar que los docentes sigan aprovechando al máximo las herramientas y tecnologías aprendidas. Compartir buenas prácticas y casos de éxito: Fomentar el intercambio de experiencias entre los docentes que han adquirido las

habilidades y conocimientos en el uso de Excel, inteligencia artificial y la nube. Esto puede motivar a otros docentes a adoptar estas herramientas y explorar nuevas formas de mejorar su trabajo.

Evaluar el impacto en la eficiencia y los resultados académicos: Realizar un seguimiento continuo de los indicadores de eficiencia, como el tiempo dedicado a tareas administrativas, la calidad de los informes generados y la mejora en la colaboración. También es importante evaluar si el uso de estas herramientas ha impactado positivamente en los resultados académicos de los estudiantes.

Castrellón Matamoros, J. J. (2016). Percepción y valoración del docente de educación básica y media del uso de la nube como herramienta de apoyo en la gestión de información.

Mendoza Poma, R. M., Navas Moya, P., & Martínez Freire, M. N. (2017). Sistema De Almacenamiento Basado En Arquitectura De La Computación En La Nube Desde Una Perspectiva Docente. *Revista Didascalía: Didáctica y Educación*, 8(2).

Referencia

Chamilco Ontiveros, Y. S. (2021). Los servicios de computación en la nube.

De-Marchis, G. P., & de la Vara López, J. (2023). Capítulo 6. Con la creatividad por las nubes: Docencia y creatividad en el Cloud Class. *Espejo de Monografías de Comunicación Social*, (15), 105-119.

Francés, J., Vicente - Guijalba, F., Álvarez, M. L., Albaladejo Blázquez, A., Beléndez, A., Gallego, S., ... & Vera Guarinos, J. (2013). Uso de la nube y redes sociales en la docencia del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación.

Anexos

Figura 4. Conteo Pastel. Fuente: Google Forms, José Solís (2023)

