



Aula Classroom como Herramienta Didáctica en el Nivel Medio Superior

Luisa José Tapia, Nuria Guadalupe Delgado Zapata, Guadalupe Escartín González

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos 2° Miguel Bernard” Instituto Politécnico Nacional. Av. Nueva Casa de la moneda 133, Lomas de Sotelo, 11200. Miguel Hidalgo, Ciudad de México.

ARTICLE INFO

Received: 7 de septiembre de 2021

Accepted: 30 de octubre de 2021

Available on-line: 30 de noviembre de 2021

Keywords: Google Classroom, teaching tool, learning.

E-mail addresses:

Luisa_jt@yahoo.com.mx

nuriadz13@gmail.com

escartin@ipn.mx

ISSN 2007-9847

© 2021 Institute of Science Education.

All rights reserved

ABSTRACT

In the educational field, the teaching and learning method has benefited from digital applications for some years; having incorporated technology into education arises from the need to use information and this occurs in an increasingly demanding society, where most students already have a digital device and a wealth of information in electronic formats. This research analyzes the use of Google Classroom as a teaching tool in the steel industry learning unit. The objective is to determine if the actors linked to the use of this tool, in the context of the academic program of the metallurgy technician, perceive it as a virtual space to obtain meaningful learning. An attempt is made to know if they consider that it improves the teaching and learning processes. The methodology used is a mixed strategy, which combines a qualitative approach, with the help of a questionnaire with 10 multiple-choice questions, applied to students in the technology area at the upper secondary level, during the School Cycle 2021-2.

En el ámbito educativo el método de enseñanza y aprendizaje se ha visto beneficiado por aplicaciones digitales desde hace algunos años; el haber incorporado la tecnología a la educación surge de la necesidad del uso de la información y esto ocurre en una sociedad cada vez más demandante, en donde la mayoría de los alumnos ya cuentan con un dispositivo digital y un cúmulo de información en formatos electrónicos. La presente investigación analiza el uso de Google Classroom como herramienta didáctica en la unidad de aprendizaje de siderurgia. El objetivo es determinar si los actores vinculados al uso de esta herramienta, en el contexto del programa académico del técnico en metalurgia, lo perciben como espacio virtual para obtener un aprendizaje significativo. Se procura conocer si consideran que éste mejora los procesos de enseñanza y aprendizaje. La metodología utilizada es una estrategia mixta, que combina un abordaje cualitativo, con ayuda de un cuestionario con 10 preguntas de opción múltiple, aplicado a los alumnos del área tecnológica en el nivel medio superior, durante el Ciclo Escolar 2021-2.

I. INTRODUCCIÓN

La tecnología ha cambiado el mundo en el que vivimos y lo sigue haciendo día tras día a pasos agigantados, afectando a todos los ámbitos de la sociedad. Como es lógico, el sistema educativo no podía quedarse atrás y, por ello, este trabajo pretende utilizar recursos TIC para mejorar la enseñanza-aprendizaje de las diversas áreas del conocimiento como la metalurgia donde se desarrollan competencias específicas de la especialidad.

En particular, la principal herramienta digital elegida para trabajar es Google Classroom, por su facilidad de uso y porque es una plataforma empleada con cierta frecuencia por el profesorado del CECYT 2 para impartir la unidad de aprendizaje de siderurgia que se integra en el quinto semestre del programa Técnico en metalurgia.

La metodología utilizada está basada en el paradigma de la investigación-acción, que combina instrumentos de carácter cuantitativo (cuestionarios de Google Classroom) con otros de índole más cualitativa (como la observación en el aula).

Dentro del amplio abanico de herramientas TIC disponibles, se optó por utilizar la plataforma Google Classroom para trabajar las competencias de la unidad de aprendizaje de siderurgia. La razón por la que se ha elegido este medio se debe a que la mayoría de los profesores de la academia utiliza esta herramienta para impartir varias asignaturas, incluida la asignatura de computación como primer acercamiento al manejo de paqueterías básicas de office.

II. DESARROLLO

II.1 Planteamiento del problema

En el proceso de enseñanza y aprendizaje se busca que el alumno cuente con las herramientas necesarias para su estudio durante el aprendizaje a distancia y que al mismo tiempo haga uso de las tecnologías destinadas para el proceso educativo, que además sea atractiva y amigable durante su manejo.

Se ha observado que los alumnos no están motivados debido a que las clases tradicionales les resultan aburridas, algunos de los profesores todavía usan métodos tradicionales que les resultan poco interesantes a la hora de aprender los contenidos de las unidades de aprendizaje en el nivel medio superior.

II.2 Marco teórico

Google Classroom (ver Figura 1) es una plataforma virtual educativa gratuita de blended learning, es decir un aprendizaje semipresencial. Forma parte de la Suite de Google Apps for Education. Fue lanzada el 12 de agosto de 2014. El 15 de marzo de 2017, Classroom estaba disponible para cuentas personales de Google, en particular para las cuentas estándar de Gmail.



Figura 1. Icono de google classroom.

Entre sus funciones está simplificar y distribuir tareas, así como evaluar contenidos. Permite la creación de aulas virtuales dentro de una misma institución educativa, facilitando el trabajo entre los miembros de la comunidad académica. Además, sirve como nexo entre profesores, padres y alumnos agilizando todos los procesos de comunicación entre ellos (Google Cloud, 2014). Se activa a partir de un correo de Gmail, posteriormente se accede a la parte superior derecha en

la esquina aparecen una serie de aplicaciones de Google en donde se encuentra el ícono tal y como se indica en la Figura 2.

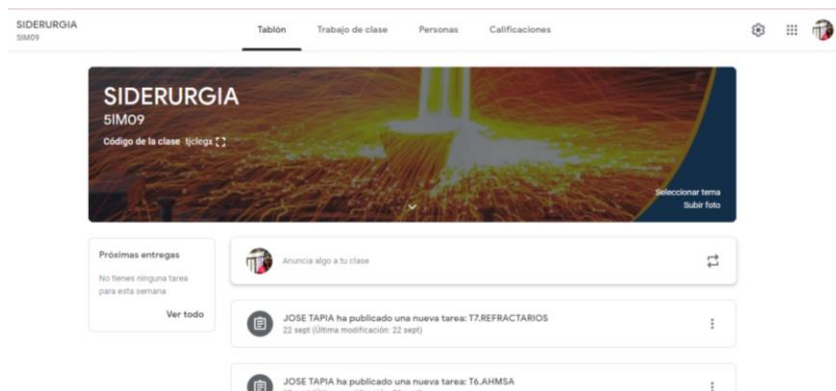


Figura 2. Aplicaciones de google suite. Fuente: Google, 2020.

A partir de una página principal se van creando aulas con alumnos. Los profesores envían por correo el link de la clase o código cuando presentan su curso al inicio del mismo, entrega a sus estudiantes una clave para poder ingresar a la misma, como puede verse en la Figura 3.



Figura 3. Link de la clase. Fuente: Google, 2020.



Código de la clase.

Al habilitar un curso, de manera automática se crea una carpeta o directorio en Drive llamado Classroom y, dentro de él, una carpeta con el nombre del curso o clase, para alojar todos los documentos que se utilizarán en él. El docente puede, dentro de este directorio, crear las carpetas y organizarlas de la manera que estime pertinente. En cada una de dichas aulas el profesor puede asignar tareas con textos, audios, fotos y vídeos.

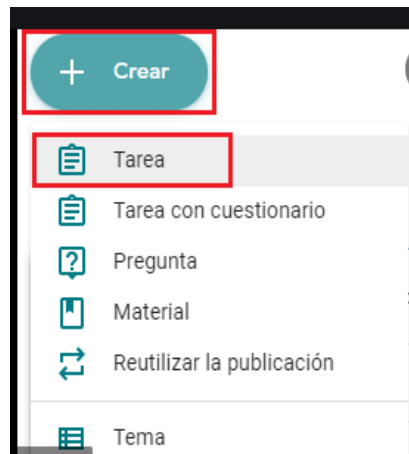


Figura 4. Asignar tareas en classroom. Fuente: Google, 2020.

II.3 Método

Se quiso conocer cuáles son las expectativas del docente al utilizar la plataforma virtual educativa Google Classroom, además de indagar su conocimiento sobre la misma y detectar cuál es la población de maestros que la maneja y los que no e identificar el por qué. Por lo que se realizó una investigación cuantitativa utilizando un diseño transeccional de corte exploratorio.

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014) el enfoque cuantitativo “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (p.4). Así mismo, estos autores mencionan que “un estudio exploratorio se efectúa cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes” (p.91).

Google Classroom y su implementación en el aula de Siderurgia

Este software es una plataforma virtual gratuita que se utiliza para fines educativos, permitiendo un contacto permanente entre alumnos y docentes en cualquier momento y lugar. En otras palabras, es una plataforma gratuita educativa de aprendizaje semipresencial. Google Classroom está formado por una página principal, a partir de la cual los docentes pueden ir creando aulas de las cuales participan alumnos. De este modo, es posible subir material con diferentes formatos (texto, imágenes, videos, etc.), asignar tareas, enviar y recibir mensajes, llevar a cabo encuestas, entre otras posibilidades. Entre sus ventajas en relación a herramientas similares, se destaca que está disponible en 42 idiomas, que funciona en los dispositivos móviles más conocidos y que es gratuita.

Pincay define al Classroom como el nuevo producto de Google para el sector educativo. Es una plataforma de enseñanza y aprendizaje diseñada para facilitar y mejorar las actividades que deben realizar los docentes, con el objetivo de colaborar con la creación, organización, comunicación y gestión de tareas. El autor considera que es una excelente alternativa para los alumnos de diferentes niveles, ya que les permite administrar sus trabajos. Además, se complementa con la utilización de la herramienta Google drive, mediante la cual pueden compartirse archivos y elaborarse documentos en línea.

Asimismo, Pincay menciona los siguientes beneficios de Google Classroom: su configuración es sencilla; permite una mayor organización de los materiales de estudio; fomenta la comunicación; elimina el exceso de papeles en los hogares; brinda mayor seguridad; propicia la consejería online y; entre otras cuestiones, fomenta los debates, el trabajo en grupo

y el aprendizaje colaborativo. En suma, si bien esta herramienta es ideal para la realización de cursos y capacitación bajo la modalidad de educación a distancia, debido a las ventajas mencionadas, se considera que es un excelente recurso para que las instituciones educativas puedan utilizarlo como complemento de la educación presencial. De forma tal que cada docente tiene la posibilidad de crear una clase con un grupo de alumnos, convirtiéndose en docente moderador; luego los puede incorporar a la misma y asignar tareas, teniendo la certeza de la seguridad del sitio, dado que cualquier usuario ajeno a la clase virtual no puede visualizar el contenido de la misma. Asimismo, tiene la oportunidad de realizar seguimientos y compartir información acorde a la materia.

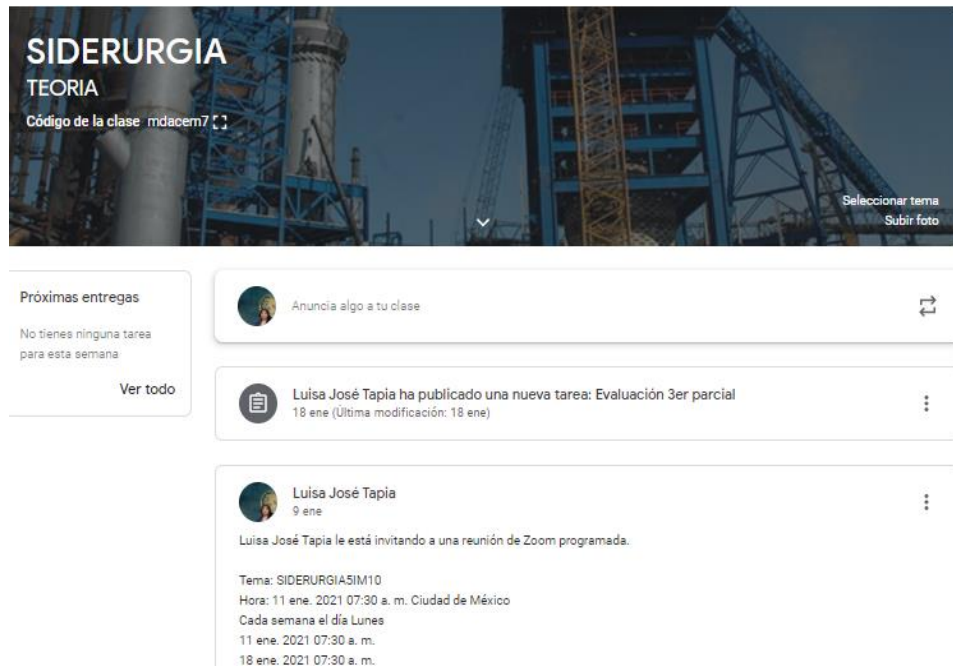


Figura 5. Aula classroom siderurgia.

Los profesores pueden ver los progresos que hacen los alumnos, comentar en los archivos de éstos o editarlos en tiempo real. Una vez entregados y evaluados, se les pueden regresar los archivos con observaciones y ya no pueden volver a ser modificados por el alumno.

Conforme lo menciona Arias (2014), con Google Classroom, los profesores podrán:

Crear y recopilar las tareas: Classroom integra Google Docs, Drive y Gmail para ayudar a los maestros a crear y recopilar las tareas sin necesidad de utilizar papel. Ellos pueden ver rápidamente quién ha completado el trabajo y quién no, y proporcionar retroalimentación directa en tiempo real a cada uno de los estudiantes.

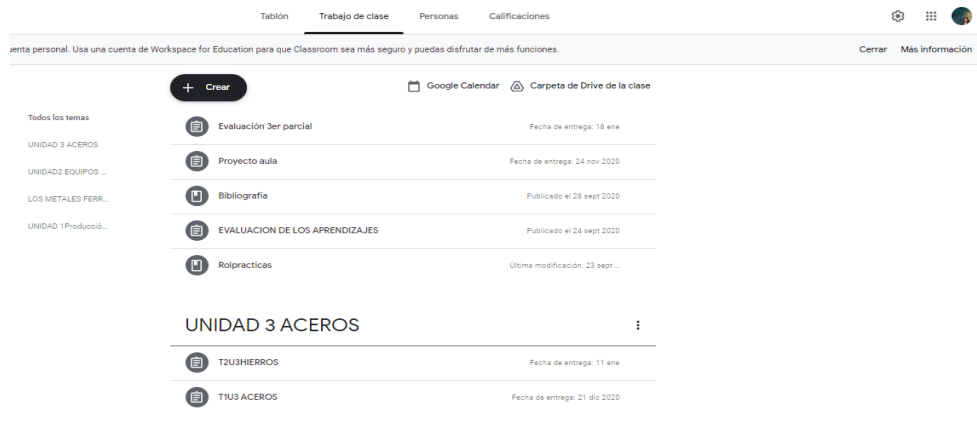


FIGURA 6. Trabajo de clase siderurgia.

Mejorar la comunicación en clase: Los profesores pueden hacer anuncios, preguntas y comentarios a los estudiantes en tiempo real mejorando la comunicación dentro y fuera del aula para cada curso.

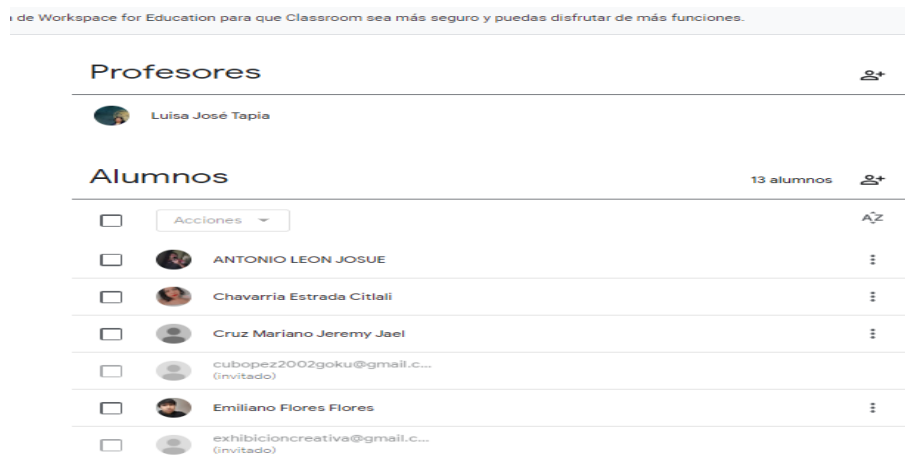


FIGURA 7. Profesores y alumnos en classroom.

Mantenerse organizados: Classroom crea automáticamente carpetas de Drive para cada tarea y para cada estudiante. Los estudiantes pueden ver con facilidad los trabajos que tienen pendientes en su página de tareas.

La colaboración profesor-alumno sucede a través de sus cuentas de GSuite, que como ya se había mencionado cuentan con acceso a Google Drive, Gmail, Classroom, calendario, documentos editables de Word y Excel, entre otros por lo que cada alumno tiene su propio drive con capacidad ilimitada.

The screenshot shows a virtual classroom interface. At the top, there are navigation tabs: 'Tablón', 'Trabajo de clase', 'Personas', and 'Calificaciones'. Below this, the course title 'LOS METALES FERROSOS' is displayed. A list of activities is shown, including '¿Sabes que es la siderurgia?', 'Evaluación Diagnóstica', 'T1. Nota Histórica', 'T2.LT', 'T3.Los metales ferrosos', 'T4.Productos ferrosos', 'T5. Países productores de hierro', 'T6.Hierro en México', and 'T7. Entidad federativa'. Each activity has a 'Fecha de entrega' (due date) listed next to it.

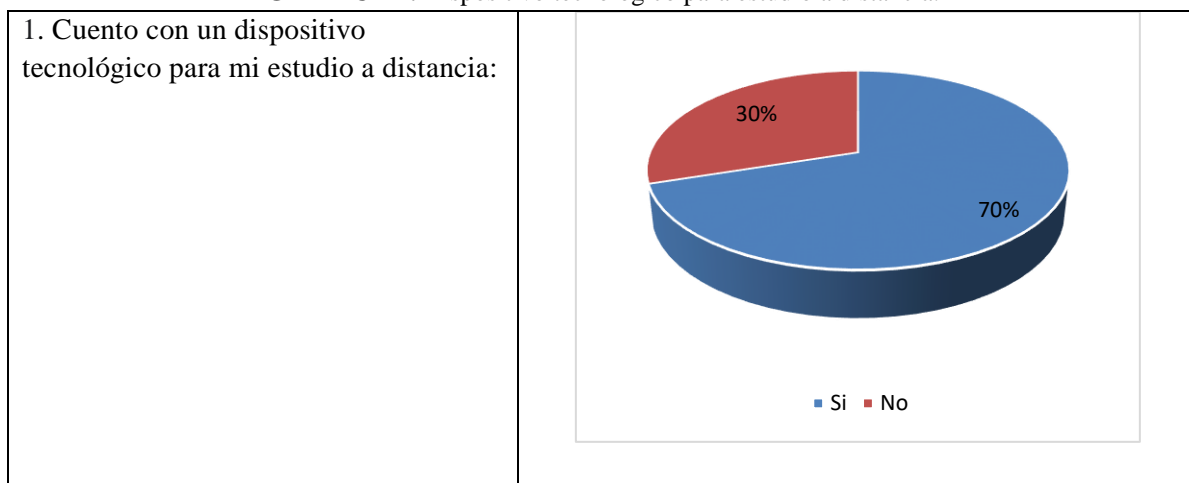
FIGURA 8. Trabajo de clase sobre los metales ferrosos.

Los profesores pueden adjuntar archivos para que los alumnos los vean o editen. Los alumnos son capaces de trabajar en un mismo documento desde diferentes computadoras en tiempo real compartiéndolo a través de Google Drive. Esto fomenta el trabajo colaborativo con el uso de las TIC.

II.4 ANÁLISIS DE RESULTADOS

En base al instrumento aplicado a los alumnos, se obtuvieron los siguientes resultados que se presentan en forma gráfica.

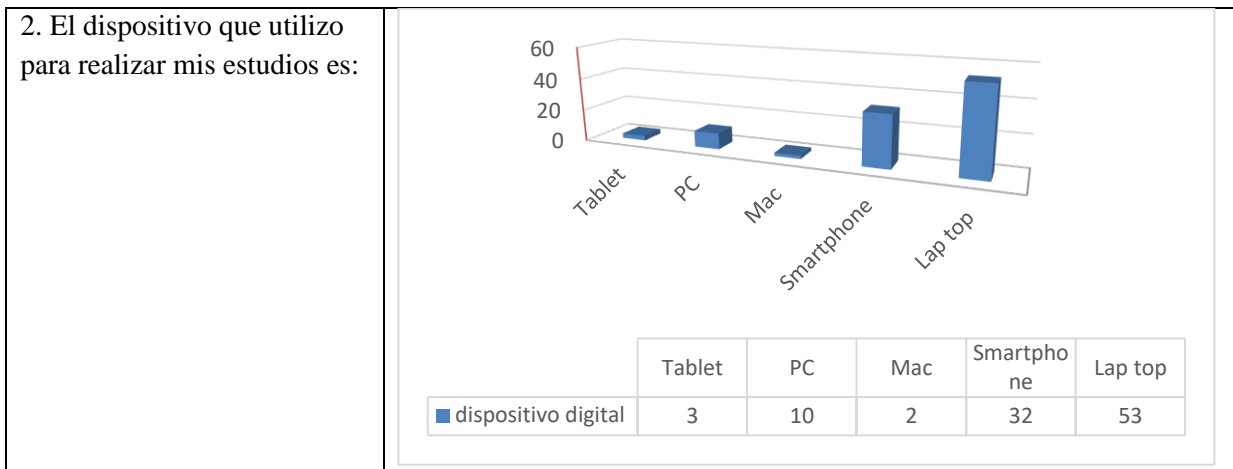
GRÁFICA 1. Dispositivo tecnológico para estudio a distancia.



Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica 1 se aprecia que la mayoría de los estudiantes encuestados cuentan con un dispositivo tecnológico para su estudio a distancia.

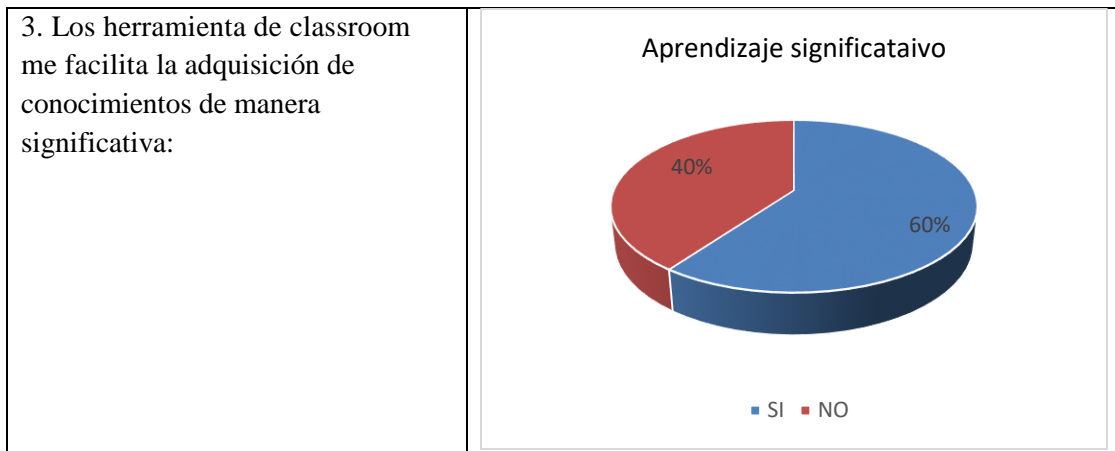
GRÁFICA 2. Dispositivos digitales utilizados.



Fuente: Elaboración propia.

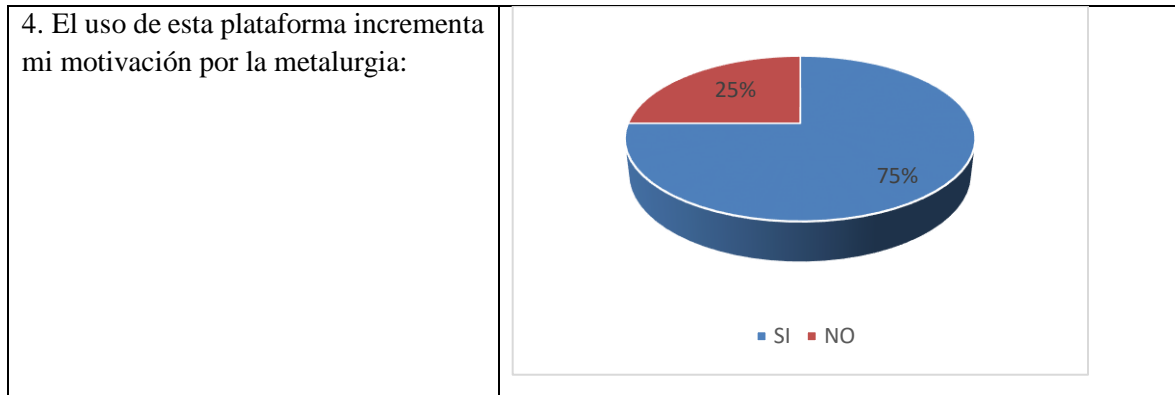
En la gráfica 2 se observa que los equipos más utilizados son las Laptop que representa el 53%, siendo el dispositivo tecnológico por excelencia con el cual los estudiantes toman clases en línea, seguido de los *Smartphones* con el 32% de los encuestados.

GRÁFICA 3. Adquisición de conocimientos



Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la pregunta si classroom les facilita la adquisición de conocimientos de manera significativa, la gráfica 3 muestra que la mayoría de los alumnos si encuentran conformes con esta herramienta (60%) y el 40% no lo afirma.

GRÁFICA 4. Motivación en el aula.

Como puede notarse en la gráfica 4, el 75% de los alumnos manifiesta que el uso de esta plataforma incrementa su motivación por aprender los contenidos del área de metalurgia, mientras que la minoría no está motivado.

II.5 Discusión

El hecho de hacer uso de una aplicación como esta puede contribuir en gran medida a la motivación del alumnado en cuanto a la realización de actividades y ejercicios se refiere. Partiendo del análisis de la plataforma, se llega a la conclusión de que es una herramienta muy interesante e interactiva que seguramente gustará al alumnado por las razones previamente mencionadas; sin embargo, en el presente trabajo se optó por utilizar Google Classroom ya que es una herramienta muy amigable y autogestiva. Por este motivo se decidió utilizar Google Classroom para poner en práctica la situación de aprendizaje y estudiar la viabilidad de usar esta plataforma para impartir la clase de siderurgia.

Finalmente, aunque el cumplimiento del alumnado con las fechas de entrega de las tareas es susceptible de mejora, lo cierto es que el grado de participación de los y las estudiantes en las actividades escritas a través de Google Classroom ha resultado bastante aceptable y ha mejorado, además, con el empleo más generalizado de dispositivos móviles y con la modalidad de trabajo grupal. Mediante el trabajo cooperativo es más fácil que el alumnado se ayude entre sí y solviente sus dudas. En relación al segundo objetivo de la investigación, relacionado con la aceptación de la plataforma Google Classroom por parte del estudiantado, se concluye que tiene una buena acogida por parte de los y las discentes debido a su facilidad de uso. Además, destacan que el hecho de realizar actividades por medio de esta plataforma incrementa su motivación, pues tienen que emplear dispositivos electrónicos que utilizan en su día a día para realizar las diferentes actividades.

3. CONCLUSIONES

Convencidos de que las nuevas tecnologías son esenciales para impartir los contenidos en el aula, ya que permiten acceder a una cantidad innumerable de recursos que se pueden adaptar a las necesidades del profesorado y del alumnado. No obstante, el uso de las TIC debe fundamentarse en unos principios pedagógicos sólidos para que la adquisición de conocimientos sea significativa. Nunca debemos olvidarnos, además, de que las TIC son una herramienta que el profesorado puede utilizar en cualquier momento para impartir docencia, pero difícilmente para sustituirlo, debido a que, al menos en las condiciones actuales, es improbable que la tecnología logre desarrollar características propias de los y

las docentes, como la relación alumnado-profesorado en el aula, un seguimiento personalizado, diseñar las clases atendiendo a la diversidad del estudiantado, realizar adaptaciones cuando sea necesario o proporcionar diversas metodologías.

Durante este estudio se examinó la efectividad de la propuesta didáctica basada en gran medida en Google Classroom, la observación en el aula y los datos recabados sobre el desempeño académico del alumnado en cada actividad, apuntan a que el conjunto de tareas diseñado e implementado en los alumnos del CECYT 2 ha sido útil. En las aulas se ha observado un buen clima de trabajo y de implicación activa en todo momento y, si se comparan las calificaciones obtenidas en la prueba final con apoyo de google forms, se observa que se ha producido un avance en los conocimientos del estudiantado en las áreas tecnológicas en el nivel medio superior.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece al Instituto politécnico Nacional por el apoyo otorgado para la realización de este trabajo. Este trabajo fue realizado con apoyo del proyecto de investigación SIP-20210406.

REFERENCIAS

- Arias, X. (13 de agosto de 2014). Google Classroom, una herramienta para dictar clases en tiempo real. Recuperado de: <https://www.ener.co/cultura-digital/ciudadinteligente/google-classroom-una-herramienta-para-dictar-clases-en-tiempo-real/>
- Bustos Sánchez, C. y Coll Salvador (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 14, (44), 163-184.
- Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). El análisis de los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por las TIC: una perspectiva constructivista. *Pautas e instrumentos de análisis* (47-60). Barcelona: Graó.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores.
- Ideas para profes. (19 de octubre de 2018). Cómo Usar Google Classroom. YouTube. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=GQCrTdX0suA>
- González Mariño, J.C. (2008). TIC y la transformación de la práctica educativa en el contexto de las sociedades del conocimiento. *Revista de Universidad y Sociedad de Conocimiento, Universities and Knowledge Society Journal*, vol. 5, (2), 1-8.
- Pincay Vines, V. A. (29 de noviembre de 2016). *Tesis*. Implementación de la plataforma Google Classroom como herramienta de productividad bajo el modelo SAAS y su aplicación en entornos virtuales de E-A para la autogestión docente como complemento a la modalidad presencial. Recuperado a partir de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/17722>
- Soporte de Google (s.f.). Acerca de Classroom. Recuperado de: <https://support.google.com/edu/classroom/answer/6020279?hl=es>