



EL USO DEL GOOGLE CLASSROOM EN LAS ESCUELAS NORMALES

Ana Laura Picasso Hinojosa

Benemérita Escuela Normal Federalizada de Tamaulipas

Lizbeth Alejandra Guevara Maldonado

Benemérita Escuela Normal Federalizada de Tamaulipas

Eder Alan Magaña Domínguez

Benemérita Escuela Normal Federalizada de Tamaulipas

Área temática: Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación.

Línea temática: Escuelas Normales y TIC.

Tipo de ponencia: Reporte final de investigación.

Resumen:

El presente trabajo expone el desarrollo de un estudio descriptivo y exploratorio realizado en el contexto de la Postcentenaria Benemérita Escuela Normal Federalizada de Tamaulipas [BENFT], donde ha surgido un interés por acercarse al uso de las TIC por parte del estudiantado de 4° y 5° semestres. El objetivo se ha centrado en conocer las expectativas que tienen los estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria [LEP] y la Licenciatura en Educación Especial [LEE], al utilizar la plataforma virtual educativa *Google Classroom*, así como explorar cuál es la población normalista de la muestra elegida, que la utiliza como apoyo formativo.

La información se ha recopilado con ayuda de un cuestionario de 15 preguntas escala Likert y dos preguntas abiertas, que fue validado a través del programa jMetrik Version 4.1.1, obteniéndose un coeficiente alfa de Cronbach 0.8 en un rango bueno según George y Maller (2003, p. 231), en esa línea se ha podido aplicar en el presente Ciclo Escolar (2018-2019 Semestre B) a 40 estudiantes.

El análisis de los datos obtenido del cuestionario se ha cuantificado en porcentajes representadas en gráficas.

Se han encontrado cuestiones muy interesantes respecto a las expectativas que los estudiantes tienen referente a la plataforma, como la facilidad que les brinda para acceder a los contenidos de los programas, así como reflexionar sobre su propia práctica y sus procesos de aprendizaje. En general se puede apreciar en los resultados que las expectativas, utilización e intereses sobre la plataforma *Google Classroom* como apoyo formativo es positivo.

Palabras clave: *Tecnologías de la Información y la Comunicación, Google Classroom, ambientes de aprendizaje, docente, estudiantes.*

Introducción

En los procesos de formación inicial de docentes es muy importante el desarrollo de habilidades digitales y la utilización de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes normalistas, que de acuerdo con la Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación [DGESPE] (2012) se propone:

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación [TIC] aunado con innovaciones pedagógicas, de currículo y organización escolar permite mejorar la práctica de los docentes, así como la calidad del sistema educativo. En este sentido las instituciones formadoras de docentes deben flexibilizar y desarrollar vías de integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, en donde su incorporación sea un proceso continuo, y no como una única introducción de formación tecnológica. (p.2).

Lo anterior se extiende a los estudiantes normalistas desde su formación inicial incorporen las TIC a los procesos pedagógicos, en ese sentido los actores escolares, deben concientizarse que a medida que la tecnología avanza se hace más accesible. Los docentes requieren desarrollar habilidades y estrategias didácticas para crear entornos de aprendizaje más eficaces, a través de una enseñanza innovadora, para que se puedan generar en el alumno la movilidad de sus saberes, que orienten el desarrollo de competencias en el ámbito de las TIC.

Hernández-Silva y Tecpan (2017) citando a Mestre (2001) precisan que “los nuevos paradigmas educativos apuntan a una enseñanza centrada en el estudiante, donde se fomente la colaboración entre pares, la participación activa y el desarrollo de habilidades comunicativas y de razonamiento de orden superior” (p. 194). Cada vez que se habla de innovar en la educación, al involucrar la tecnología y la educación, puede llevar a que los estudiantes tomen nuevas rutas de aprendizaje y que el proceso de interpretar los contenidos sea más fácil, en lugar de continuar con los mecanismos acostumbrados.

En pocas ocasiones el estudiante cuenta con la interacción que se podría realizar con actividades que fomenten el desarrollo de habilidades más complejas, como, por ejemplo: aplicar, analizar, evaluar, entre otras; las cuales deben llevarse a cabo en ambientes colaborativos, que debido al poco tiempo y carga de trabajo no es aprovechada en el aula, por lo que Martínez, Esquivel y Castillo (2014) proponen diseño a aulas innovadoras como:

(...) un modelo de aula invertida, es necesario utilizar herramientas que faciliten el intercambio de información entre el docente y los estudiantes tanto dentro como fuera del aula, y para el desarrollo o preparación previa de las clases. En este sentido, el uso de las TIC representa una excelente oportunidad, que favorece además el desarrollo de habilidades digitales necesarias para la sociedad del conocimiento. (p. 194).

En ocasiones hay situaciones que parecieran difíciles de lograr, dado que hay condiciones contextuales en las escuelas como situaciones de marginación y pobreza que acrecentan las brechas digitales tanto para los actores educativos y los mismos integrantes de la comunidad, sin embargo docentes con iniciativa pueden gestionar algunas formas de integrar el uso de las TIC en el aula.

Problema de investigación

La inclusión de las nuevas herramientas tecnológicas en el sistema educativo podría contribuir en la colaboración y el compromiso que exista entre el estudiante y el maestro. Pues al tener nuevos espacios y nuevas herramientas, el futuro docente tendría más motivos para culminar sus labores, es por ello que esta investigación se centra en conocer las expectativas que tienen los estudiantes de LEP y LEE al hacer uso de *Google Classroom*.

En octubre de 2017 se incorporó la plataforma virtual educativa *Google Classroom* en la BENFT, para subsanar los lapsos en que los estudiantes no pueden estar en clase, ya que acuden a las prácticas profesionales en ciertos periodos de tiempo durante el semestre; además se requiere establecer interacción continua con los formadores. Utilizar las TIC responde a la necesidad de optimizar la comunicación entre estudiante y docente, dentro y fuera del aula; así como crear oportunidades de aprendizaje colaborativo e interacción sistemática.

El proceso de incorporar la tecnología a la educación lleva de la mano el desarrollo y la oportunidad para que los jóvenes estudiantes adquieran conocimiento actual y de mejor manera el interés crezca, así como la posibilidad de aclarar dudas más fácilmente, dado que hoy en día en la BENFT, una mayoría de estudiantes y formadores cuenta con una computadora y/o teléfono celular con acceso a internet.

Por ello, durante el inicio del Ciclo Escolar 2016-2017 se realizaron las adecuaciones para que la BENFT contara con *Google Classroom*, una plataforma virtual educativa que ayuda a los docentes en la impartición de su curso, realizándose una capacitación del profesorado, y aunque algunos comenzaron a implementarla, actualmente no todos trabajan con ella.

Se escogió esta plataforma virtual para apoyar la clase y albergar los recursos didácticos seleccionados, ya que todos los estudiantes cuentan con un correo electrónico institucional alojado en *Google* que facilita el acceso gratuito y permanente a la plataforma a cualquier persona que cuenta con un celular o computadora portátil o de escritorio, lo que hace que se esté en constante comunicación e interacción entre los que la utilizan.

Lo anteriormente expuesto ha permitido plantear el problema central de esta investigación:

Pregunta de investigación:

¿Cuáles son las expectativas de los estudiantes de LEP y LEE al utilizar *Google Classroom*?

Objetivo General:

Conocer las expectativas que tienen los estudiantes de LEP y LEE al utilizar *Google Classroom*.

Objetivo Específico:

Explorar cuál es la población de estudiantes en la BENFT que maneja el *Google Classroom*, así como conocer sus intereses.

Desarrollo

Enfoque teórico

Hernández (2017) citando a Chaparro (2001) menciona que “la posición del hombre dentro de la sociedad se vislumbra como aquella, donde el individuo será capaz de adquirir y generar conocimiento que le permita adaptarse a una realidad dinámica y en constante cambio” (p. 327).

La cantidad de información que se brinda actualmente ha generado que las personas denominen a esta sociedad como “sociedad del conocimiento”, el nombre se atribuye a que hoy en día se tiene un aceleramiento en las interacciones y dinámicas sociales.

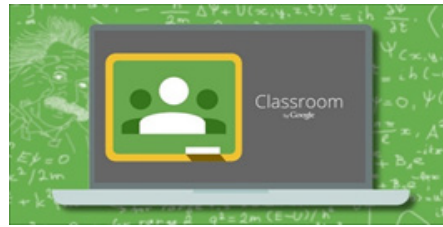
Es necesario estar a la par de los jóvenes en cuanto a conocimiento de la tecnología se refiere, ya que así se podrá captar su atención de una manera dinámica. Hoy en día, la tecnología aplicada a la educación brinda herramientas que llegan al aula, las que, acompañadas por una buena gestión por parte de los docentes, ayudan a mejorar el sistema educativo.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2013), ha publicado dentro de los enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina y El Caribe que:

Las nuevas generaciones viven intensamente la omnipresencia de las tecnologías digitales, al punto que esto podría estar incluso modificando sus destrezas cognitivas. En efecto, se trata de jóvenes que no han conocido el mundo sin Internet, y para los cuales las tecnologías digitales son mediadoras de gran parte de sus experiencias. Están desarrollando algunas destrezas distintivas; por ejemplo: adquieren gran cantidad de información fuera de la escuela, toman decisiones rápidamente y están acostumbrados a obtener respuestas casi instantáneas frente a sus acciones, [...] por lo que las escuelas se enfrentan a la necesidad de innovar en los métodos pedagógicos si desean convocar y ser inspiradoras para las nuevas generaciones. (pp.14-15).

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, estaba disponible para cuentas personales de *Google*, en particular para las cuentas estándar de *Gmail*, se encuentra disponible en 42 idiomas.

Figura 1: Ícono de Google Classroom



Fuente: Google, 2018

En ese sentido Batista (2018) señala que:

Se trata de una plataforma en línea con su correspondiente aplicación móvil gratuita, lo que facilita su utilización mediante acceso web y también desde dispositivos móviles con sistema operativo Android o bien iOS [...] la disponibilidad de una app contribuye mucho a la comunicación en tiempo real entre todos los participantes de los cursos. (Plataforma + app, párr. 3).

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.

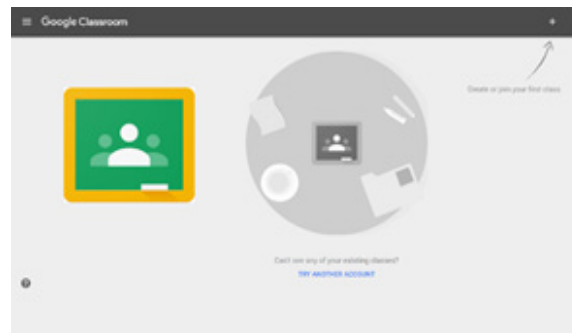
Figura 2: Aplicaciones de Google (G Suite)



Fuente: Google, 2018

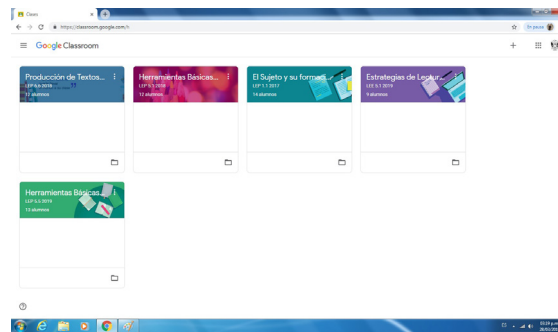
A partir de una página principal se van creando aulas con alumnos. Los profesores envían por correo el link de la clase o cuando presentan su curso al inicio del mismo, entrega a sus estudiantes una clave para poder ingresar a la misma, como puede verse en las Figuras 3 y 4.

Figura 3: Google Classroom



Fuente: Google, 2018

Figura 4: Creación de clase



Fuente: Google, 2018

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 han de utilizar. 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. Al mismo tiempo puede poner avisos, crear encuestas o recibir respuestas de los alumnos tal y como se muestra en la Figura 5.

Figura 5: Asignación de actividades

Fuente: Google, 2018

Con respecto a la importancia de esta plataforma virtual como apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje Batista (2018) señala:

Para todos aquellos que nos desempeñamos en el ámbito de la docencia y apelamos a la utilización de diferentes herramientas tecnológicas para integrarlas al proceso, Google ha liberado en 2017 su herramienta para gestión de cursos y clases *Google Classroom*. (“*Google Classroom*: Qué es, cómo funciona”, párr. 1).

Así, también la Universia Chile (2018), reconoce las ventajas de *Google Classroom* en el transcurso de las clases, siendo éstas:

1. Compartir el calendario de exámenes y entregas de trabajos con los alumnos (ya que permite compartir información relevante sobre el transcurso de la asignatura con los alumnos. Así se pueden enterar fácilmente cuándo hay examen o en qué fecha tienen que entregar un trabajo).
2. Facilitar la entrega de los trabajos de clase en formato digital (la entrega de trabajos gracias a *Google Classroom* puede realizarse de forma online. Así no es necesario imprimir los trabajos y hacer este gasto de papel. Esta aplicación facilita la entrega en formato digital de los trabajos de clase).
3. Envío de material extra para preparar las clases (muchos profesores piden a sus alumnos hagan lecturas antes de comenzar las clases. La plataforma de *Google* permite compartir estos textos con los alumnos de un modo rápido y cómodo).
4. Informar al alumno de las novedades cuando no pueda acudir al aula (para poner al día a un alumno que no ha podido acudir a clase, *Google Classroom* es perfecto. El alumno enfermo puede estar en contacto con las lecciones del profesor a través de internet).

Para los alumnos, acceder al material seleccionado por el docente, fuera del aula, posibilita llegar a clases con conocimiento previo del contenido a abordar y con inquietudes que pueden ser planteadas durante el desarrollo de la misma. Desde el punto de vista del docente, el hecho de que sus estudiantes conozcan previamente los contenidos básicos a abordar, permite que se pueda destinar la mayor parte de la clase a realizar actividades que favorezcan la discusión y trabajo entre pares, analizando el contenido y resolviendo inquietudes que surgen de la aplicación y uso que hacen de ésta. Hernández (2017) citando a Díaz-Barriga (2013) menciona que:

La incorporación de las TIC, a la educación se ha convertido en un proceso, cuya implicación, va mucho más allá de las herramientas tecnológicas que conforman el ambiente educativo, se habla de una construcción didáctica y la manera cómo se pueda construir y consolidar un aprendizaje significativo en base a la tecnología, en estricto pedagógico se habla del uso tecnológico a la educación. (p. 329)

Enfoque metodológico

Esta investigación tiene un enfoque descriptivo exploratorio cuyo análisis de datos ha sido descriptivo y cuantitativo.

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014) el enfoque cuantitativo “utiliza la recolección de datos (...) 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).

La muestra consta de 40 sujetos elegidos por conveniencia, seleccionándose cuatro grupos de estudiantes de 4° y 5° semestres de LEP y LEE.

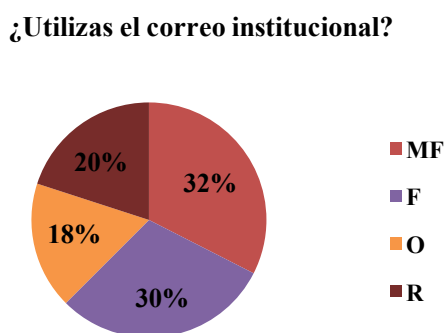
El procedimiento que se siguió para la aplicación del cuestionario fue en un inicio la obtención de los sujetos de estudio, se recabó la información de los 40 alumnos de LEP y LEE, durante el Ciclo Escolar 2018-2019 (Semestre B). Posteriormente se elaboraron las preguntas definitivas, se aplicó dentro de la escuela y por último se recolectaron los datos para después ser analizados.

En el cuestionario se recabó información de aspectos generales, seguido de aspectos tecnológicos como el uso de la plataforma virtual educativa *Google Classroom*, las preguntas se realizaron con la escala de frecuencia teniendo como rangos Muy Frecuentemente (MF), Frecuentemente (F), Ocasionalmente (O), Raramente (R) y Nunca (N) y la escala de satisfacción teniendo como rangos Excelente (E), Bueno (B), Suficiente (S), Malo (M) y Nulo (N) y los resultados se analizaron de forma estadística con ayuda del Excel (programa de Microsoft Office).

Resultados obtenidos

Después de analizar el instrumento aplicado en la Figura 6, se representa la pregunta uno, donde se visualiza que arriba de la mitad utilizan frecuentemente el correo institucional para realizar sus trabajos de la escuela si se toman las respuestas de muy frecuente (32%) y frecuentemente (30%).

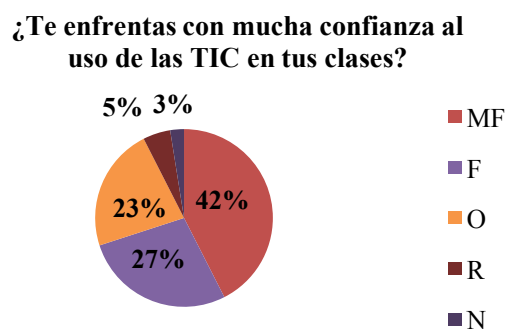
Figura 6: Utilización del correo institucional



Fuente: Elaboración propia, 2019

En la siguiente figura se muestran las respuestas a la pregunta dos donde se plantea si se enfrentan con mucha confianza al uso de las TIC. Observándose que más de la mitad de los estudiantes (69%) opinan que tienen confianza en el uso de las TIC y el 23% muestran confianza de manera ocasional. Como se puede observar es mínima la cantidad de estudiantes que no se sienten con la seguridad para utilizarlas como apoyo para sus clases (ver Figura 7).

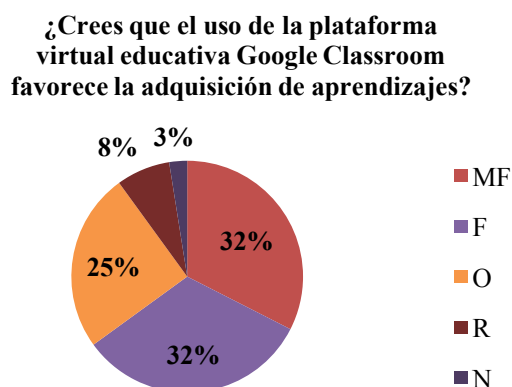
Figura 7: Confianza en el uso de las TIC



Fuente: Elaboración propia, 2019

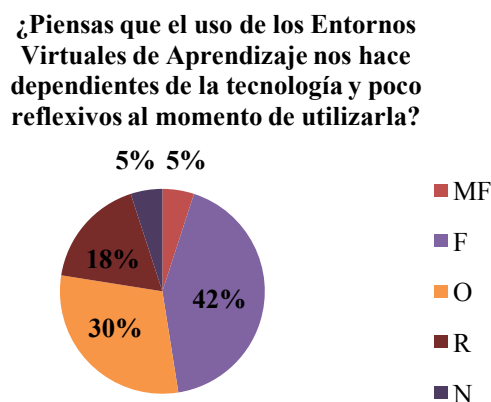
Cuando se les cuestionó sobre si creían que el uso de *Google Classroom* favorecía la adquisición de aprendizaje, se puede ver en la Figura 8 que la mayoría de los estudiantes mencionan que efectivamente, sí les ha ayudado, teniendo los puntajes más altos el aspecto muy frecuentemente (32%) y frecuentemente (32%). Sin embargo, también existen los alumnos que comentan que hay momentos de poca reflexión al utilizarla (ver Figura 9).

Figura 8: Confianza en el uso de las TIC



Fuente: Elaboración propia, 2019

Figura 9: Dependencia de la tecnología



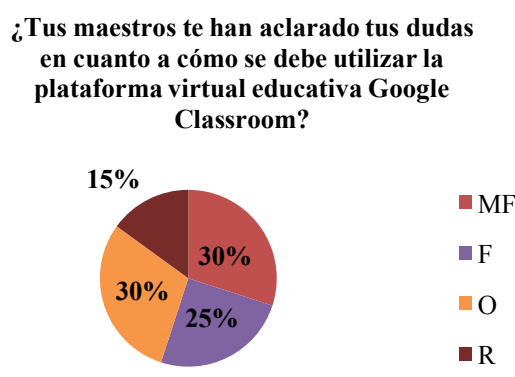
Fuente: Elaboración propia, 2019

Como se puede ver en la Figura 10, en el reactivo donde se les preguntaba si los maestros les han aclarado dudas en cuanto a cómo utilizar *Google Classroom*, la mayoría de las respuestas se encuentran en los aspectos de muy frecuentemente (30%), frecuentemente (25%) y ocasionalmente (30%) y rara vez (15%)

con lo que se puede deducir que un poco más de la mitad de los maestros utilizan esta plataforma virtual educativa cuentan con los conocimientos para guiar a sus alumnos cuando surgen problemáticas de uso, sin embargo al otro 45% requieren de capacitación.

En las preguntas abiertas se les pide a los alumno que comentan sus experiencias con *Google Classroom*, un mayoría comentaron que al principio se les hacía muy complicada, pero a medida que fueron avanzando en sus cursos, se les fue facilitando. Así también, que si tenían dudas era un medio para comunicarse con el docente, destacando que inicialmente requieren atención especial y explicaciones alternas a la clase, para adquirir un aprendizaje significativo.

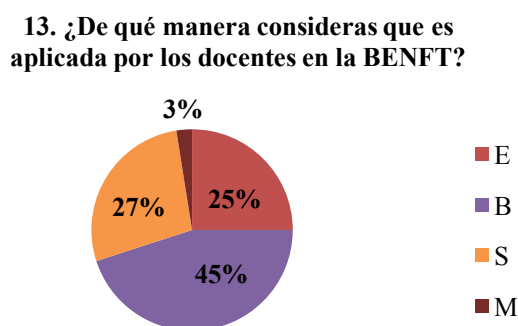
Figura 10: Aclaración de dudas



Fuente: Elaboración propia, 2019

Así mismo, en la Figura 11, se ve reflejado la opinión que tienen sobre el uso eficiente de las tecnologías por parte sus docentes, encontrando que 27% de los estudiantes mencionaron que era excelente, 45% que era buena, 27% suficiente y por último sólo el 3% mencionó que lo hacían mal. En los comentarios abiertos unos estudiantes mencionaron que no saben usarla adecuadamente, lo que abre la posibilidad de que se pudiera realizar una capacitación en general (estudiantes y formadores).

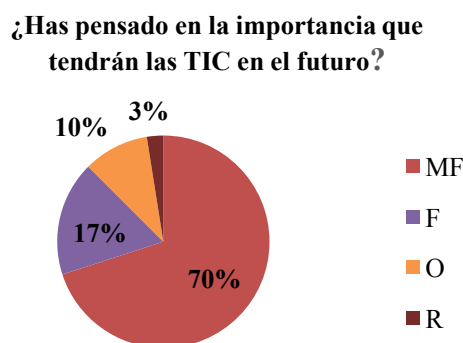
Figura 11: Aclaración de dudas



Fuente: Elaboración propia, 2019

Con respecto a la pregunta de si han pensado en la importancia que tendrán las TIC en el futuro, se observa que el estudiante está consciente de que el docente debe estar a la vanguardia en la tecnología, ya que 70% alumnos contestaron que muy frecuentemente piensan en ello, lo que demuestra que se encuentran interesados en seguir aprendiendo sobre TIC para mejorar su desempeño y trabajo docente (ver Figura 12).

Figura 12: Importancia de las TIC en el futuro



Fuente: Elaboración propia, 2019

Posteriormente, cuando se les cuestionó cómo calificarían *Google Classroom*, 35% de las personas indicaron que les parece excelente, 58% buena y 7% suficiente, tal como se muestra en la Figura 13, por lo que se refleja una gran aceptación como alternativa a la clase; es una herramienta de apoyo tanto para el docente como para el estudiante, dado que en la respuesta abierta donde se pidió que comentaran sus experiencias con esta plataforma, también comentaron que el enviar trabajos por ese medio, ayuda en su economía al no tener que imprimirlos, incluso uno mencionó que entrega los trabajos en tiempo y forma debido a que llegan notificaciones a su celular y así no se le olvida que tiene esa tarea.

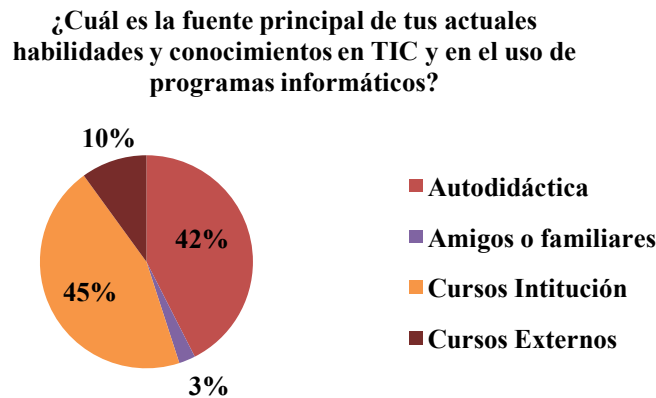
Figura 13: Calificación de la plataforma virtual educativa *Google Classroom*



Fuente: Elaboración propia, 2019

Así mismo, se les pidió que respondieran de dónde surgían sus habilidades y conocimientos en TIC, a lo cual el 45% de los estudiantes comentaron que a través de cursos impartidos por la institución y 10 % mencionaron que, por cursos externos, y también se puede observar que un 42% de estudiantes fueron autodidactas. (ver Figura 14).

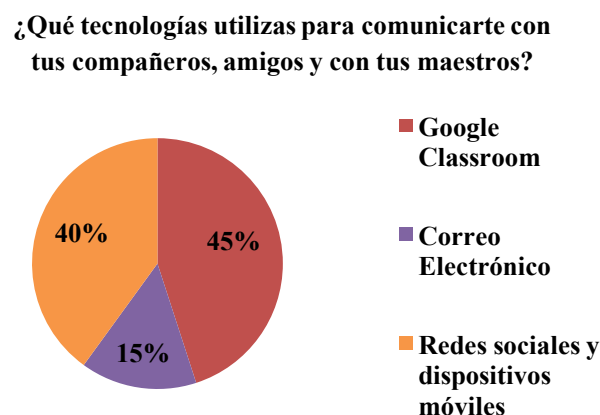
Figura 14: Fuente de habilidades y conocimientos en TIC



Fuente: Elaboración propia, 2019

En la Figura 15, pueden apreciarse las respuestas de los estudiantes a la pregunta entorno a que tecnologías utilizaba para comunicarse con sus compañeros, amigos y maestros, a lo que respondieron en su mayoría es a través de *Google Classroom* teniendo un 45% de los estudiantes, le sigue un 40% con redes sociales en dispositivos móviles (Facebook, Twitter, WhatsApp, chat Messenger, entre otros) y por último el 15 % comentaron que vía correo electrónico, lo cual indica que hay una gran variedad de tecnología para que los estudiantes se encuentren en contacto y se elimine la brecha entre la comunicación entre estudiantes y maestros.

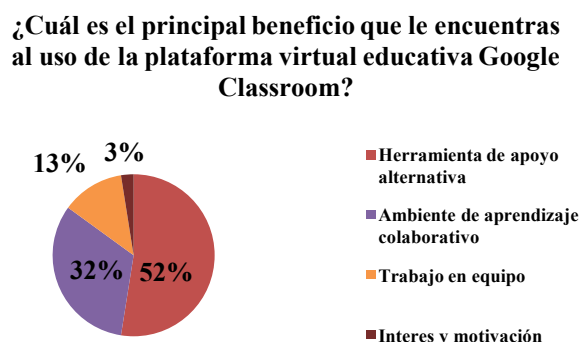
Figura 15: Tecnologías para comunicarse



Fuente: Elaboración propia, 2019

Por último, se les pidió que mencionaran cuál es el beneficio que le encuentran al uso de la plataforma virtual educativa *Google Classroom*, y el 52% de los estudiantes comentaron que es una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos, seguido de 32% de estudiantes que indicaron que ayuda a crear un ambiente de aprendizaje colaborativo dentro y fuera del aula, el 13% de ellos exteriorizaron que facilita el trabajo en equipo, la colaboración y la inclusión y por último el 3% señaló que promueve el interés y la motivación de los alumnos (ver Figura 16).

Figura 16: Beneficios de usar *Google Classroom*



Fuente: Elaboración propia, 2019

Conclusiones

El objetivo general de este trabajo de investigación ha sido conocer las expectativas que tienen los estudiantes de LEP y LEE al utilizar *Google Classroom*, aunado a ello explorar el conocimiento e interés que tienen sobre la misma. Encontrando con los datos obtenidos del cuestionario que los estudiantes en su mayoría les parece una buena herramienta, la están aplicado de manera correcta y efectiva.

En las preguntas abiertas los estudiantes reflexionaron sobre el compromiso con su propio aprendizaje y la necesidad de desarrollar mejores hábitos de estudio. De este modo es posible utilizar materiales de diversos formatos siendo importante respetar y transparentar la autoría en cada caso.

Además se concluye que los estudiantes al tener acceso a los distintos contenidos de aprendizaje previo a la clase con el docente, se favorecen los procesos de interacción fuera del aula, sin perder la que se da en un aula presencial, contribuyendo a un aprendizaje profundo y reflexivo, además de desarrollar mejores hábitos de estudio, todo ello con la amplia gama de tareas y espacios con los que cuenta esta plataforma virtual educativa.

La inmersión gradual al modelo también es un aspecto a considerar pues se requiere la experticia del docente tanto en el uso de la plataforma como en las interacciones en los distintos espacios de aprendizaje.

Respecto a las opiniones con bajo porcentaje se hace importante discutir con mayor detalle la gestión del tiempo dentro del modelo teniendo en cuenta que en un aula tradicional siempre se requiere de tiempo

de trabajo no presencial y autónomo por parte del estudiante, de modo que no se aumenta el tiempo de trabajo, sino que se invierte para privilegiar la discusión y colaboración.

Con los resultados del estudio se puede observar que aun no se han recorrido todos los trayectos formativos para el dominio digital y reflexiva de la plataforma, no obstante se abre un campo para seguir en esta línea de investigación mas ampliamente.

Finalmente, se sugiere realizar un taller complementario que implique la capacitación en Google Classroom de docentes y estudiantes para aprovechar al máximo el potencial de las TIC en la educación, sobre todo para favorecer la interacción fuera del aula, sin perder la comunicación propia de una modalidad presencial.

Referencias

- Batista, A. (3 de enero de 2018). Google Classroom: Qué es, cómo funciona y cuáles son sus características principales – Parte I. [Mensaje en un blog]. Didáctica y TIC. Blog de la Comunidad virtual de práctica “Docentes en línea”. Recuperado de: <http://blogs.unlp.edu.ar/didacticaytic/2018/01/03/google-classroom-que-es-como-funciona-y-cuales-son-sus-caracteristicas-principales-parte-i/>
- DGESPE. (2012). *Las TIC en la educación. Primer Semestre*. Recuperado de: https://www.dgespe.sep.gob.mx/public/rc/programas/lepree/las_tic_en_la_educacion_lepree.pdf
- Google Cloud (2014). (12 de agosto de 2014). More teaching, Less tech-ing: Google Classroom Launches Today. [Mensaje en un blog]. Recuperado de: <https://cloud.googleblog.com/2014/08/more-teaching-less-tech-ing-google.html>
- Hernández, R.M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325 - 347. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed.). México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Hernández-Silva, C. y Tecpan, S. (2017). Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales: un estudio de caso en la formación de profesores de física. *Estudios Pedagógicos XLIII*. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173554750011>. ISSN 0716-050X
- UNESCO. (2013). *Enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina y El Caribe*. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticesp.pdf>
- Universia Chile (2018). ¿Cuáles son los beneficios de usar Google Classroom?. Recuperado de: <http://noticias.universia.cl/educacion/noticia/2018/11/13/1162450/cuales-beneficios-usar-google-classroom.html>