



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO "RUBEN DARIO"

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS

DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

"2023: SEGUIREMOS AVANZANDO EN VICTORIAS EDUCATIVAS"

**CARRERA DE PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE LA
EDUCACIÓN**

TEMA

Importancia del uso de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de los estudiantes de décimo y undécimo grado, en el Instituto Nacional Salomón Ibarra Mayorga, turno vespertino, ubicado en el distrito V, departamento de Managua; durante el II semestre del año 2022

Informe de Seminario de Graduación presentado para optar a la Licenciatura de Pedagogía con Mención en Administración de La Educación

Autoras: Téc. Sup. Ana Verónica Gutiérrez

Téc. Sup. Celeste Angélica Reyes Rodríguez

Téc. Sup. Ana Cecilia Sánchez Trejos

Tutora: MSc. Martha del Socorro González Rubio

Managua, Nicaragua 24 de febrero 2023

CARTA AVAL

En mi calidad de Tutora de Seminario de Graduación del trabajo titulado: “Importancia del uso de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de los estudiantes de décimo y undécimo grado, en el Instituto Nacional Salomón Ibarra Mayorga, turno vespertino, ubicado en el distrito V, departamento de Managua; durante el II semestre del año 2022”, elaborado por las Técnicas Superiores Ana Verónica Gutiérrez, Celeste Angélica Reyes Rodríguez y Ana Cecilia Sánchez Trejos, doy fe que las recomendaciones orientadas por el Tribunal de Jurados el día 26 de enero del corriente año, en el acto de Defensa, fueron incorporadas satisfactoriamente en el presente Informe Final.

Se extiende la presente Carta Aval, a los veinticuatro días del mes de febrero del año dos mil veintitrés, en la Ciudad de Managua, Nicaragua.

MSc. Martha del Socorro González Rubio

Tutora

i. DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo de investigación a Dios por darnos la sabiduría e inteligencia, a nuestros padres, que nos han brindado su apoyo incondicional.

A nuestra tutora, MSC. Martha González Rubio por habernos apoyado siempre que lo necesitamos, a nuestros amigos por aportar críticas constructivas en nuestro crecimiento profesional.

ii. AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por habernos dado la sabiduría en nuestro proceso de investigación.

A nuestros padres y familiares por haber sido un pilar de gran ayuda y por siempre estar apoyándonos cuando necesitamos de ellos.

A nuestra maestra, MSC. Martha González Rubio por apoyarnos e instruirnos en todo el proceso de esta investigación.

iii. RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la importancia de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de los estudiantes de décimo y undécimo grado, en el Instituto Nacional Salomón Ibarra Mayorga, turno vespertino, ubicado en el distrito V, departamento de Managua; durante el II semestre del año 2022.

Las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom son un recurso útil para los docentes, porque permiten la interacción comunicativa entre las personas que participen en el acto educativo.

El enfoque de esta investigación pertenece al paradigma positivista cuantitativo, el tipo de estudio es descriptivo y transversal. Las técnicas de recopilación de datos aplicadas en este estudio fueron la entrevista y encuesta.

Los principales resultados obtenidos luego de aplicar los instrumentos y haber realizado el análisis de los datos fueron los siguientes: la directora, el subdirector y los docentes dominan desde el punto teórico el significado de las herramientas tecnológicas de manera general. Sin embargo, no tienen los conocimientos científicos que fundamenten el dominio de Google Classroom que es uno de los objetos de este estudio.

A través de los diferentes equipos tecnológicos que posee el aula TIC, los docentes utilizan el internet y plataformas para la búsqueda de información.

La importancia de las herramientas tecnológicas son que permite mejorar la enseñanza, afianzar conocimientos, desarrollar habilidades tecnológicas y que los estudiantes aprendan de una manera creativa. También inciden de manera positiva en el aprendizaje.

Las principales ventajas de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y

Zoom permiten brindar una educación innovadora y de calidad, desarrolla el aprendizaje tecnológico y es eficaz para la evaluación, facilita la comprensión, fomenta la alfabetización digital y audio visual, aumenta la autonomía del estudiante, fomenta el trabajo colaborativo, desarrolla el pensamiento crítico, flexibiliza la enseñanza, facilita la comunicación entre toda la comunidad educativa, innova los métodos de enseñanza y optimiza el tiempo de estudio.

Una de las desventajas del uso de las herramientas es que los docentes no tienen la debida capacitación para su uso.

Palabras claves: Herramientas tecnológicas, Google Classroom, Zoom, Proceso de enseñanza y aprendizaje.

INDICE

i. DEDICATORIA.....	i
ii. AGRADECIMIENTO.....	ii
iii. RESUMEN.....	iii
I. INTRODUCCIÓN	10
1.1 Antecedentes	11
1.2 Justificación	14
1.3 Planteamiento del problema	15
II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
2.1 Objetivo general.....	16
2.2 Objetivos específicos.....	16
III. MARCO TEÓRICO	17
3.1 Las herramientas tecnológicas.....	17
3.1.1 Concepto de herramientas tecnológicas	17
3.1.2 Tipos de herramientas tecnológicas.....	17
3.1.2.1 Google Classroom.....	18
3.1.2.2 Zoom.....	20
3.1.3 Ventajas y desventajas del uso de las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.....	22
3.1.4 Importancia del uso de herramientas tecnológicas	23
4.1 Proceso de enseñanza y aprendizaje	25
4.1.1 Proceso de enseñanza y aprendizaje.....	25

4.2 Fases del proceso de enseñanza y aprendizaje	27
4.3 Componentes del proceso de enseñanza y aprendizaje.....	29
IV. PREGUNTAS DIRECTRICES.....	33
V. OPERALIZACIÓN DE LA VARIABLE	34
VI. DISEÑO METODOLÓGICO	36
6.1 Tipo de enfoque.....	36
6.2 Tipo de estudio	37
6.3 Población y Muestra	37
6.4 Métodos de Investigación.....	38
6.5. Instrumentos de recopilación de datos	39
6.6 Validación.....	39
VII. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	41
VIII. CONCLUSIONES	65
IX. RECOMENDACIONES	67
X. REFERENCIAS	68
XI. ANEXOS	75
11.1 Anexo 1: Propuesta de taller	75
11.2 Anexo 2: Instrumentos.....	92
11.3 Anexo 3: Aplicación de instrumentos.....	113

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día ninguna Institución educativa puede permanecer al margen de las eras tecnológicas en que le ha tocado vivir. El mundo está cambiando precipitadamente a un ritmo acelerado, por tanto, se impone una revisión constante y general de los contenidos curriculares para detectar si los conocimientos, habilidades y destrezas que pretenden desarrollarse en los estudiantes de secundaria son los que se requieren en la sociedad actual.

Las herramientas tecnológicas son aquellas que están diseñadas para facilitar el trabajo y permitir que los recursos sean aplicados eficientemente intercambiando información y conocimientos tanto dentro como fuera de los espacios educativos.

El proceso enseñanza y aprendizaje consiste en la apropiación del estudiante de los contenidos y las formas de conocer, hacer, vivir y ser, construido en la experiencia como resultado de la actividad y su interacción con la sociedad, donde se producen cambios que le permiten adaptarse a la realidad, transformarla y crecer personalmente (Casado, 2022, p.4).

El presente estudio tiene como propósito analizar la importancia de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de los estudiantes de décimo y undécimo grado, en el Instituto Nacional Salomón Ibarra Mayorga, turno vespertino, ubicado en el distrito V, departamento de Managua; durante el II semestre del año 2022.

Las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom son importantes debido a que su incorporación en las actividades docente ha logrado mejorar la forma en la que se imparte y se recibe la educación de una manera creativa e innovadora logrando así la motivación por aprender de parte del estudiante. Por ello los docentes han tenido que actualizarse tecnológicamente, para aprovechar los beneficios que éstas tienen en la construcción de aprendizaje, potenciando así el desarrollo intelectual de cada estudiante.

El presente estudio está estructurado de la siguiente manera: introducción, planteamiento del problema, justificación, antecedentes nacionales e internacionales, objetivo general y específicos, marco teórico, preguntas directrices, operacionalización de la variable, diseño metodológico, análisis e interpretación de los resultados, conclusiones, recomendaciones y por último anexos.

1.1 Antecedentes

“Los antecedentes reflejan los avances y el estado actual del conocimiento en un área determinada y sirven de modelo o ejemplo para futuras investigaciones.” Según (Áreas, 2017) Se refieren a todos los trabajos de investigación que anteceden al nuestro, es decir, aquellos trabajos donde se hayan manejado las mismas variables o se hallan propuestos objetivos similares; además sirven de guía al investigador y le permiten hacer comparaciones y tener ideas sobre cómo se trató el problema oportunidad.

En investigaciones realizadas en años anteriores, se han abordado diversos temas referidos al uso de herramientas tecnológicas como beneficio en el proceso de enseñanza aprendizaje, pero con diferentes puntos de vista. Es por ello que se indaga en fuentes internacionales y nacionales

A nivel internacional

Se encontró un estudio elaborado por: Janet Natalia Mendoza Rejas en Huancavelica titulado: Aplicación de herramientas tecnológicas para la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la facultad de administración de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de ICA, 2016- 2017.

El propósito de dicha investigación fue determinar la aplicación de las herramientas tecnológicas para la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de administración de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Obtuvieron como resultado que las herramientas tecnológicas influyen significativamente en el proceso de enseñanza aprendizaje; realidad que conllevo a confirmar seguir

implementando y aplicando en toda su dimensión estas nuevas herramientas oportunamente.

En la Revista Iberoamericana para la Investigación y el desarrollo educativo los autores: María del Carmen Molinero Bárcenas elaboraron un estudio en el año 2020, en México, Guadalajara abordando la siguiente temática: Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de educación superior.

El objetivo de dicho estudio fue investigar cuales son las herramientas tecnológicas más utilizadas por estudiantes universitarios en una institución de educación superior e identificar como estas influyen en su proceso educativo. Dentro de los resultados obtenidos, sobresale el uso de Microsoft Word como procesador de textos y Microsoft PowerPoint para efectuar presentaciones. En cuanto al uso de videoconferencias, son muy pocos los profesores y estudiantes que utilizan este medio. El *software* de comunicación que más sobresale es Skype.

Por otra parte, el dispositivo que más utilizan los estudiantes para sus trabajos escolares es la computadora, pero en su vida cotidiana recurren sobre todo al *smartphone*. También detectaron que los estudiantes utilizan cada vez más herramientas tecnológicas en la escuela y en su vida común y que estas no necesariamente concuerdan con las que el profesor recomienda y revisa en clase. Ellos mismos se dan a la tarea de buscar aplicaciones que les sirvan para sus actividades escolares. Esto se demostró con las plataformas educativas que utilizan, pues no solo han utilizado la institucional, sino que sobresalen otras como Canvas y Socrative.

A nivel nacional:

En la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-MANAGUA las autoras Manuela Marisol Chavarría & Regina Mercedes Martínez Delgadillo, realizaron una investigación titulada incidencia de los recursos tecnológicos en el desarrollo de las

competencias de los estudiantes de quinto año, turno vespertino del Centro Escolar José de la Cruz Mena en el año 2015 en el departamento de Managua.

El objetivo de dicha investigación fue valorar la incidencia de los recursos tecnológicos en el desarrollo de competencia de los estudiantes, así mismo determinar la importancia del uso pertinente de los recursos tecnológicos para el desarrollo de los conocimientos.

Al aplicar los instrumentos se obtuvieron los siguientes resultados: los estudiantes de quinto año del Colegio Público José de la Cruz Mena trabajan con la mayoría de los recursos tecnológicos como: computadoras, data show, escáner, aplicaciones tic etc. Los cuales han sido de gran importancia al realizar trabajos investigativos que refuerzan sus conocimientos y retroalimentación. Estos recursos han influido de manera positiva ya que el uso de los medios tecnológicos los motiva y les brinda capacidades comunicativas.

Otro estudio encontrado fue encontrado en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-MANAGUA por los autores: Adriana Yolanda Arellano Corea, Ramona de la Concepción Martínez Vallecillo & José Francisco Latino Salinas, titulado: Uso de las Herramientas tecnológicas para estimular el aprendizaje de la asignatura de matemática en los estudiantes del 11mo Grado, del Centro Cristiano Lamparita de Jesús, durante el segundo semestre del año 2020.

El objetivo del estudio fue establecer la relación entre el uso de las herramientas tecnológicas y la estimulación que ejerce en el aprendizaje de la asignatura de matemáticas de los estudiantes de 11mo grado. Obtuvieron como resultado que el uso de las herramientas tecnológicas estimula positivamente en el proceso de enseñanza–aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes de 11mo Grado, del Centro Cristiano Lamparita de Jesús.

1.2 Justificación

Las herramientas tecnológicas son importantes porque facilitan el aprendizaje autónomo de los estudiantes, amplía la calidad del proceso educativo debido a que permite pasar las barreras de espacio y tiempo, además posibilita una mayor interacción entre el docente y el discente, teniendo como resultado una participación activa en la construcción del conocimiento y también un desarrollo de las habilidades tecnológicas de manera recíproca. Por otro lado, las herramientas tecnológicas preparan las condiciones básicas de los estudiantes de secundaria para su inserción en el campo de la educación superior o de las carreras técnicas.

Por ello, el objetivo de esta investigación es determinar la importancia del uso de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de los estudiantes de décimo y undécimo grado, en el Instituto Nacional Salomón Ibarra Mayorga, turno vespertino, ubicado en el distrito V, departamento de Managua; durante el II semestre del año 2022.

Este proceso se realizó metodológicamente de manera directa e indirecta con los siguientes instrumentos: Guía de entrevista al equipo directivo y guía de encuesta a los docentes y estudiantes. Los actores mencionados brindaron los datos de la realidad educativa permitiendo al equipo realizar un análisis objetivo y una intervención de las necesidades detectadas en la institución educativa.

Los beneficiarios de esta investigación fue en primer lugar la comunidad educativa de manera especial el equipo directivo, docentes y estudiantes. En segundo lugar, el equipo de investigación conformado por tres estudiantes de la carrera de Pedagogía con Mención en Administración de la Educación quienes consolidaron y profundizaron los conocimientos adquiridos en las aulas universitarias.

1.3 Planteamiento del problema

El Instituto Nacional Salomón Ibarra Mayorga, cuenta con un aula TIC desde el año 2013, este espacio tecnológico posee computadoras, datashows y tablets. Sin embargo, los docentes mantienen los paradigmas tradicionales porque hacen un uso limitado de las herramientas tecnológicas y no utilizan frecuentemente los hardwares que tiene el centro educativo. Obviando así, la importancia que tienen los softwares educativos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Creemos que una de las posibles causas por las que se genera esta problemática en los docentes, es la poca preparación en el campo tecnológico, otro factor a considerar es la falta de necesidad para utilizar las herramientas tecnológicas en las asignaturas que imparten. De mantenerse así las condiciones actuales en la institución la calidad de la educación no estará en sintonía con el desarrollo tecnológico del país, la sociedad del conocimiento exige y demanda cada día de la utilización de programas, plataformas y aplicaciones digitales, así mismo éstas se han incorporado en los perfiles laborales.

Dado que la institución cuenta con recursos tecnológicos, una de las posibles soluciones es brindar capacitaciones al personal docente para que estos tengan los conocimientos científicos y desarrollen las competencias necesarias para poder incorporar las herramientas tecnológicas en el proceso educativo, también para lograr una mayor motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje y consecuentemente obtener un mejor rendimiento académico.

Por lo antes expuesto se plantea la siguiente interrogante de investigación: **¿Cuál es la importancia del uso de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de los estudiantes de décimo y undécimo grado, en el Instituto Nacional Salomón Ibarra Mayorga, turno vespertino, ubicado en el distrito V, departamento de Managua; durante el II semestre del año 2022?**

II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Objetivo general

Analizar la importancia de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de los estudiantes de décimo y undécimo grado, en el Instituto Nacional Salomón Ibarra Mayorga, turno vespertino, ubicado en el distrito V, departamento de Managua; durante el II semestre del año 2022.

2.2 Objetivos específicos

- ✓ Describir las herramientas tecnológicas que implementan los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- ✓ Determinar la importancia que genera en los estudiantes el uso de diferentes herramientas tecnológicas como Google Classroom y zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- ✓ Detectar las ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- ✓ Elaborar propuesta de taller sobre herramientas tecnológicas dirigida a los docentes de décimo y undécimo grado con el propósito de fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje.

III. MARCO TEÓRICO

3.1 Las herramientas tecnológicas

3.1.1 Concepto de herramientas tecnológicas

Las herramientas tecnológicas en la actualidad se emplean en todos los espacios y escenarios de la sociedad, en especial en el área educativa para beneficiar el proceso de enseñanza y aprendizaje (López, B. y Avedaños V, 2019, p. 9).

De acuerdo con (Garzón Villarreal, F.E 2015, p. 57) las herramientas tecnológicas son aquellas que están diseñadas para facilitar el trabajo y permitir que los recursos sean aplicados eficientemente intercambiando información y conocimientos tanto dentro como fuera de los espacios educativos.

Las herramientas tecnológicas según (Euroinnova, 2022, párr.1) es cualquier software y hardware que ayuda a realizar bien una tarea y que se obtengan los resultados esperados, con un menor tiempo y ahorro en recursos personales y económicos.

3.1.2 Tipos de herramientas tecnológicas

El docente debe de elegir las herramientas tecnológicas en base a las necesidades de los estudiantes para desarrollar las competencias de cada uno de los discentes de una manera creativa e innovadora. El uso de herramientas tecnológicas le facilita al docente profundizar contenidos, incorporar recursos didácticos auditivos y visuales los cuales despiertan el interés de los estudiantes.

De acuerdo con (Moran, R. J. y Moreira, V. E, 2013, p.5) hay un sinnúmero de tipos de herramientas tecnológicas, entre las más utilizadas en la educación están:

- a. **Plataformas digitales de colaboración en conjunto, estudiante y profesor:** permite al maestro interactuar con los estudiantes de manera personalizada,

brindar información sobre actividades curriculares y extracurriculares, enviar notas, mensajes, recibir trabajos y evaluar.

- b. Clases a través de videoconferencia:** El docente puede utilizar estas herramientas para brindar tutorías, reforzamiento de contenido. Entre las funciones que poseen estas herramientas es que permiten activar y desactivar el audio, poseen materiales didácticos, se puede digitalizar documentos y guardar las lecciones.

Otros tipos de herramientas tecnológicas que son muy útiles en el ámbito educativo, son las que rigen este estudio, las cuales son: Google Classroom y Zoom

3.1.2.1 Google Classroom

De acuerdo con (Hernández, 2019, p.10) Google Classroom es una herramienta creada por Google en 2014, y destinada exclusivamente al mundo educativo. Su principal objetivo es permitir gestionar un aula de forma colaborativa a través de Internet, siendo una plataforma para la gestión del aprendizaje o Learning Management System. Todas las opciones de esta herramienta están asociadas a una cuenta de Google, de manera que tanto el profesor como los estudiantes deben tener Gmail, y cuenta de Google.

‡ ¿Cómo funciona Google Classroom?

Para acceder a Google Classroom, primeramente, el docente y el estudiante deben estar identificado con la cuenta de Google (o Gmail), que se utilizara dentro del navegador. Después hay que utilizar la web classroom.google.com para acceder directamente o entrar desde la web principal de Google.com, pulsando en el botón de aplicaciones arriba a la derecha y seleccionando Google Classroom que aparece con el icono de una pizarra (Fernández, 2020 a, párr. 5).

La primera vez que, entre el docente y el discente, tienen que confirmar que quieren utilizar la cuenta con la que están identificándose, pulsando en Continuar, luego

deben pulsar en el botón + que está arriba a la derecha, y se desplegará un pequeño menú en el que se puede elegir entre entrar en una clase ya creada o crear una nueva. Si se elige apuntarse a una clase, la plataforma pedirá la dirección URL específica de esa clase, y si se pulsa crear una clase, la persona iniciará el proceso para crear una clase (Fernández, 2020 b, párr. 9).

Para crear una clase el docente debe ir a una pantalla en la que se avisa que, si utiliza Classroom en un centro educativo, debe gestionarlo desde una cuenta de GSuite para centros educativos. Después de ese aviso tiene que escribir los datos de la clase ponerle un nombre, una sección, elegir la materia y especificar un aula. Classroom genera automáticamente un código de clase que debe usar el maestro para invitar a los estudiantes a la clase Centro de Innovación (s.f.) p. 1.

‡ **Características de Google classroom**

Según (Florentín, 2022a, párr.9) Google Classroom es una plataforma con características propias, entre ellas están: enfoque académico, comunicación, organización, privacidad y es una multiplataforma.

‡ **Ventajas de Google Classroom**

Los docentes pueden utilizar esta plataforma para crear aulas virtuales en donde podrán compartir archivos educativos de textos, videos, imágenes y audios con los estudiantes. También puede realizar evaluaciones virtuales, realizar aulas invertidas, para reforzar conocimientos e incentivar la profundización de los contenidos, estimular la curiosidad investigativa, todo esto sirve para propiciar un entorno dinámico de debate y discusión entre los estudiantes a la hora de clases desarrollando así actitudes de trabajo colaborativo (Florentín, 2022b, párr.4).

Google Classroom es una plataforma educativa de fácil uso que permite ahorrar tiempo, papel e impresiones, los padres, maestros y directores pueden estar al tanto del progreso del aprendizaje. Además, se encuentra apoyado por Google Drive, el cual suministra un considerable almacenamiento y herramientas como Google

Docs, para realizar diferentes actividades y evaluaciones para compartirlas entre los participantes, mejorando la retroalimentación. También los estudiantes tienen posibilidad de experimentar un ambiente educativo diferente al tradicional (Florentín, 2022c, párr.16).

3.1.2.2 Zoom

Zoom es un servicio de videoconferencia basado en la nube que se puede utilizar para reunirse virtualmente con otras personas, ya sea por vídeo o solo por audio, o ambos, todo ello mientras se realizan chats en directo, y permite grabar esas sesiones para verlas más tarde (Tillman, 2022 a, párr.3).

‡ Características y funciones de zoom

Las principales características de zoom son: permite realizar reuniones individuales, realizar videoconferencias en grupo, compartir pantalla y se pueden grabar las reuniones o eventos tarde (Tillman, 2022 a, párr.4).

De acuerdo con la Universidad Veracruzana (s.f.) p.8 las funciones de los iconos de zoom son las siguientes:

- a) El botón “Detener video” permite apagar o encender la cámara del equipo en uso.
- b) El botón “Silenciar” permite apagar el micrófono. Para evitar un efecto de eco, se sugiere silenciar el micrófono si no se está usando. Para activarlo nuevamente, se debe hacer clic sobre el mismo botón.
- c) El botón “Invitar” permite generar invitaciones para enviar por correo a nuevos participantes en la videoconferencia.
- d) El botón “Compartir pantalla” permite compartir la pantalla de la computadora o algún archivo.
- e) El botón “Finalizar reunión” permite terminar la videoconferencia en ZOOM.

‡ ¿Cómo organizar las reuniones en Zoom?



Para crear una reunión en zoom lo primero que se debe hacer es entrar a zoom.us y crear una cuenta, escribiendo el correo electrónico y pulsando registrarse aquí. Seguidamente se debe confirmar el registro. Luego en el mensaje que envía zoom a través del correo electrónico el usuario debe activar la cuenta (Tecnobits, 2020, párr.2).

Para programar una videoconferencia se debe pulsar en el menú lateral izquierdo en la opción “Reuniones” y hacer clic sobre el botón “Programar una reunión nueva”. El autor (Jiménez,2020, párr. 11-13) afirma que se deben de configurar los siguientes elementos para la videoconferencia.

- a) Añadir un título a la reunión.
- b) Añadir una descripción.
- c) Establecer la fecha, hora y duración de la sesión.
- d) En el plan Básico el máximo de duración de las sesiones es de 40 minutos.
- e) Seleccionar la franja horaria en la que nos encontramos.
- f) Requerir una contraseña de acceso a la reunión.
- g) Configurar las opciones de audio y vídeo.
- h) Activar o desactivar algunas opciones de la reunión como: habilitar entrar antes que el anfitrión, silenciar a los participantes al entrar, habilitar una sala de espera o grabar la reunión localmente.

Según la Universidad de Extremadura, (s.f.) (p.4) en el menú lateral izquierdo, seleccionando la opción “Perfil” se puede acceder a la información básica de la cuenta y editar algunos elementos de la misma, como el correo, idioma y zona horaria. En el menú lateral, al seleccionar la opción “Configuración” se puede establecer algunos elementos básicos de las videoconferencias o reuniones entre estos están:

- a) Enviar recordatorios de próximas reuniones.
- b) Activar o desactivar el chat.
- c) Activar o desactivar los chats privados entre participantes.

- d) Activar o desactivar el sonido cuando un participante entre o salga de la reunión.
- e) Activar la transferencia de archivos a través del chat.
- f) Mostrar o no mostrar siempre la barra de control de la reunión.
- g) Activar o desactivar el uso compartido de la pantalla durante la videoconferencia
- h) Activar o desactivar la pizarra y guardar su contenido.
- i) Activar o desactivar notificaciones al cancelar una reunión o cuando se unan los participantes a la sesión antes que el anfitrión.

† **Ventajas de Zoom**

La videoconferencia a través de zoom es muy importante hoy en día porque permite, establecer comunicación entre dos o más personas, sumándole a esto la necesidad de cuidar la salud en tiempos de pandemia que se vive a nivel mundial. Por tanto, su uso en el área educativa como una herramienta de aprendizaje permite innovar el proceso de enseñanza y aprendizaje puesto que el estudiante recibe e interpreta la información de manera visual y sonora entre puntos o zonas geográficas diferentes evitando así los gastos y pérdida de tiempo que implica el traslado de un lugar a otro (Roderick, 2020, párr.3).

3.1. 3 Ventajas y desventajas del uso de las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje

Para (César Coll citado por Rodríguez et al, 2021a, p.188) las herramientas tecnológicas sirven como instrumento para hacer pensar y aprender con recursos auditivos y visuales a los estudiantes.

De acuerdo con (Sánchez, 2020, p.5) las herramientas tecnológicas tienen un sinfín de ventajas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, porque permiten diseñar materiales didácticos alternativos y novedosos en vez de los tradicionalistas, favorece el trabajo colaborativo, el aprendizaje autónomo, facilita la evaluación

también se puede establecer comunicación con estudiantes que normalmente son tímidos y además se facilita la enseñanza personalizada.

Es importante que los docentes conozcan las ventajas de las herramientas tecnológicas aplicadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje debido a que, es una nueva forma de trabajar y es una oportunidad para ser innovadores, creativos y lograr que los estudiantes se sientan más motivados por aprender tanto los contenidos como desarrollar habilidades tecnológicas.

La incorporación de las herramientas tecnológicas también favorece el trabajo colaborativo, el intercambio de información, el aprendizaje enfocado en los alumnos y establece un aprendizaje basado en el pensamiento crítico, proporciona una mayor flexibilidad para acceder a los contenidos educativos, amplía la calidad de la educación, permite pasar las barreras de espacio y tiempo donde existe una mayor interacción entre el docente y estudiante (Villalobos, 2017, p.5).

En contraste las herramientas tecnológicas también tienen sus desventajas para los estudiantes porque, causa las desigualdades sociales debido a que no todos los estudiantes tienen accesos a estas por no tener un hardware que les permita ingresar a los softwares educativos, los alumnos pueden frustrarse cuando no pueden utilizarlas, requiere inversión económica y de tiempo para poder tener acceso a estas y conectarse ya sea con un dispositivo móvil, Tablet, computadoras (Rodríguez et al, 2021b, p. 187).

Cabe señalar que la mayoría de las aplicaciones necesitan de internet para poder realizar sus funcionamientos en tiempo real como es el caso de las plataformas y apps de videoconferencias.

3.1.4 Importancia del uso de herramientas tecnológicas

Hoy en día existe una gran cantidad de herramientas tecnológicas educativas. En Nicaragua los estudiantes y docentes cuentan con aulas tics, wifi, aulas móviles y bibliotecas con recursos tecnológicos lo que facilita que ambos actores del proceso de enseñanza y aprendizaje se capaciten y se apropien del uso y manejo de las

herramientas tecnológicas que poseen las instituciones educativas de manera gratuita.

El docente facilita los conocimientos, utilizando materiales didácticos, métodos y estrategias durante el proceso enseñanza y aprendizaje; por ello debe usar diferentes herramientas tecnológicas para mantener la comunicación, hacer llegar la información, impartir determinados contenidos y así lograr una interacción con los estudiantes utilizando aplicaciones educativas tales como: las plataformas, internet, procesadores de textos y videoconferencias (Fasinarm, 2021, párr.6).

De acuerdo con (MINED, 2009, p.67) las herramientas tecnológicas aplicadas a la educación, enriquecen el proceso educativo mediante el desarrollo de nuevas estrategias de aprendizaje centradas en el estudiante, favoreciendo actitudes colaborativas. Igualmente, se consideran herramientas valiosas para dinamizar los procesos de capacitación y formación del personal en servicio y reducir los costos de estas acciones mediante estrategias adecuadas, tales como educación a distancia, cursos en línea, portales educativos, y otros.

Hoy en día el mundo requiere docentes, que respondan a la demanda que la era de la información exige a la sociedad y a la educación en particular. Por ello el docente, debe estar en condiciones de aprovechar los diferentes recursos tecnológicos para incorporarlos de forma efectiva en su práctica docente y desarrollo profesional (Perea, 2014, p.5).

Los docentes no solo facilitan sus conocimientos y experiencias, también son el pilar fundamental de formación integral y completa que preparan a los futuros profesionales, con valores y herramientas para este mundo globalizado, tan cambiante y en constante evolución. Las herramientas tecnológicas modifican la metodología de la enseñanza de los docentes y la forma de aprender de los estudiantes (Barbera, 2018, párr.1).

Es importante que los docentes utilicen las herramientas tecnológicas debido a que son una parte inevitable en la vida cotidiana y en el mundo laboral. Al introducir el uso de software y hardware desde temprana edad, los discentes saldrán preparados y familiarizados con programas y aplicaciones que más tarde formarán parte de su entorno de trabajo (Kizeoforms, 2018, párr.1-4).

4.1 Proceso de enseñanza y aprendizaje

4.1.1 Proceso de enseñanza y aprendizaje

El proceso de enseñanza y aprendizaje es aquel que se produce de un modo intencionado, tanto por parte del profesor como del estudiante, los docentes deben planificar las actividades y las estrategias didácticas que se van a poner en marcha en el contexto escolar.

El proceso enseñanza y aprendizaje consiste en la apropiación del estudiante de los contenidos y las formas de conocer, hacer, vivir y ser, construido en la experiencia como resultado de la actividad y su interacción con la sociedad, donde se producen cambios que le permiten adaptarse a la realidad, transformarla y crecer personalmente (Casado, 2022, p.4).

Este proceso pedagógico se aplica cuando el profesor tiene un objetivo ante sus alumnos. Por ello, se tiene en cuenta conocimientos previos con los conocimientos que se van a aprender. Para lograr esto, el profesor debe aplicar métodos, técnicas y habilidades para poder lograr los objetivos de enseñanza (Educalink, 2021a, párr.7).

La enseñanza es el proceso mediante el cual se facilitan conocimientos específicos o generales sobre una determinada materia, donde el maestro explica, refiere, descubre, corrige, define y estimula la acción de estudiar, instruye al estudiante sobre como aprender el contenido a partir de sí mismo (Fenstermacher, 2011, párr.1-2). La enseñanza tiene como objetivo lograr que los estudiantes obtengan un aprendizaje significativo. Por ello, para lograrlo, el profesor debe aplicar diversas

estrategias y técnicas que ayudarán a obtener mejores resultados (Educalink, 2021b,párr. 14).

‡ **La enseñanza desde una perspectiva cognitiva**

El enfoque cognitivo supone que los objetivos de una secuencia de enseñanza, se hallan definidos por los contenidos que se aprenderán y por el nivel de aprendizaje que se pretende lograr. Por otra parte, las habilidades cognitivas a desarrollar siempre se encuentran en vinculación directa con un contenido específico.

Por tanto, desde el aspecto cognitivo el proceso de enseñanza tiene dos etapas, la primera pretende preparar al discente a través de la búsqueda de saberes previos que podrían propiciar u obstaculizar el aprendizaje y la segunda estimular la integración y la transferencia en virtud de la nueva información adquirida (Aguise, 2016,pp. 20-21).

‡ **Concepto de aprendizaje**

Para Piaget el aprendizaje es un proceso que mediante el cual el sujeto, a través de la experiencia, la manipulación de objetos, la interacción con las personas, genera o construye conocimiento, modificando, en forma activa sus esquemas cognoscitivos del mundo que lo rodea, mediante el proceso de asimilación y acomodación.

Según la Ley General de Educación (Ley 582, 2006) en su artículo 6, nombrado: Definiciones Generales de la educación nicaragüense, en el inciso n, aparece expresada la definición el concepto de aprendizaje el que a continuación se señala: "El aprendizaje es un proceso creativo, donde el estudiante es el creador de su propio aprendizaje en el cual el maestro o maestra provee de los medios y recursos a fin de que éste pueda alcanzar de manera progresiva los objetivos de la educación,

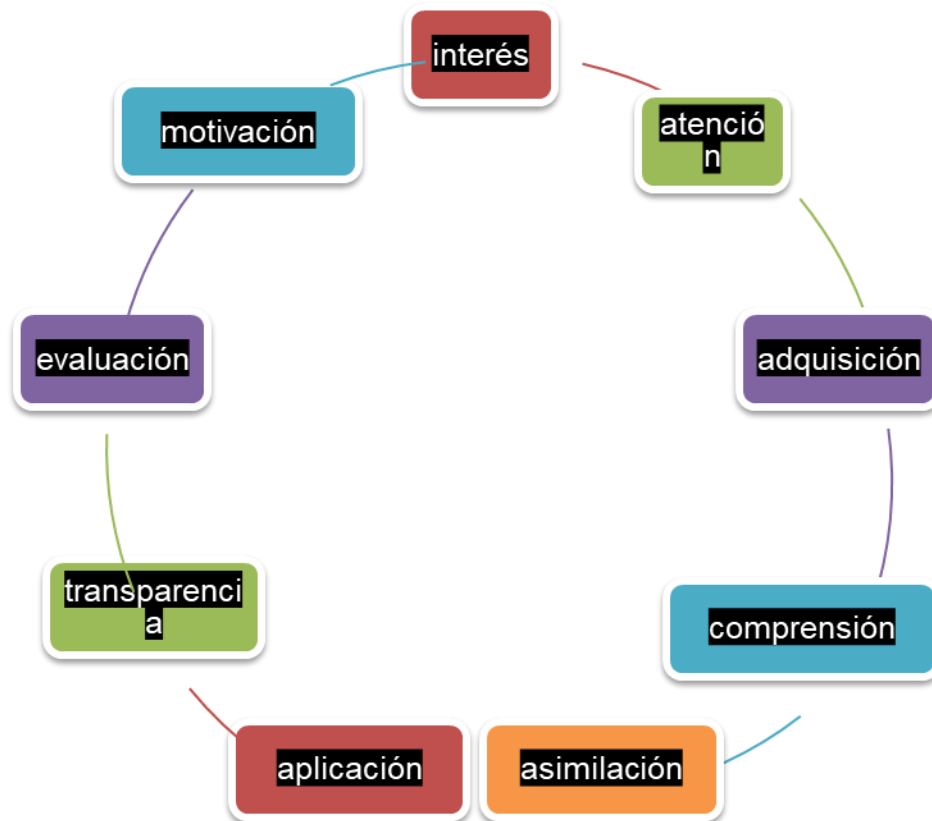
por ello se debe partir de las experiencias previas del estudiante, para que sea capaz de agregarlo a su red de significados y sea incorporado en su estructura cognitiva " Según (García, 2017, pp.27-28) hay distintas formas de aprendizaje, los estudiantes pueden aprender de forma visual: mediante gráficas e imágenes, también auditivamente a través de lo que escuchan o por medio de la lectoescritura donde se procesa la información cuando se lee o escribe e incluso hay educandos que adquieren sus conocimientos con movimientos y sensaciones a esta manera de aprender se le conoce como kinestésico.

El aprendizaje es el proceso mediante el cual los estudiantes adquieren diversos hábitos, conocimientos, habilidades, destrezas, conductas y actitudes a través de la experiencia, el estudio, la observación, el razonamiento o la instrucción (Concepto, 2022,párr.1).

Se considera que el estudiante aprende, para desarrollar las competencias que debe de adquirir en la formación académica, ya sea de educación preescolar, primaria, secundaria, superior y técnica posteriormente los conocimientos adquiridos los pondrá en práctica en la vida personal y laboral.

4.2 Fases del proceso de enseñanza y aprendizaje

De acuerdo con (Yáñez, 2015, pp.75-78) el proceso de enseñanza y aprendizaje comprende nueve etapas, las cuales son:



Para los autores (Osorio et al, 2021,párr.10-11) cada fase tiene un objetivo en el proceso de enseñanza y aprendizaje:

1. Interés: tiene como propósito promover el logro del objetivo previamente establecido y la atención de los estudiantes.
2. Atención: tiene como finalidad interpretar el objeto, suceso o información con precisión y claridad.
3. Adquisición: el estudiante debe entrar en contacto directo con los contenidos, vivirlos y experimentarlos.
4. Comprensión e interiorización: los discentes deben abstraer y comprender con capacidad crítica el nuevo conocimiento para relacionarlo con conocimientos previos.
5. Asimilación y acomodación: tiene como propósito almacenar, guardar y ajustar el nuevo conocimiento, según necesidades, intereses y/o utilidad.
6. Aplicación: tiene como fin poner en práctica lo aprendido en base a las experiencias de la vida cotidiana.

7. Transferencia: tiene como objetivo poner en práctica lo aprendido en diversas situaciones y contextos.
8. Evaluación: se debe valorar el progreso de los estudiantes en el proceso de aprendizaje y la propia percepción sobre el mismo en el momento adecuado.

4.3 Componentes del proceso de enseñanza y aprendizaje

El proceso de enseñanza y aprendizaje está conformado por los siguientes elementos: docente, discente, objetivos, contenidos, recursos, estrategias, criterios de evaluación y contexto. (Solano, 2016, párr. 3-5).

‡ Componentes humanos

Docente: “Es un guía, un mediador, una persona que va acompañando a los estudiantes para la construcción de conocimiento tanto de manera individual, como de forma colaborativa” (García, 2020, párr.5).

Discente: es aquella persona que tiene como ocupación principal la actividad de estudiar, percibiendo tal actividad desde el ámbito académico. La principal función de los estudiantes es aprender sobre distintas materias o ramas de la ciencia y arte, o cualquier otra área que se pueda poner en estudio (Rossana, 2021, párr.1). Estos componentes humanos son los que constituyen la parte sustantiva del proceso de enseñanza y aprendizaje a continuación se expresan los roles de cada uno de ellos.

‡ Rol del docente

De acuerdo con García (2019) los docentes deben de cumplir con los siguientes roles que favorecen directamente el proceso de enseñanza y aprendizaje y por ende la calidad de la educación.

- a) El profesor debe actuar como un guía o mediador que facilite el aprendizaje a sus alumnos, aportándoles los conocimientos básicos necesarios para que puedan entender. las lecciones.

- b) Promover ejercicios prácticos que permitan al discente aplicar lo aprendido.
- c) Brindar ayuda pedagógica a los estudiantes, ofreciéndoles los métodos y recursos necesarios para dar respuesta a sus intereses, motivaciones y capacidades.
- d) Favorecer un ambiente agradable de trabajo, en el que tenga lugar la espontaneidad de los estudiantes y su interés por aprender
- e) Dar un seguimiento continuo y personalizado de cada discente, evaluando el progreso individual (párr.3-7).

† Rol del discente:

El estudiante según Pulido (2014) debe ser capaz de autodirigirse, autoevaluarse y auto monitorearse, tener habilidades de autoaprendizaje que le permitan aprender para toda la vida, saber resolver problemas, ser empático, flexible, creativo y responsable. Por tanto, el rol del estudiante en los procesos de aprendizaje bajo modalidad virtual con el apoyo de las TIC lo identifica como un sujeto activo, autogestor de sus procesos de enseñanza y aprendizaje con alto compromiso de responsabilidad frente al desarrollo de actividades relacionadas con la educación.

Así mismo el estudiante:

- a) Debe organizar su tiempo para las actividades trabajos y plazos de entrega
- b) Ser autónomo
- c) Responsable en su aprendizaje
- d) Aprender y construir el conocimiento
- e) Ser responsable de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- f) Manejar adecuadamente las técnicas de trabajo colaborativo (párr. 1-4).

† Componentes curriculares

Los objetivos: son aquellos que determinan cuál debe ser el método y la organización de la enseñanza, tiene como función establecer el contenido, los métodos y las formas de organización de la enseñanza; orientando el trabajo del profesor y los estudiantes; además cumple una función valorativa, puesto que se puede medir el cumplimiento del objetivo; ayudando así a proyectar el trabajo del docente hacia el futuro (Espinoza, 2019, p. 35).

Los contenidos: son el conjunto de los saberes relacionados con lo cultural, social, político, económico, científico y tecnológico, que conforman las distintas áreas académicas y asignaturas (López, 2013, p. 34)

Estrategias didácticas: determinan la forma de llevar a cabo un proceso didáctico, brindan claridad de cómo se guía el desarrollo de las acciones para lograr los objetivos. En el ámbito educativo, una estrategia didáctica se concibe como el procedimiento para orientar el aprendizaje.

Recursos: son los distintos medios o ayuda que se utiliza para conseguir un fin. Método: es el proceso lógico, organizado y sistemático que pretende alcanzar determinados objetivos (Westreicher, 2020, párr. 1).

Los medios: son aquellas herramientas de comunicación que se utilizan para almacenar y proporcionar datos o información. Por otro lado, el lugar se refiere al espacio donde se llevaría a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje en un determinado tiempo.

Evaluación: instancia de recolección de datos para el control del logro del objetivo planteado y la posterior toma de decisiones (Cegep, 2020, párr. 6).

Con respecto a los elementos del currículo mencionados anteriormente, se puede afirmar que, tienen una estrecha relación porque los docentes son los encargados de planificar los contenidos, utilizando estrategias didácticas, y esas estrategias

didácticas a su vez para poder desarrollarse, necesitan de los recursos y medios y por último de un proceso evaluativo.

‡ Componentes contextuales

El contexto educativo es una serie de elementos que favorecen u obstaculizan el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes; por ejemplo: la localidad, la situación geográfica, la población, la cultura, el nivel económico, el carácter del centro, los recursos disponibles, el nivel de aprendizaje o la diversidad del alumnado (López, 2016, párr.2-3).

Todo lo que envuelve al centro escolar forma parte del contexto e influye en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los discentes y, de esta forma, en su desarrollo integral. Es por esta razón por la que adquiere gran relevancia conocer, analizar y tener en cuenta las características del contexto socioeducativo y, así, poder impartir una enseñanza individualizada, atendiendo a las necesidades, intereses y expectativas de los estudiantes y desarrollando una educación equitativa de calidad.

IV. PREGUNTAS DIRECTRICES

- ✓ ¿Qué herramientas tecnológicas implementan los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

- ✓ ¿Cuál es la importancia que genera en los estudiantes el uso de diferentes herramientas tecnológicas como Google Classroom y zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

- ✓ ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

- ✓ ¿Cómo elaborar una propuesta de taller sobre herramientas tecnológicas dirigida a los docentes de décimo y undécimo grado con el propósito de fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje?

V. OPERALIZACIÓN DE LA VARIABLE

Variable	Definición	Subvariable	Indicadores	Fuente	Instrumentos
Herramientas tecnológicas	De acuerdo con (Astraps, 2021) las herramientas tecnológicas son aquellos programas o aplicaciones que permiten tener acceso a la información.	Herramientas tecnológicas implementadas por docentes	Herramientas tecnológicas Ventajas Desventajas Importancia	Directora Subdirector Docentes Estudiantes	Guía de entrevista Guía de encuesta
		Google Classroom	Definición. Características. Funciones. Ventajas Importancia	Directora Subdirector Docentes Estudiantes	Guía de entrevista Guía de encuesta Guía de entrevista Guía de encuesta
		Zoom	Definición. Características. Funciones. Ventajas Importancia	Directora Subdirector Docentes Estudiantes	

Proceso de enseñanza y aprendizaje	Para (ECURED, 2022) el proceso de enseñanza y aprendizaje es el procedimiento mediante el cual se facilitan conocimientos especiales o generales sobre una materia.	Proceso de enseñanza y aprendizaje	Definición del proceso de enseñanza - aprendizaje. - Definición de enseñanza. - Definición de aprendizaje. Componentes del proceso de enseñanza – aprendizaje. Componentes humanos. Componentes curriculares. Componentes contextuales.	Directora Subdirector Docentes Estudiantes	Guía de entrevista Guía de encuesta
-------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	----------------------------------------

VI. DISEÑO METODOLÓGICO

El término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea con el fin de responder al planteamiento del problema (Suárez et al, 2016, p. 73).

Esto quiere decir que el diseño metodológico es un planteamiento en el cual se derivan una serie de actividades bien estructuradas sucesivas y organizadas para abordar de manera adecuada el problema de investigación, en el diseño se indican los pasos, técnicas a utilizar para recolectar y analizar datos lo cual implica concretar teorías, métodos y técnicas.

6.1 Tipo de enfoque

El enfoque de esta investigación pertenece al paradigma positivista el cual se fundamenta en el marco de la aplicación del método científico, busca explicar, predecir, controlar los fenómenos, verificar teorías y leyes para regular los fenómenos; identificar causas reales, temporalmente precedentes o simultáneas. (Moya, 2022, párr.1).

El tipo de enfoque que rige esta investigación es cuantitativo. De acuerdo con (Babativa, 2017, p.7) el enfoque cuantitativo es un conjunto de procesos secuenciales que 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 comportamientos y probar teorías además permite cuantificar la información relacionada con el objeto de estudio.

Por tanto, el presente estudio es cuantitativo debido a que se fundamenta en la lógica o razonamiento deductivo, que comienza con la teoría y de esta se deriva expresiones lógicas denominadas hipótesis o preguntas que el investigador busca someter a prueba, utilizando una medición numérica, estadísticas y también utiliza encuestas basadas en cuestionarios estructurados y se realiza una recolección de los datos.

6.2 Tipo de estudio

Según Alcance: Se considera que esta investigación, es descriptiva porque se describirán, las características del fenómeno, sujeto y población a estudiar. El estudio descriptivo genera datos para después realizar un análisis general y presentar un panorama del problema (Mejía, 2021, párr. 1).

Según el Tiempo: De acuerdo con (Coll, 2020, párr. 1) esta investigación se considera transversal, porque se analizan los datos de las variables en un momento determinado, en este caso durante el II semestre del año 2022.

6.3 Población y Muestra

Para Hernández et al (2014), una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (p. 65). Es decir que la población es un conjunto de todos los elementos que se están estudiando, acerca de los cuales se intenta sacar conclusiones. Para la presente investigación, la población objeto de estudio está conformada por la directora, 1 subdirector, 31 docentes y 230 estudiantes del Instituto Nacional Salomón Ibarra Mayorga.

La muestra según (Flores, 2015, p.6) es una parte de la población de interés la cual posibilita que el estudio se realice en menor tiempo y permite tener mayor control de las variables. De la población, se tomó una muestra de 1 directora, que representa el 100%, 1 subdirector que representan el 100 %, 10 docentes que representan el 32 % y 45 estudiantes que representa el 20 %.

Tipo de Muestreo

Se tomó en cuenta un muestreo probabilístico, en el cual los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser seleccionados (Espinoza, s.f. p.4).

Aleatorio simple: Es el tipo de muestreo en el cual todos y cada uno de los elementos de la población se elige de tal forma que tengan la misma posibilidad de ser seleccionados y pertenecer a la muestra (Espinoza, s.f. p.4).

En la siguiente tabla se observan la población y muestra del Instituto Nacional Salomón Ibarra Mayorga. (Ver Tabla No. 1)

Tabla N° 1: Población y Muestra del Instituto Nacional Salomón Ibarra Mayorga

N°	Actores	Población	Muestra	Porcentaje
01	Director	1	1	100%
02	Sub director	1	1	100%
03	Docentes	31	10	32%%
04	Estudiantes	230	45	20%

6.4 Métodos de Investigación

6.4.1 Métodos teóricos:

Según (González V. G., 2017, p.80) los métodos teóricos incluyen a los referentes filosóficos y epistemológicos que sirven de base a la concepción teórica e incluye la metodología general del conocimiento científico. Estos métodos permiten descubrir en el objeto de investigación las relaciones esenciales y las cualidades fundamentales, no detectables de manera sensoperceptiva. Por ello se apoya en los procesos análisis, síntesis, inducción y deducción.

Análisis:

De acuerdo con (Martínez, 2022, párr.1) el análisis es el proceso mental que sirve para el estudio de problemas o realidades complejas, consiste en la separación de las partes de esos problemas o realidades hasta llegar a conocer los elementos fundamentales que los conforman y las relaciones que existen entre ellos.

Síntesis: (Editorial Etecé, 2021, párra.1-3) plantea que: la síntesis permite conocer la información relevante y proporciona una visión integradora de la información, facilitando la memorización a corto y largo plazo, por lo que es un elemento muy útil para el repaso y además esta produce un efecto motivador en el estudio.

6.4.2 Métodos Empíricos

La entrevista Es una conversación que se propone con un fin determinado distinto al simple hecho de conversar. (significados, 2022, párra.1)

La encuesta: De acuerdo con (Yirda, 2021, párra.1) expresa que: la encuesta es una investigación realizada sobre una muestra representativa, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación, con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población.

La observación según (Pérez Mariana 2021, párra.1) es la acción de observar un objetivo claro, definido y preciso: el investigador sabe que es lo que desea observar y para que quiere hacerlo, lo cual implica que debe preparar cuidadosamente la observación además significa observar sin intención, sin objetivo definido y, por tanto, sin preparación previa.

6.5. Instrumentos de recopilación de datos

Los instrumentos de recopilación de datos para obtener los datos de la institución educativa fueron los siguientes:

- a. Guía de entrevista a la directora
- b. Guía de entrevista al subdirector
- c. Guía de encuesta a docentes
- d. Guía de encuesta a estudiantes

6.6 Validación

La validación es el hecho de que una prueba sea concebida elaborada y aplicada y que mida lo que proponga medir. (TCM 2016, párra.2)

La validación de los instrumentos para la recopilación de datos fue realizada por la prueba de jueces, por especialistas de investigación y lengua y literatura. Esto con la finalidad de obtener un juicio logrando como resultado validar los ítems y precisar de este modo que los instrumentos midan lo que pretenden medir.

6.7 Proceso de análisis e interpretación de datos

Es el proceso mediante el cual se tabulan y presentan en forma conjunta la información obtenida de los instrumentos aplicados (QuestionPro 2022, párra.4). Una vez aplicado los instrumentos a los autores se procedió al procesamiento de los datos utilizando la herramienta tecnológica de Microsoft Excel y Word donde se ingresaron los datos, los que una vez obtenidos se procedió al análisis e interpretación de los resultados, los que se explican en el siguiente apartado.

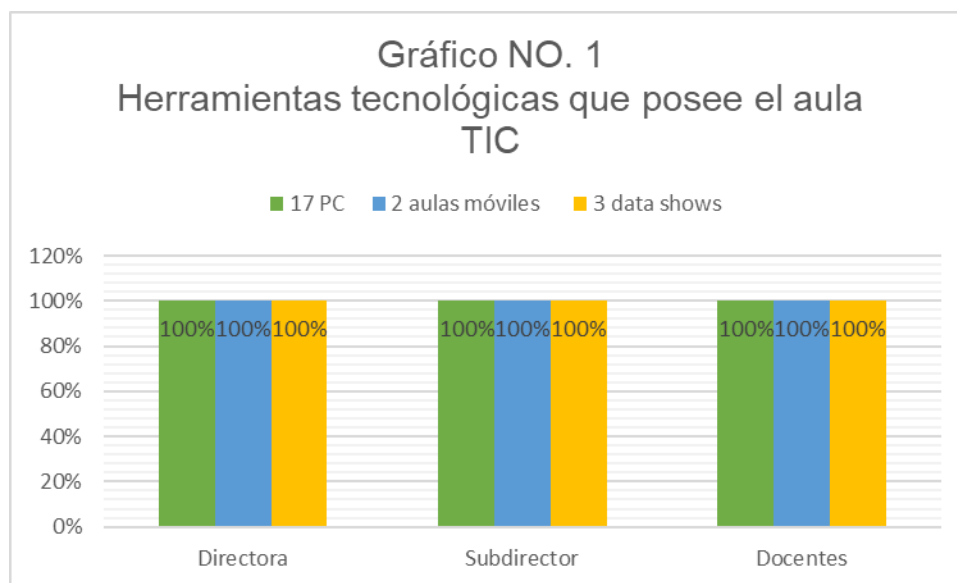
VII. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En el Instituto Público Salomón Ibarra Mayorga se aplicó una guía de entrevista a la directora y también al subdirector, en cambio a los maestros y estudiantes una guía de encuesta esto con el objetivo de obtener información del fenómeno en estudio, obteniendo los resultados que a continuación se describen.

7.1 Herramientas tecnológicas que implementan los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje

De acuerdo con (Garzón Villarreal, F.E 2015, p. 57) las herramientas tecnológicas son aquellas que están diseñadas para facilitar el trabajo y permitir que los recursos sean aplicados eficientemente intercambiando información y conocimientos tanto dentro como fuera de los espacios educativos.

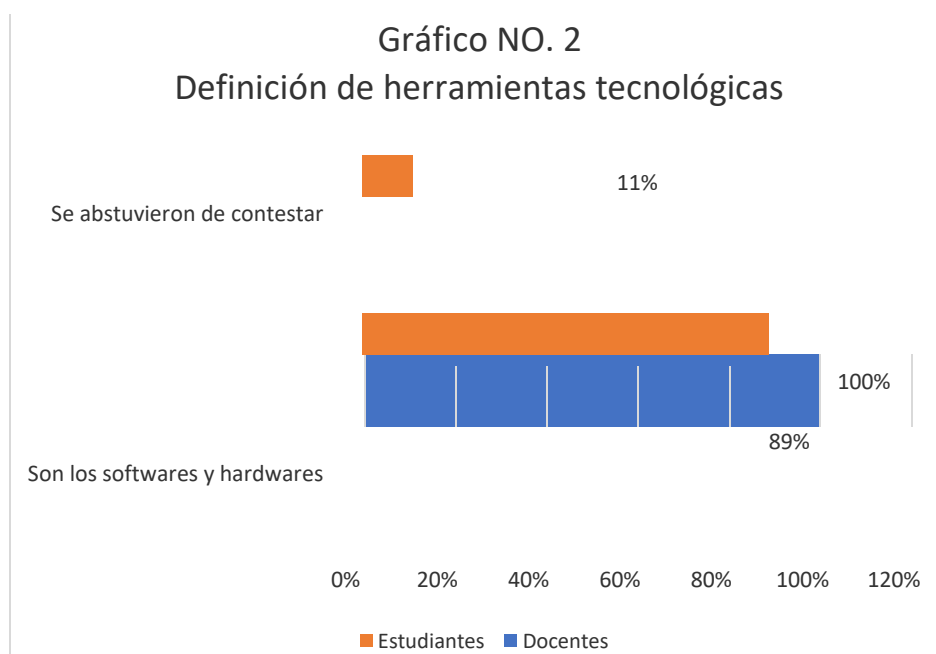
Al consultar sobre las herramientas tecnológicas que posee el aula TIC. La directora, subdirector y docentes coincidieron en mencionar que el aula TIC tiene 17 PC con sus respectivos accesorios como el mouse y CPU, 2 aulas móviles con tablets y 3 data shows.



Fuente: Entrevista a Directora, Subdirector, Encuesta a Docentes y Estudiantes

Por tanto, se puede afirmar que la directora, subdirector y docentes conocen las herramientas tecnológicas que se encuentran en el centro para uso administrativo y pedagógico.

También se consultó sobre la definición de herramientas tecnológicas, la directora expresó que son aquellas que facilitan la realización de una actividad. Por otro lado, el subdirector afirma que son medios que se ocupan para facilitar las tareas, la comunicación y generar información de manera digital. También los docentes en un 100% manifiestan que las herramientas tecnológicas son los softwares y hardware que ayudan a realizar una tarea para que se obtengan los resultados esperados. Por el contrario, el 89% de los estudiantes conocen el significado científico de las herramientas tecnológicas y un 11% se abstuvo de contestar.



Se puede deducir que tanto el equipo directivo, personal docente y estudiantes dominan desde el punto teórico el significado de las herramientas tecnológicas. Se indagó con la directora sobre cuáles herramientas tecnológicas implementaban los

docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ella hizo énfasis en que utilizaban bastante el data shows para desarrollar los contenidos. Por otro lado, el subdirector dijo que utilizan la plataforma del MINED: Educación Dos la cual es una biblioteca virtual. En cambio, los docentes afirman en un 60% utilizar Internet, redes sociales y smartphones, un 30% Google Classroom y Zoom y un 10% computadoras y data show. El 60% de los estudiantes expresan que sus docentes utilizan internet, redes sociales y Smartphones, un 20% Google Classroom y Zoom y un 20% computadoras y datashow.



Fuente: Encuesta a Docentes y Estudiantes

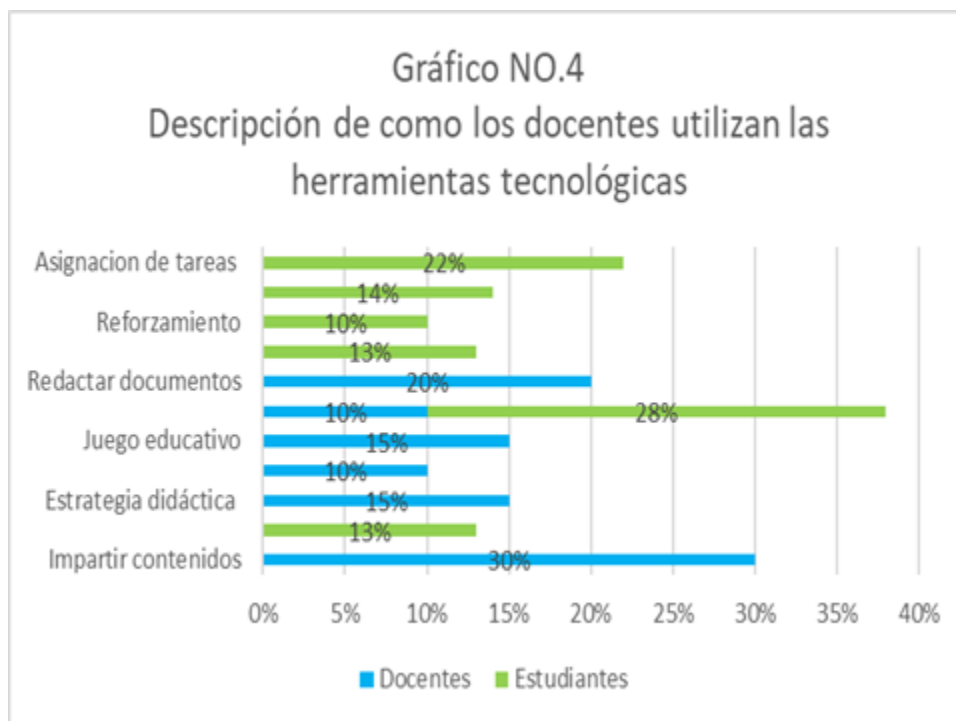
Respecto a lo expresado por los actores de la presente investigación llama mucho la atención que el equipo directivo no conoce en su totalidad las herramientas tecnológicas que implementan los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje porque en la mayoría de los datos arrojados sobresale el uso de internet, redes sociales, recursos tecnológicos, Google Classroom y Zoom. Otra pregunta fue describir como los docentes utilizan las herramientas tecnológicas. La directora dice al respecto que los docentes a través de los diferentes equipos tecnológicos que posee el aula TIC facilitan la forma en que desarrollan los contenidos y la

manera de aprender de los estudiantes y los maestros las utilizan cuando van a presentar diapositivas, videos y enviar guías de estudios.

El subdirector dice que los docentes en su mayoría manejan lo básico de las herramientas tecnológicas, otros maestros presentan dificultades al momento de utilizarlas y se apoyan de la persona encargada del aula TIC, las utilizan para proyectar información, hacer videoconferencias, subir guías de estudio, presentar vídeos, entre otros.

El 30% de los docentes destacan que las utilizan para impartir contenidos, el 15% de ellos, como estrategia didáctica, el 15 % para juegos educativos como las apps de sopa de letras, el 10% para buscar información, el 20% para redactar documentos y finalmente el 10% para leer documentos en clases.

Los estudiantes responden de acuerdo a la interrogante anterior que sus docentes en un 13% las utilizan para realizar pruebas sistemáticas y presentación de vídeos, el 28% para la búsqueda de información, el 22 % asignación de tareas, el 10% reforzamiento de contenidos, el 14% para desarrollar habilidades y conocimientos tecnológicos de algunas apps como Google Classroom y Zoom y un 13% se abstuvo de contestar.

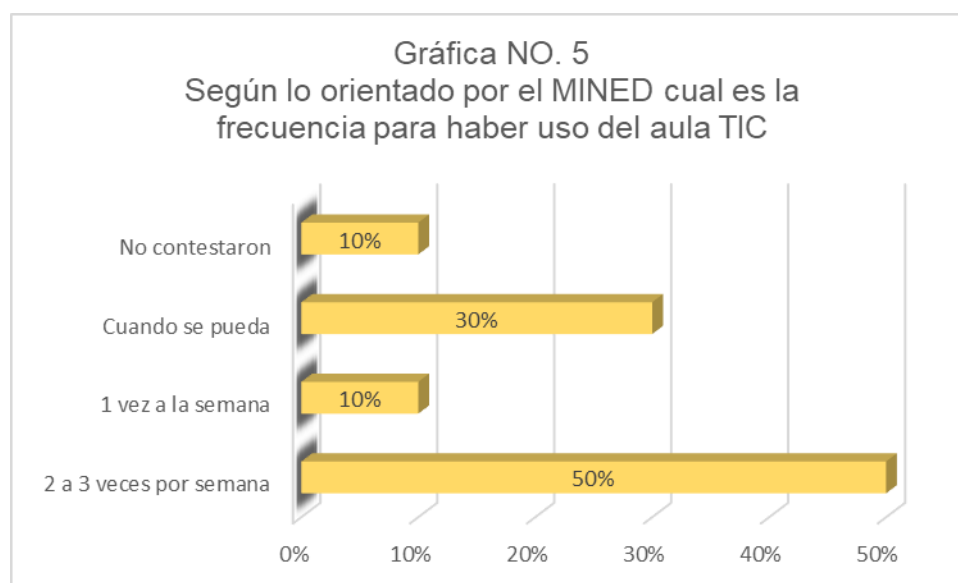


Fuente: Encuesta a Docentes y Estudiantes

Por consiguiente, se puede deducir que los docentes están utilizando las herramientas tecnológicas de una manera creativa e innovadora para desarrollar y evaluar los contenidos también los maestros están potenciando y preparando a los estudiantes de secundaria en el uso de diferentes herramientas tecnológicas para responder a las necesidades de la sociedad del conocimiento.

Así mismo, se consultó cuál es la frecuencia según lo orientado por el MINED para que los docentes hagan uso del aula TIC. La directora respondió que al menos unas 3 veces por semana según su plan de clase, por otra parte, el subdirector mencionó que dependía de la unidad de estudio y la coordinación con la responsable del aula TIC. El 50% de los docentes afirma que deben utilizarse de 2 a 3 veces por semana,

es decir de 2 a 3 horas clase a la semana, un 10% afirma que es una vez a la semana, 30% que se debe utilizar cuando se pueda y un 10% no contestó.



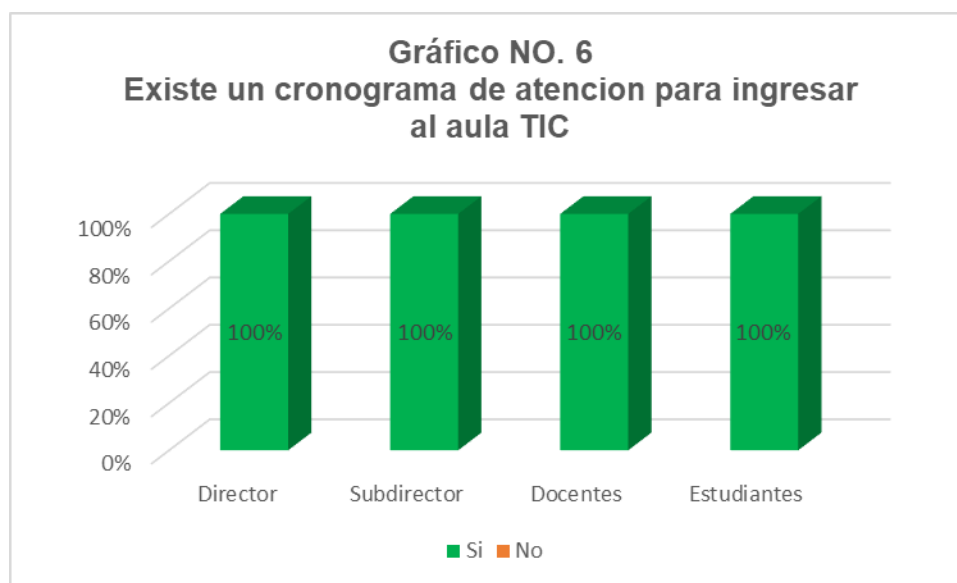
Fuente: Encuesta a Docentes

De acuerdo con lo antes expuesto, los docentes deben hacer uso del aula TIC al menos de 2 a 3 veces a la semana, puesto que las TIC son un elemento innovador del nuevo currículo para el desarrollo de competencias y construcción de conocimientos por parte de los estudiantes.

De acuerdo con la Normativa de Aulas Digitales publicada por el MINED, en su capítulo 2 nombrado: Responsables de aplicación, la normativa en si, no estipula la cantidad de veces para hacer uso del aula TIC, pero si menciona que el equipo directivo debe de motivar, promover y dar seguimiento a los docentes en el uso del aula TIC en las diferentes disciplinas, a fin de valorar y promover el aprovechamiento de los recursos educativos en el momento de los aprendizajes.

Se indagó si existe un cronograma de atención para hacer uso del aula TIC, la directora del centro respondió que si existe y sirve para llevar un control para que los docentes la utilicen de manera organizada. El subdirector coincidió con ella y agregó

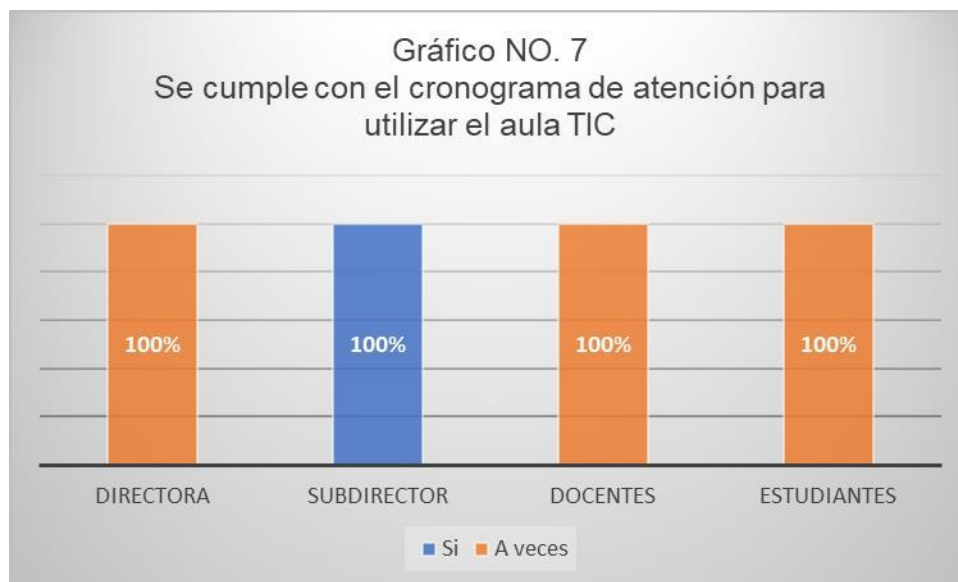
que los docentes deben de programar con anticipación la fecha que harán uso del aula para que, la responsable del aula TIC les brinde el espacio el día y hora de clase acordada, y el 100% de docentes y estudiantes respondieron que si cuentan con un cronograma de atención.



Fuente: Entrevista a Directora y Subdirector; Encuesta a Docentes y Estudiantes

De acuerdo con los datos recopilados, se puede afirmar que, si existe un cronograma de atención para hacer uso del aula TIC para tener, una mayor organización y que los docentes puedan hacer uso de los recursos tecnológicos que cuenta dicha aula como un medio pedagógico tecnológico preparando al estudiantado para su inserción en el campo laboral.

Otra pregunta fue que, si se cumplía con el cronograma de atención en el aula TIC, la directora expresó que, si se cumple, sin embargo, algunos maestros se les olvida la fecha o bien se presenta alguna actividad o situaciones no previstas. Sin embargo, el subdirector dice que siempre se cumple cuando los docentes solicitan hacer uso del aula TIC. Los docentes y estudiantes afirman con un 100% que no siempre se cumple.



Fuente: Entrevista a Directora y Subdirector, Encuesta a Docentes y Estudiantes

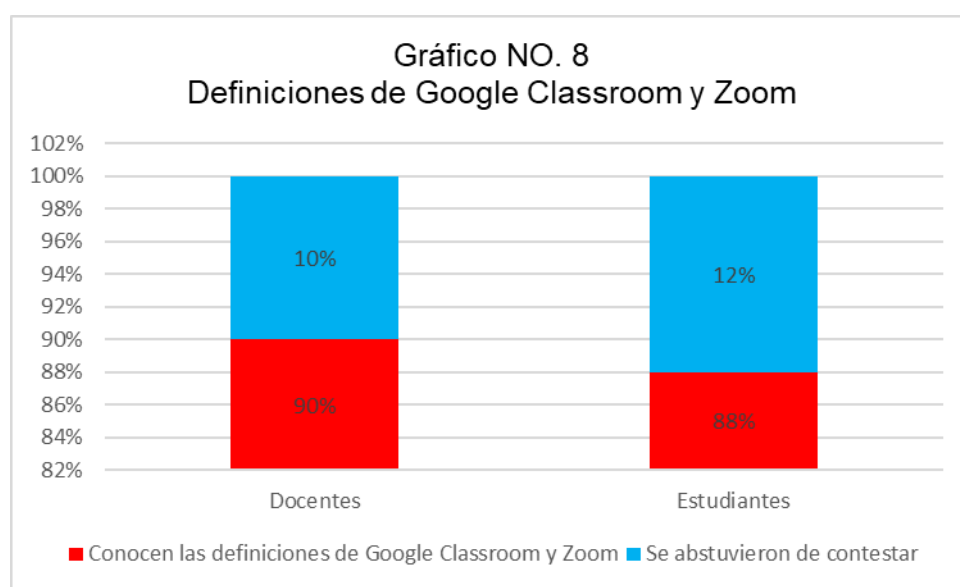
Según los datos brindados por la mayoría de los actores expresan que a veces se cumple con el cronograma de atención. También a los maestros se les olvida la fecha que le corresponde hacer uso del aula TIC. Otra causa es que se programan otras actividades, dejando a un lado las que se tenían planificadas con los recursos tecnológicos de la institución. Así mismo se presentan situaciones imprevistas como: Tormentas eléctricas o bien no hay energía eléctrica.

A esto se suma la elevada población estudiantil, puesto que la institución es de categoría A, demanda una planificación organizada para que todos los docentes y estudiantes hagan uso del aula TIC.

Según el Reglamento General de Educación Media de la República de Nicaragua en su artículo 13, nombrado: Clasificación de los Centros de Educación Media, expresa que los centros de categoría A, son aquellos que atienden más de 1000 estudiantes.

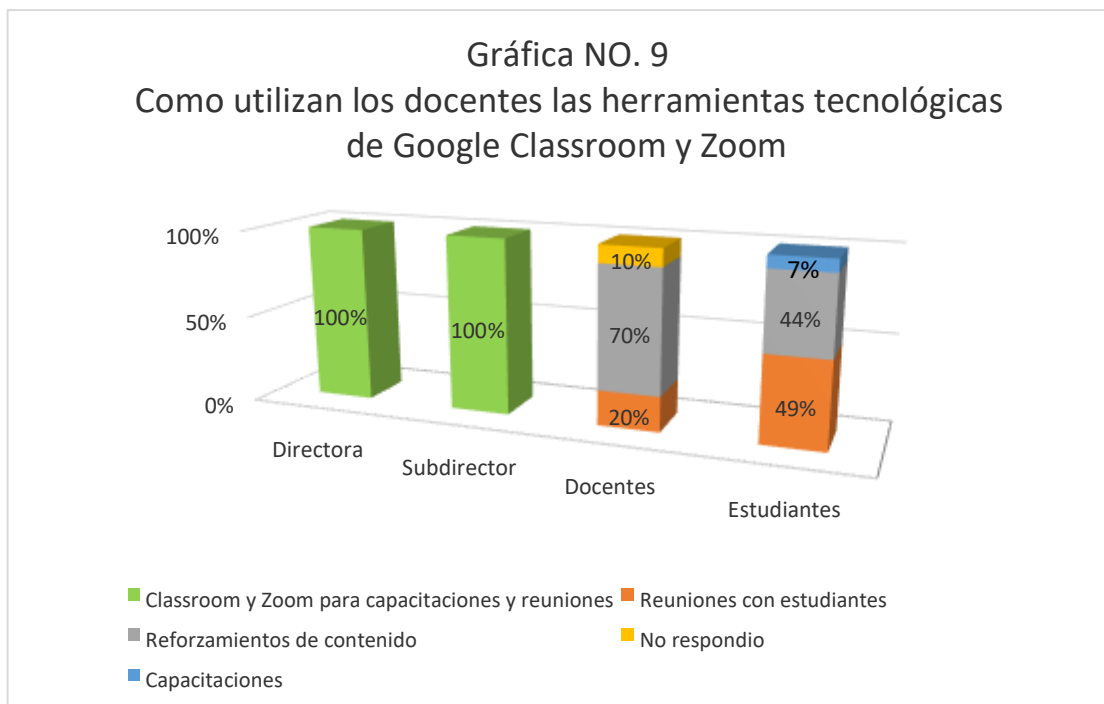
Se consultó a la directora si tenía conocimientos acerca de las definiciones de Google classroom y zoom, ella explicó que zoom es una plataforma para realizar reuniones virtuales, y tiene pizarra en línea sin embargo, no tiene conocimientos científicos sobre Google classroom.

En cambio, el subdirector sabe que son plataformas que se pueden utilizar para desarrollar y evaluar los contenidos. Por otra parte, los docentes con un 90% conocen que zoom es una herramienta tecnológica de video conferencia utilizada para reuniones virtuales y que Google classroom es una herramienta tecnológica que permite gestionar un aula de forma colaborativa a través de internet y el 10% no contestó. Los estudiantes al respecto con un 88% comprenden el significado de zoom y Google classroom y un 12% no respondió.



Fuente: Encuesta a Docentes y Estudiantes

Se preguntó a la directora y subdirector para que los docentes utilizan las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom, ellos respondieron que las usan para capacitaciones y desarrollo de contenidos. Los docentes en un 20% afirman utilizarla para reuniones virtuales con los estudiantes, reforzamiento de contenidos y capacitaciones, el 70% para reforzar contenidos y un 10% no contestó. El 49% de los estudiantes expresan que los docentes las utilizan para reuniones virtuales, un 44% reforzar contenidos y un 7% en capacitaciones.



Fuente: Entrevista a Directora y subdirector, Encuesta a Docentes y Estudiantes

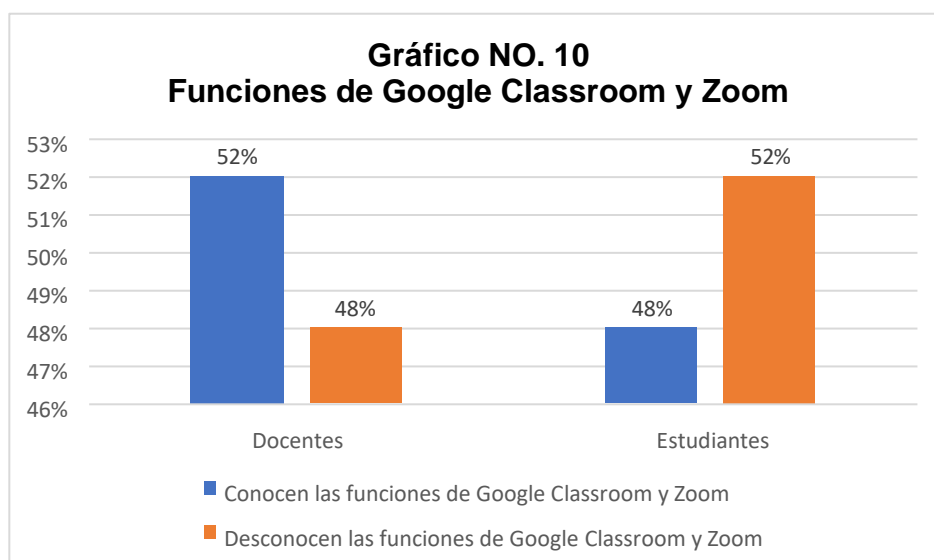
Cabe señalar que en la gráfica No. 8, la directora afirmó no tener conocimientos sobre Google Classroom, pero si de Zoom y respondió que sus docentes utilizan zoom para capacitaciones y reuniones. El subdirector afirmó tener conocimiento de Google Classroom sin embargo, el solo describe como utilizan los docentes Zoom obviando el uso que le dan los docentes a la plataforma de Google Classroom.

Por tanto, se puede deducir que la directora y subdirector no tienen los conocimientos que fundamenten el dominio de Google Classroom y por ende no conocen como los docentes incorporan las herramientas tecnológicas de Google Classroom en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Se considera importante que los docentes realicen reuniones virtuales, porque su uso en el área educativa como una herramienta de aprendizaje, permite innovar el proceso de enseñanza y aprendizaje porque el estudiante recibe e interpreta la información de manera visual y sonora entre puntos o zonas geográficas diferentes

evitando así los gastos y pérdida de tiempo que implica el traslado de un lugar a otro. Así mismo el uso de Google Classroom es muy importante para reforzar los contenidos, mediante el envío de guías de estudios, foros, imágenes, videos, entre otros.

Según la entrevista aplicada tanto a la directora como al subdirector ellos no tienen conocimientos sobre las funciones de Google Classroom, pero si de Zoom. Por otro lado, los docentes en un 52% y los estudiantes con un 48% conocen la función de Google Classroom que es crear clases para poder enviar actividades a los discentes y también conocen las funciones de Zoom que consisten en hacer una reunión, invitar a los participantes, detener video, silenciar micrófono, compartir pantalla y archivos y finalizar reunión, pero un 48% de los docentes y un 52% de los estudiantes desconocen las funciones de estas herramientas tecnológicas.



Fuente: Docentes y Estudiantes

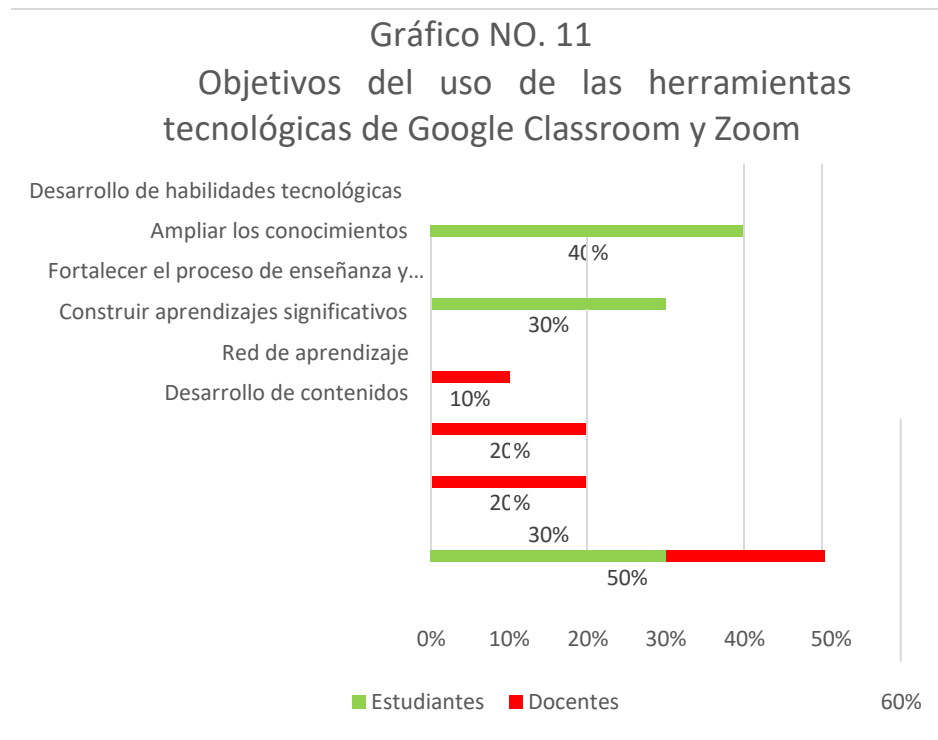
Todo lo anterior, confirma la hipótesis planteada en la gráfica No. 9, que el equipo directivo no conoce la definición y las funciones de Google Classroom y por ende no saben como sus docentes la incorporan en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

7.2 Importancia de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom

De acuerdo con (MINED, 2009, p.67) las herramientas tecnológicas aplicadas a la educación, enriquecen el proceso educativo mediante el desarrollo de nuevas estrategias de aprendizaje centradas en el estudiante, favoreciendo actitudes colaborativa. Igualmente, se consideran herramientas valiosas para dinamizar los procesos de capacitación y formación del personal en servicio y reducir los costos de estas acciones mediante estrategias adecuadas, tales como educación a distancia, cursos en línea, portales educativos, y otros.

Se consultó a la directora y subdirector, con que objetivo los docentes utilizan las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom ellos coincidieron en que su propósito es fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje y desarrollar las habilidades tecnológicas propias y de los estudiantes para adecuarse al contexto que la sociedad actual demanda.

Los docentes con un 50% dicen utilizarlas con el objetivo de desarrollar contenidos, un 20% como una red de aprendizaje, el 20% para que los estudiantes obtengan aprendizajes significativos y un 10% fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje. Los estudiantes al respecto opinan que sus docentes las utilizan con un 30% para ampliar sus conocimientos, 40% desarrollar en ellos habilidades tecnológicas y por último con un 30% desarrollar y reforzar contenidos.



De acuerdo a lo expresado por los actores, el objetivo primordial del uso de herramientas tecnológicas, consiste en fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje a través del desarrollo de los contenidos con metodologías innovadoras y creativas.

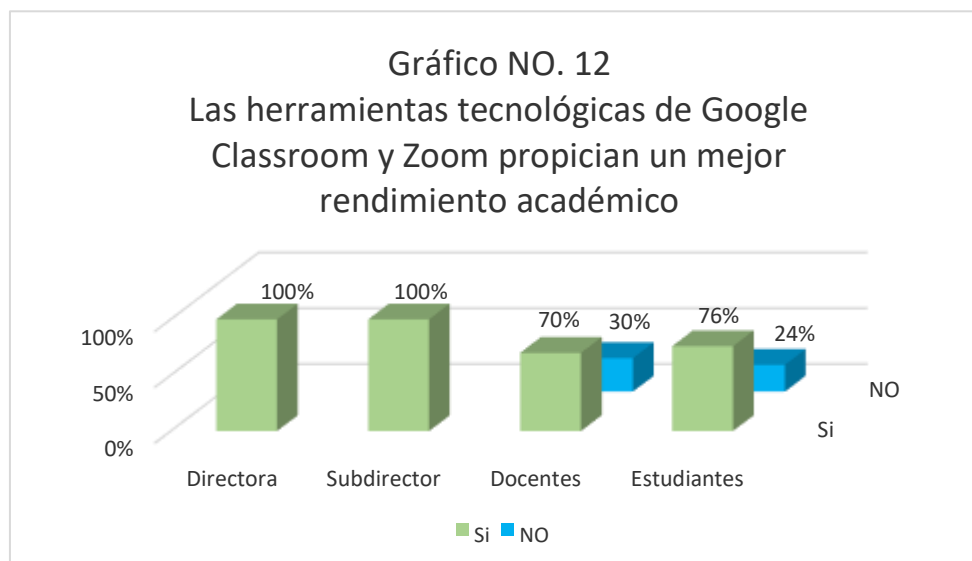
La directora afirma que es importante que los docentes utilicen las herramientas tecnológicas para una mejor calidad educativa, a su vez el director considera que es necesario que los docentes las implementen para pasar de una enseñanza tradicional a una más innovadora que responda a las necesidades de este mundo globalizado. Los docentes explican que la importancia radica en mejorar la enseñanza, afianzar conocimientos, desarrollar habilidades tecnológicas y que los estudiantes aprendan de una manera creativa para que siempre estén motivados en su proceso educativo.

De acuerdo con (MINED, 2009, p.67) las herramientas tecnológicas aplicadas a la educación, enriquecen el proceso educativo mediante el desarrollo de

nuevas estrategias de aprendizaje centradas en el estudiante, favoreciendo actitudes colaborativas. Igualmente, se consideran herramientas valiosas para dinamizar los procesos de capacitación y formación del personal en servicio y reducir los costos de estas acciones mediante estrategias adecuadas, tales como educación a distancia, cursos en línea, portales educativos, y otros.

Hoy en día el mundo requiere docentes, que respondan a la demanda que la era de la información exige a la sociedad y a la educación en particular. Por ello el docente, debe estar en condiciones de aprovechar los diferentes recursos tecnológicos para incorporarlos de forma efectiva en su práctica docente y desarrollo profesional (Perea, 2014, p.5).

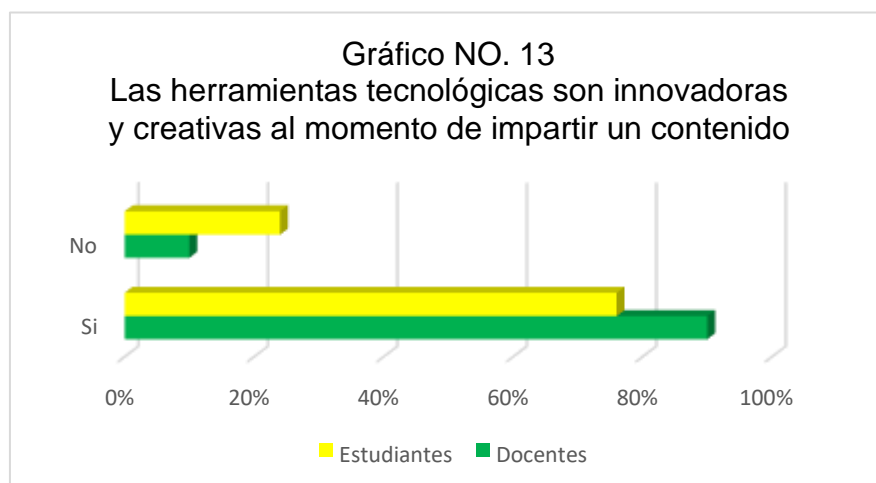
Las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom propician un mejor rendimiento académico. De acuerdo con la directora y subdirector opinan que si siempre y cuando se haga un buen uso de estas. Un 70% de los docentes dice que si y un 30% no. Los estudiantes afirman en un 76 % dijo que si y un 24% dicen que no.



Fuente: Entrevista a Directora y Subdirector, Encuesta a Docentes y Estudiantes

En el ámbito educativo las herramientas tecnológicas facilitan el aprendizaje, las clases se vuelven más atractivas, otorgan gran dinamismo a la hora de impartir las materias, y los discentes intercambian información con el docente, poniendo en práctica los nuevos conocimientos. Al tener a mano gran variedad de textos, vídeos, archivos y audio visuales que ayudan a comprender y asimilar los diferentes conocimientos y contenidos, se convierten en un gran apoyo y en una mejora incuestionable de los resultados académicos.

Las herramientas tecnológicas son innovadoras y creativas al momento de impartir un contenido, la directora y subdirector expresan que si, puesto que es algo novedoso y despiertan el interés del estudiante. El 90% de los docentes respondieron que si y un 10% dijo que no. En cambio, los estudiantes opinan con un 76% que si y un 24% que no.



Fuente: Encuesta a Docentes y Estudiantes.

El uso de los recursos tecnológicos aplicados en el proceso de enseñanza aprendizaje es una nueva forma de trabajar y la oportunidad de ser más innovador día a día, ser más creativo y que los estudiantes se sientan más interesados por utilizar estas herramientas.

La directora dice que las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom inciden de manera positiva en el aprendizaje de los estudiantes debido a que les proporciona una visión mas amplia de lo que deben aprender en su nivel educativo.

El subdirector describe que vivimos en una sociedad en constante evolución en la que la tecnología se hace cada día más indispensable y los estudiantes se han apropiado de estos recursos para que aprendan de una manera innovadora desarrollando habilidades tecnológicas. Los docentes y estudiantes afirman que se desarrollan habilidades tecnológicas, se autoevalúan, aprenden de manera autónoma, fomentan el trabajo colaborativo, razonan de manera lógica y son creativos.

Las herramientas tecnológicas, tienen una gran influencia en todos los contextos del diario vivir y más en la formación de los futuros profesionales estas ayuda a desarrollar el pensamiento crítico, habilidades intelectuales y cognitiva del estudiante incluso permite tener a otras culturas e historia generando así una conciencia ambiental y humanista al visualizar y conocer su entorno invitándoles a ser partícipe de un cambio social y ambiental para lograr un buen desarrollo sostenible.

7.3 Ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje

De acuerdo con (Sánchez, 2020, p.5) las herramientas tecnológicas tienen un sinfín de ventajas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, porque permiten diseñar materiales didácticos alternativos y novedosos en vez de los tradicionalistas, favorece el trabajo colaborativo, el aprendizaje autónomo, facilita la evaluación también se puede establecer comunicación con estudiantes que normalmente son tímidos y además se facilita la enseñanza personalizada.

En contraste las herramientas tecnológicas también tienen sus desventajas para los estudiantes, porque causa las desigualdades sociales debido a que no todos los

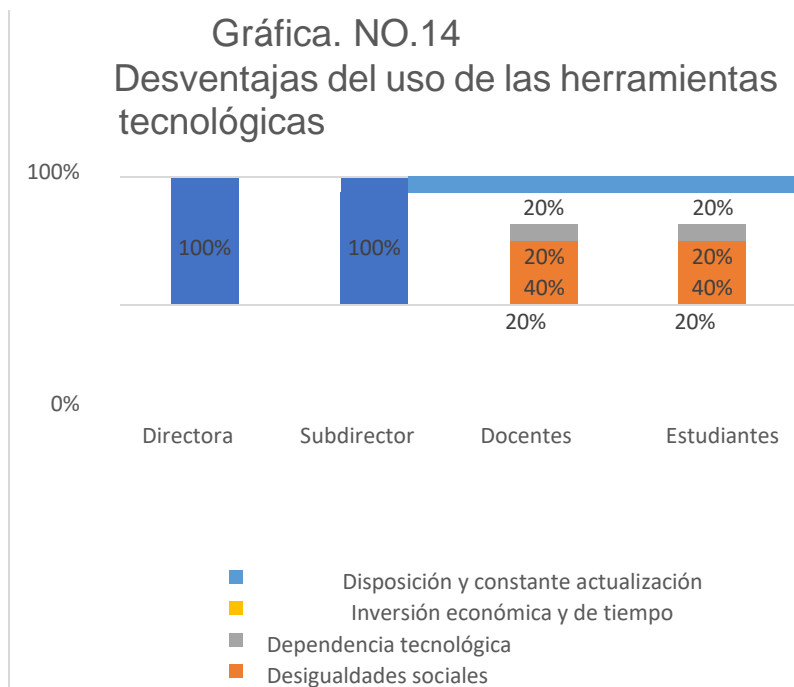
estudiantes tienen accesos a estas, por no tener un hardware que les permita ingresar a los softwares educativos, los alumnos pueden frustrarse cuando no pueden utilizarlas, requiere inversión económica y de tiempo para poder tener acceso a estas y conectarse ya sea con un dispositivo móvil, Tablet, computadoras (Rodríguez et al, 2021b, p. 187).

Desde el punto de vista de la directora las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom, ayudan a estar en constante actualización para brindar una educación innovadora y de calidad. El subdirector refiere que es algo moderno y el estudiante se apropia, mejora el aprendizaje tecnológico para el desarrollo de las clases y es eficaz para la evaluación.

Los docentes y estudiantes con un 100% manifiestan que las ventajas de estas herramientas tecnológicas son: facilita la comprensión, fomenta la alfabetización digital y audio visual, aumenta la autonomía del estudiante y fomenta el trabajo colaborativo, desarrolla el pensamiento crítico, flexibiliza la enseñanza, facilita la comunicación entre toda la comunidad educativa, innova los métodos de enseñanza y optimiza el tiempo de estudio.

La directora y subdirector expresan como única desventaja que tanto los docentes como estudiantes no tengan dominio de las herramientas tecnológicas puesto que le darán un uso inadecuado y no se lograrán los objetivos que se quieren alcanzar en la educación.

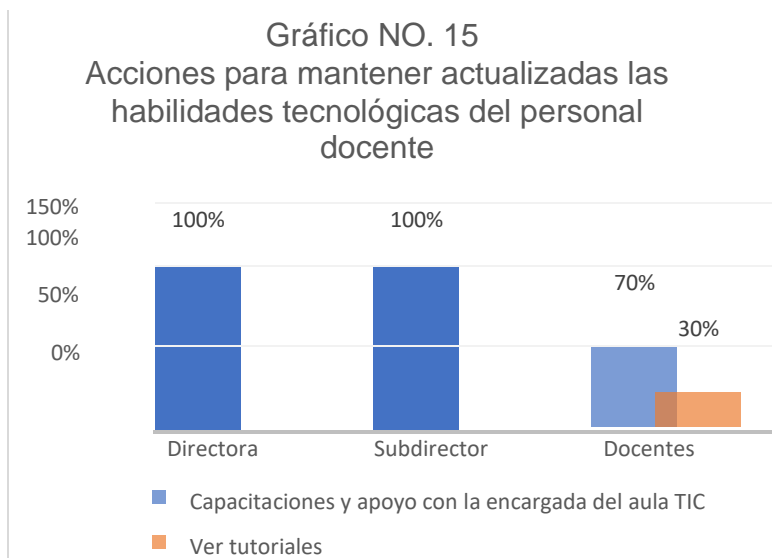
Los maestros y estudiantes coinciden en que las principales desventajas del uso de las herramientas tecnológicas son con un 40% las desigualdades sociales, el 20% la dependencia tecnológica, el 20% la inversión económica y de tiempo y finalmente un 20% la disposición y constante actualización tecnológica.



Fuente: Entrevista a Directora y Subdirector, Encuesta a Docentes y Estudiantes.

Se consultó, sobre las acciones que se realizan para mantener actualizadas las habilidades tecnológicas de los maestros. La directora especifica al respecto que el personal docente asiste a capacitaciones y reciben clases con la responsable del aula TIC.

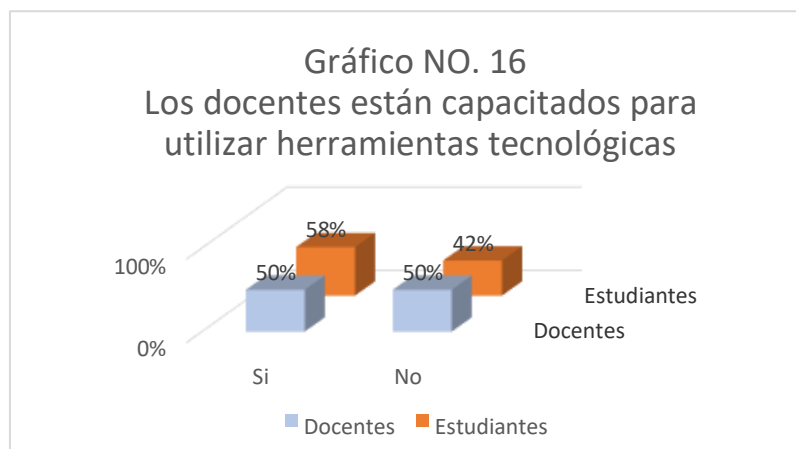
El subdirector dice que los docentes se apoyan mutuamente. Además el equipo directivo menciona que ellos hacen un cronograma de atención para que todos los docentes tengan acceso a el aula TIC. Los docentes con un 50% afirman asistir a capacitaciones, el 30% ver tutoriales en YouTube y el último 20% se apoyan de la encargada del aula TIC.



Fuente: Entrevista a Directora y Subdirector, Encuesta a Docentes y Estudiantes.

Cabe señalar, que según los datos recopilados en la gráfica NO. 7 no se cumple con el cronograma de atención. Porque los docentes no ejecutan responsablemente lo planificado con la responsable del aula TIC.

El 50% de los docentes consideran estar capacitados para usar herramientas tecnológicas y el otro 50% asegura no estarlo. Un 58% de los estudiantes especulan que sus docentes están capacitados para utilizar herramientas tecnológicas pero un 42% declara que no.

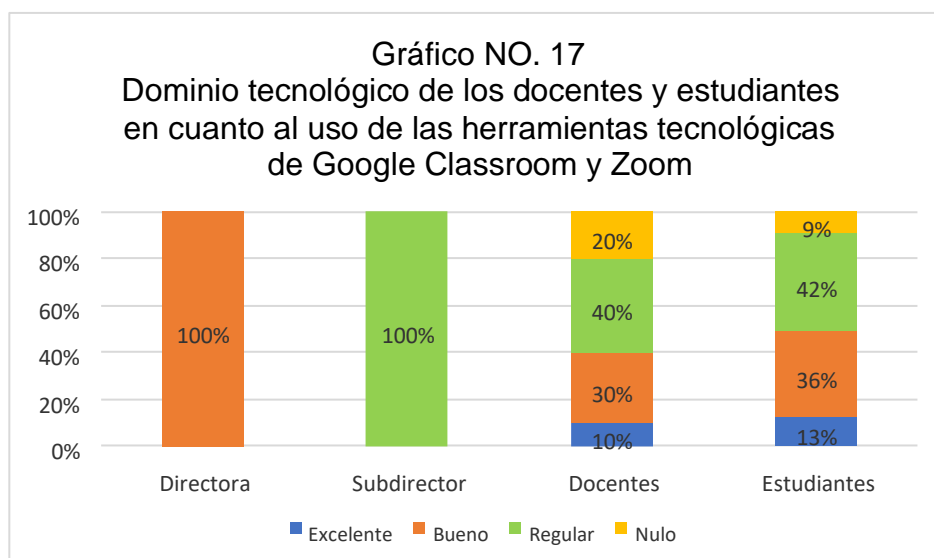


Fuente: Encuesta a Docentes y Estudiantes

Es necesario, que los maestros se actualicen, participe en programas de capacitación que les permita mantenerse al día en cuanto a los enfoques educativos, metodológicos y didácticos, los avances científicos y las tecnologías pedagógicas.

Tanto docentes como estudiantes enfrentan el reto de adaptarse a las herramientas tecnológicas, por ello es necesario conocer el dominio tecnológico que tienen estos actores en cuanto al uso de Google Classroom y Zoom.

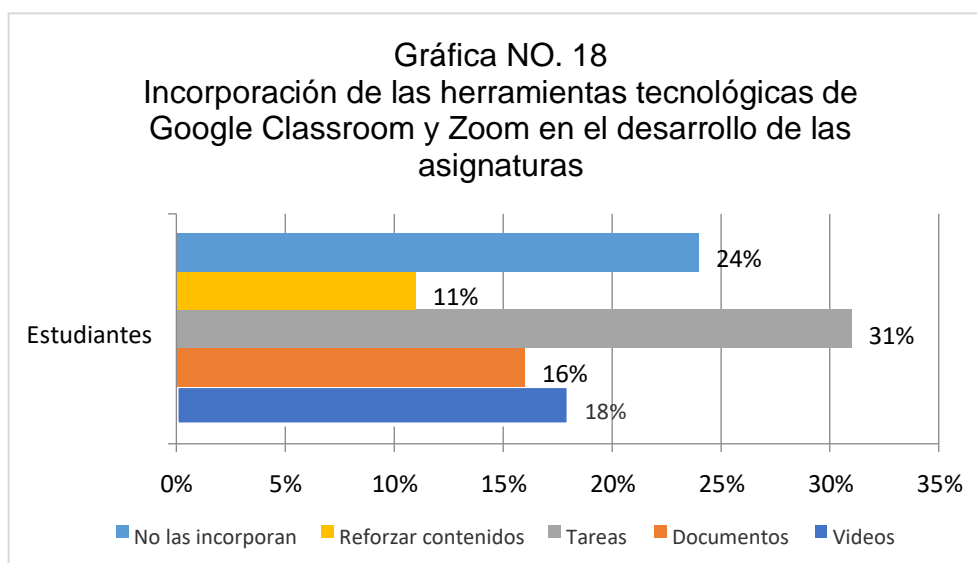
La directora considera que es muy bueno. En cambio el subdirector afirma que un 50% de los docentes las domina y el otro 50% no. Los docentes al respecto valoran su dominio tecnológico con un 10% excelente, un 30% bueno, un 40% regular y un 20% nulo. El 13% de los estudiante valoran su dominio y el de sus docentes como excelente, el 36% bueno, el 42% regular y el 9% nulo.



Fuente: Entrevista a Directora y Subdirector, Encuesta a Docentes y Estudiantes

Es preciso, que los docentes dominen las tecnologías educativas, para que desarrollen estrategias innovadoras centradas en las diversas capacidades de los estudiantes.

La directora, subdirector y docentes expresan con un 100% que se incorporan las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el plan de clase específicamente en el desarrollo de los contenidos, estrategias didácticas y evaluación. Los estudiantes con un 18 % dicen que sus docentes incorporan estas herramientas cuando presentan videos, 16% presentación de documentos en pdf, Word y PowerPoint, el 31% orientar tareas, el 11% reforzar contenidos y por último el 24% dice que no las incorporan.



Fuente: Estudiantes

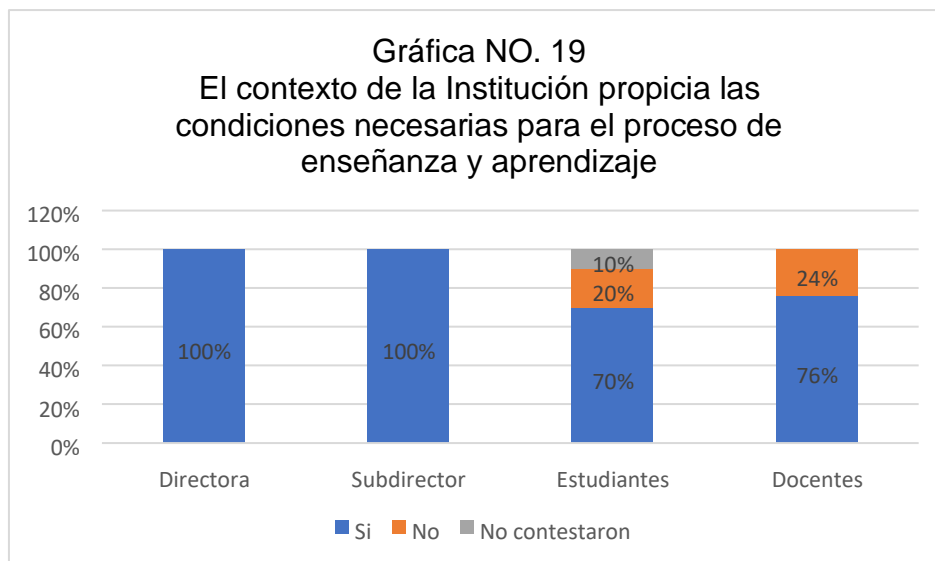
Los docentes pueden utilizar la plataforma de Google Classroom también, para crear aulas virtuales en donde podrán compartir archivos educativos de textos, videos, imágenes y audios con los estudiantes. También puede realizar evaluaciones virtuales, realizar aulas invertidas, para reforzar conocimientos e incentivar la profundización de los contenidos, estimular la curiosidad investigativa, todo esto sirve para propiciar un entorno dinámico de debate y discusión entre los estudiantes a la hora de clases desarrollando así actitudes de trabajo colaborativo.

La videoconferencia a través de zoom es muy importante hoy en día porque permite, establecer comunicación entre dos o más personas, sumándole a esto la necesidad

de cuidar la salud en tiempos de pandemia que se vive a nivel mundial. Por tanto, su uso en el área educativa como una herramienta de aprendizaje permite innovar el proceso de enseñanza y aprendizaje puesto que el estudiante recibe e interpreta la información de manera visual y sonora entre puntos o zonas geográficas diferentes evitando así los gastos y pérdida de tiempo que implica el traslado de un lugar a otro (Roderick, 2020, párr.3).

La directora, subdirector, docentes y estudiantes consideran que las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom responden al contexto de la sociedad del conocimiento, porque hacen que las tareas u actividades se realicen en un menor tiempo, se rompe las barreras de espacio y tiempo, se adecuan a las necesidades que presentan los estudiantes, también a las emergencias de salubridad y a los diferentes cambios climáticos que han surgido y pueden surgir de un momento a otro.

La directora y subdirector con un 100% consideran que el contexto de la institución educativa propicia las condiciones necesarias para que se lleve a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por otro lado, un 70% de los docentes afirman que el contexto de la institución propicia las condiciones necesarias, el 20% no y un 10% no contesto. Los estudiantes con un 76% dicen que sí y un 24% no.



Fuente: Entrevista a Directora y Subdirector, Encuesta a Docentes y Estudiantes

Todo lo que envuelve al centro escolar forma parte del contexto e influye en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los discentes y, de esta forma, en su desarrollo integral. Es por esta razón por la que adquiere gran relevancia conocer, analizar y tener en cuenta las características del contexto socioeducativo y, así, poder impartir una enseñanza individualizada, atendiendo a las necesidades, intereses y expectativas de los estudiantes y desarrollando una educación equitativa de calidad.

7.4 Propuesta de taller sobre herramientas tecnológicas dirigida a los docentes de décimo y undécimo grado con el propósito de fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje

La directora propone que para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje se debe hacer un buen uso del aula TIC, el subdirector plantea integrar a la comunidad educativa. Los docentes reiteran, hacer más uso del aula TIC para poder tener una actualización constante también que se hagan capacitaciones y concientizar a los estudiantes para que demuestren interés en su aprendizaje y aprovechen el tiempo.

Los estudiantes quieren que los lleven con más frecuencia al aula TIC.

El 100% de los actores de esta investigación consideran necesario que se realice un taller, para fortalecer el uso de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje y también les gustaría que el personal docente participe en un taller para actualizar sus conocimientos tecnológicos.

La directora, subdirector y docentes proponen como temática: Uso y manejo de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el escenario pedagógico.

VIII. CONCLUSIONES

- ✓ La directora, subdirector y docentes dominan desde el punto teórico el significado de las herramientas tecnológicas de manera general.
- ✓ La directora y subdirector no tienen los conocimientos que fundamenten el dominio de Google Classroom.
- ✓ A través de los diferentes equipos tecnológicos que posee el aula TIC, los docentes utilizan el internet para la búsqueda de información, la plataforma del MINED: Educacion Dos, para descargar libros, las redes sociales como un medio de comunicación para asignar tareas y por ultimo las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom con el propósito de desarrollar y reforzar contenidos, proyectar información, hacer videoconferencias, subir guías de estudio, presentar vídeos y evaluar mediante pruebas sistemáticas.
- ✓ El uso de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom tienen como objetivo, fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje a través del desarrollo de los contenidos con metodologías innovadoras y creativas.
- ✓ La importancia de las herramientas tecnológicas consiste en mejorar la enseñanza, afianzar conocimientos, desarrollar habilidades tecnológicas y que los estudiantes aprendan de una manera creativa para que siempre estén motivados y mejoren su rendimiento académico. También inciden de manera positiva en el aprendizaje de los estudiantes debido a que les proporciona una visión más amplia de lo que deben aprender en su nivel educativo.
- ✓ Los docentes no cumplen con el cronograma de atención cuando les corresponde hacer uso del aula TIC.

- ✓ Las principales ventaja de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom son que permite brindar una educación innovadora y de calidad, desarrolla el aprendizaje tecnológico y es eficaz para la evaluación, facilita la comprensión, fomenta la alfabetización digital y audio visual, aumenta la autonomía del estudiante, fomenta el trabajo colaborativo, desarrolla el pensamiento crítico, flexibiliza la enseñanza, facilita la comunicación entre toda la comunidad educativa, innova los métodos de enseñanza y optimiza el tiempo de estudio.

- ✓ Una de las principales desventajas de las herramientas tecnológicas es que los maestros no se sienten capacitados. Otras desventajas de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom son las desigualdades sociales, la dependencia tecnológica, la inversión económica y de tiempo y finalmente disposición y constante actualización tecnológica.

- ✓ En nuestra experiencia personal la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-MANAGUA) los maestros nos han capacitado sobre el uso y manejo de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom lo que facilitó el dominio teórico y práctico de la temática de la investigación. Además, el conocimiento que se tiene sobre estas herramientas ayudó en nuestra área laboral porque como maestras de Educación Primaria las incorporamos al momento de desarrollar contenidos de una manera innovadora y creativa.

IX. RECOMENDACIONES

Al equipo directivo:

- ✓ Garantizar que los docentes reflejen en su plan de clases la integración y uso de las herramientas tecnológicas en el aula TIC.
- ✓ Aprovechar las cadenas de liderazgo o los EPI para que los docentes compartan y evalúen las experiencias educativas implementadas con sus estudiantes cuando utilizaron las herramientas tecnológicas.
- ✓ Motivar, promover y dar seguimiento cuando se hace uso del aula TIC en las diferentes disciplinas, a fin de valorar y verificar el aprovechamiento de ellos recursos educativos en el momento de la enseñanza y aprendizaje.

A la responsable del aula TIC:

- ✓ Elaborar y velar que se cumpla el uso del cronograma.
- ✓ Promover, planificar y ejecutar capacitaciones, para el personal docente sobre el uso, manejo aplicación de las herramientas tecnológicas en el área educativa con el objetivo de mejorar la calidad educativa.
- ✓ Orientar y apoyar a los docentes en la integración de las TIC, para el desarrollo de las competencias digitales, utilizando nuevas estrategias metodológicas que contemplen el aprovechamiento de las mismas.

A los docentes:

- ✓ Planificar la incorporación del uso de las TIC, como una estrategia didáctica que posibilite a los estudiantes dominar el uso de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom.
- ✓ Cumplir responsablemente con el cronograma de atención, para hacer uso del aula TIC.
- ✓ Mantener actualizados sus conocimientos científicos y tecnológicos.

A los estudiantes:

- ✓ Demostrar responsabilidad y disciplina en las sesiones de clases para aprovechar las estrategias y recursos que facilitan los docentes.

X. REFERENCIAS

- Aquise Lagos, B. N (2016). *La enseñanza desde una perspectiva cognitiva.*(Tesis de maestría) Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. Recuperado de UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS (unmsm.edu.pe)
- Assia, L. M. (26 de agosto de 2012). *Elementos que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje.* Recuperado de Elementos que intervienen el el proceso de enseñanza y aprendizaje (slideshare.net)
- Adrián, Yirda. (25 de enero del 2021). Definición de Encuesta. Recuperado de: <https://conceptodefinicion.de/encuesta/>. Consultado el 21 de septiembre del 2022
- Barbera, C. (5, octubre, 2018). *Ser docente: más allá de enseñar contenidos, transmitir experiencias de aprendizaje.* Recuperado de <https://www.universidadviu.com/es/actualidad/nuestros-expertos/serdocente-mas-alla-tide-ensenar-contenidos-transmitir-experiencias-de>
- Martínez, Aurora. (2 de agosto del 2021). Definición de Análisis. Recuperado de: <https://conceptodefinicion.de/analisis/>. Consultado el 21 de septiembre del 2022
- Casado, M. A. (2022). *Proceso de enseñanza y aprendizaje.* (Tesis de Maestría), Universidad de Salamanca, Madrid. Recuperado de: <http://cms.upsa.es/sites/default/files/proceso-ensennanza-aprendizaje.pdf>
- Cegep. (1, diciembre, 2020). *Procesos de enseñanza: sus componentes y dimensiones.* Recuperado de Procesos de enseñanza: sus componentes y dimensiones - CEGEP (cegepperu.edu.pe)
- Centro de Innovación. (s.f.). *Tutorial Google Classroom.* Recuperado de: [Crear una clase .pdf \(cpeip.cl\)](#).

Coll, F. (13, octubre, 2020). *Estudio transversal*.
Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/estudio-transversal.html>

Concepto. (12 de Agosto de 2022). *Enseñanza. Concepto*. [entrada de blog]
recuperado de Enseñanza - Concepto, tipos, métodos y técnicas

Editorial Etecé (5 de agosto del 2021) *concepto*.
recuperado de <https://concepto.de/sintesis/>

Educalink. (28 de Septiembre de 2021). *Proceso de enseñanza y aprendizaje*.

[*entrada de blog*] Recuperado de EDUCALINK:La educación de tus hijos en tus
manos <https://www.educalinkapp.com/blog/proceso-de-ensenanza-aprendizaje/>

Espinoza, I. (S.f.). Tipos de muestreo. Recuperado de
<http://www.paginaspersonales.unam.mx/app/webroot/files/6026/Asignaturas/2170/Archivo1.5193.pdf>

Espinoza, O. L. (2019). *Satisfacción estudiantil con respecto al proceso de enseñanza aprendizaje en la Escuela de Agronomía de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo Ancash* (Trabajo de grado), Universidad Tecnológica de Perú, Perú.

Recuperado de <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/2563>

Euroinova. (2022). *Enterate de todo sobre las herramientas tecnológicas*.
Recuperado de HERRAMIENTAS DE LA TECNOLOGIA | Web Oficial EUROINNOVA

Fasinarm. (2, agosto, 2021). *La importancia del uso de las herramientas tecnológicas en el aprendizaje*. Recuperado de LA IMPORTANCIA DEL USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EL APRENDIZAJE (fasinarm.edu.ec)

Fernández, Y. (2020). Qué es Google Classroom. Recuperado de Google Classroom: qué es y cómo funciona (xataka.com)

Fenstermacher, G. (21 de Mayo de 2011). *Un concepto de enseñanza. Pizarras y pizarrones*. [entrada de blog] recuperado de <https://pizarrasypizarrones.blogspot.com/2011/05/concepto-ensenanzaaprendizaje.html#:~:text=Un%20concepto%20de%20ense%C3%B1anza.%20Gary%20Fenstermacher%20...%20El,o%20habilidades%20de%20una%20a%20otra%E2%80%9D%20%28p%C3%A1g.%20153%29>

Florentín, B. (2022). *Google Classroom: Que es, características, ventajas y desventajas*. Recuperado de Google Classroom: qué es, características, ventajas y desventajas (mundocuentas.com)

Flores, A. L. (2015). Población y muestra. Recuperado de <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/35134/secme21544.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Garzon, Villarreal, F.E, (2015). *Herramientas tecnológicas*. Colombia. (Trabajo de grado, Universidad Autónoma de Bucaramanga). Recuperado de https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/3127/2015_Tesis_Garzon_Villarreal_Felipe_Eduardo.pdf

García, D. (27, mayo, 2020). *El papel del docente en el contexto actual*. Recuperado de <https://www.uaeh.edu.mx/gaceta/3/numero27/mayo/papeldocente.html#:~:text=%E2%80%9CEl%20papel%20del%20docente%20es,individual%2C%20como%20de%20forma%20colaborativa>

García, L. A. (2017). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de los cursos comprendidos dentro de la línea de construcción – DAC-FIC-UNI* (Tesis de maestría) Universidad Peruana Cayetano Heredia recuperado de [Estilos_ColonioGarcia_Luis.pdf](#) (upch.edu.pe)

Hernández, B. L. (2019). *Google Classroom como herramienta didáctica para trabajar las destrezas de comprensión lectora y de expresión escrita en*



inglés.(trabajo de grado, Universidad de Laguna). Recuperado de <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/17304/Google%20Classroom%20como%20herramienta%20didactica%20para%20trabajar%20las%20destrezas%20de%20comprension%20lectora%20y%20de%20expresion%20escrita%20en%20ingles.pdf?sequence=1>

Jiménez, A. (22, abril,2020). *Todo lo que tienes que saber sobre Zoom y sus videoconferencias*. Recuperado de [Todo lo que tienes que saber sobre Zoom y sus videoconferencias | CNN](#)

Kiseoforms. (31 de Agosto de 2018). *4 razones para que los docentes usen herramientas digitales en las aulas*. Recuperado de <https://www.kiseoforms.com/es-lat/4-razones-para-que-los-docentes-usen-herramientasdigitales-en-las-aulas/>

Asamblea Nacional (22 de marzo de 2006) artículo 6 [título 1] *Ley general de la educación*, [ley 582 de 2006] Do: 150. Recuperado de [LEY GENERAL DE EDUCACIÓN \(asamblea.gob.ni\)](http://www.asamblea.gob.ni)

López, C. (2016). *Análisis del contexto educativo e investigación social*. Recuperado de <https://www.lucialopezcuenca.com/blog/contexto-educativo#:~:text=Se%20puede%20definir%20el%20contexto,disponibles%2C%20el%20nivel%20de%20aprendizaje>

López, B. y Avedaños V. (2019). *Herramientas tecnológicas y necesidades de información que intervienen en el desarrollo de habilidades informacionales en estudiantes de nivel superior*. Recuperado de http://cresur.edu.mx/2019_/libros2019/Herramientas_Tecnologicas.pdf

López Gómez, E. (2013). *Formación permanente del profesorado y práctica docente intercultural: contenidos actitudinales y complementariedad competencial*. Recuperado de [Espiral cuadernos del profesorado 6\(12\), Microsoft Word - 03 MAQUETA PROV_VOL6_NUM12_UNED.doc \(educacion.gob.es\)](#)

Mejía, T. (3, agosto, 2021). *Estudio descriptivo*. Lifeder. Recuperado de Estudio descriptivo: qué es, características, tipos, ejemplos (lifeder.com)

MINED. (2009). *Currículo Nacional Básico: Diseño Curricular del Subsistema de la Educación Básica y Media Nicaragüense*. Recuperado de [https://www.bing.com/search?q=Dise%C3%B1o+Curricular+_%C3%9Alti+ma+versi%C3%B3n_+\(mined.gob.ni\)&cvid=d90f99dbbbc14c7ca4b95bfe48457bbb&aqs=edge..69i57.3593j0j4&FORM=ANAB01&PC=U531](https://www.bing.com/search?q=Dise%C3%B1o+Curricular+_%C3%9Alti+ma+versi%C3%B3n_+(mined.gob.ni)&cvid=d90f99dbbbc14c7ca4b95bfe48457bbb&aqs=edge..69i57.3593j0j4&FORM=ANAB01&PC=U531)

Moran, R. J. y Moreira, V. E. (2013). *Herramientas Tecnológicas gratuitas que facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje*. (Trabajo de Grado, Universidad Estatal De Milagro). Recuperado de Herramientas tecnológicas gratuitas que facilitan el proceso enseñanza-aprendizaje. - CORE

Moya, D. (1, mayo, 2022). Cuáles son las características del paradigma positivista. Recuperado de <https://filosofia.co/literatura/cuales-son-las-caracteristicas-delparadigma-positivista-65537/>

Novoa, C. A. (2017). *Investigación cuantitativa*. Primera edición. Colombia: Fundación Universitaria del Área Andina.

Osorio et al. (2021). *Elementos del proceso de enseñanza y aprendizaje y su interacción en el ámbito educativo*. *QUALITAS: Revista Científica*, vol. 23 [párr. 1011] recuperado de Vista de ELEMENTOS DEL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE Y SU INTERACCIÓN EN EL ÁMBITO EDUCATIVO | Revista Qualitas (unibe.edu.ec)

Pérez, Mariana. (19 de mayo del 2021). Definición de Observación. Recuperado de: <https://conceptodefinicion.de/observacion/>. Consultado el 21 de septiembre del 2022

Perea, A. A. (2014). *Importancia de los recursos tecnológicos en el aula, formación de los docentes y manejo de herramientas tecnológicas*. (Trabajo de grado), Universidad de Jaén. Recuperado de https://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1244/1/TFG_PereaAguayo%2CAImudena.pdf

Pulido, A. (4, noviembre, 2014). *El nuevo rol del estudiante*. Recuperado de El nuevo rol del estudiante - Actores educativos (google.com)

Hernández Sampieri, Roberto., Carlos Fernández Collado, y Pilar Baptista Lucio. Metodología De La Investigación. 6a. ed. México D.F.: McGraw-Hill, 2014.

Rodriguez et al. (2021). Revista científica dominio de las ciencias. *Ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas en las actividades académicas*. Recuperado de file:///C:/Users/DIOS/Downloads/Dialnet-VentajasYDesventajasDeLasHerramientasTecnologicasE-8383838%20(1).pdf

Roderick, V. (17, julio, 2020). *Beneficios de Zoom: ¿Por qué debería usar Zoom?*. Recuperado de Beneficios de Zoom: ¿Por qué debería usar Zoom? (fonedog.es)

Rossana, A. (28, julio, 2021). *Definición de estudiante*. Recuperado de <https://conceptodefinicion.de/estudiante/>.

Sánchez, M. I. (2020). *Ventajas y desventajas de la tecnología educativa*. (Trabajo de grado, Universidad de Quintana Roo) Recuperado de Manual-de-citaciónAPA-v7.pdf

Solano, R. (19 de Mayo de 2016). *Proceso de enseñanza y aprendizaje*. [entrada de blog] obtenido de <http://procesodeaprendizaje25801.blogspot.com/2016/05/componentes-delproceso-de-ensenanza-y.html>

Suárez et al. (2016). *Elementos esenciales del diseño de la investigación*. Sus características. Ecuador. Recuperado de <https://dominiodelasciencias.com/files/journals/1/articles/294/public/294-1091-1PB.pdf>

TCM.(18 de enero del 2016) definición de validación recuperado de <https://www.tcmetrologia.com/blog/validacion/>



Tecnobits. (3, septiembre ,2020). *Cómo organizar una reunión de Zoom*. [Entrada de blog]. Recuperado de Consejos para organizar reuniones en Zoom - Hispanos Emprendedores

Tillman, M. (2022). *Qué es zoom y como funciona*. Recuperado de ¿Qué es el Zoom y cómo funciona? Además de consejos y trucos (pocket-lint.com)

Universidad Veracruzana. (s.f.). *Guía para organizar una videoconferencia en la plataforma ZOOM*. Recuperado de Guia-para-organizar-videoconferenciaZOOM.pdf (uv.mx)

Universidad de Extremadura. (s.f.). *Guía básica Zoom*. Recuperado de Guía de Uso Zoom v2.pdf (unex.es)

Villalobos, M. (2017). *Herramientas tecnológicas en la educación*. (Trabajo de grado, Universidad de Celaya). Recuperado de (PDF) "Herramientas Tecnológicas en la Educación" (researchgate.net)

Westreicher, G. (22 de Agosto de 2020). *Método*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/metodo.html>

Yáñez, M. P. (2015). *El proceso de aprendizaje: fases y elementos*. Revista san Gregorio, 11 (1), 75-78 recuperado de 3757-1472501941.pdf (oaji.net)

QuestionPro (2022) *investigación cuantitativa*. Recuperado de <https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-la-investigacion-cuantitativa/#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20cuantitativa%20es%20un%20m%C3%A9todo%20estructurado%20de,el%20prop%C3%B3sito%20de%20cuantificar%20el%20problema%20de%20investigaci%C3%B3n>

XI. ANEXOS

11.1 Anexo 1: Propuesta de taller



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

**Facultad de Educación e Idiomas
Departamento de Pedagogía
Pedagogía con Mención en Administración de la Educación**

2022 “Vamos por más victorias educativas”

Propuesta de taller sobre el uso y manejo de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el escenario pedagógico, dirigida a los docentes de décimo y undécimo grado con el propósito de fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje

Autoras: Bra. Ana Verónica Gutiérrez

Bra. Celeste Angélica Reyes Rodríguez

Bra. Ana Cecilia Sánchez Trejos **Tutora:**

MSc. Martha del Socorro González Rubio

Managua, 15 de noviembre 2022

INTRODUCCIÓN

Un taller es un proceso educacional de carácter estratégico aplicado de manera organizada y sistémica, mediante el cual el personal adquiere o desarrolla conocimientos y habilidades específicas relativas al trabajo, y modifica sus actitudes frente a aspectos de la organización, el puesto o el ambiente laboral (Carrillo, 2015).

Las herramientas tecnológicas en la actualidad se emplean en todos los espacios y escenarios de la sociedad, en especial en el área educativa para beneficiar los procesos de enseñanzas y aprendizajes (López, B. y Avedaños V, 2019, p. 9).

De acuerdo con (Garzón Villarreal, F.E 2015, p. 57) las herramientas tecnológicas son aquellas que están diseñadas para facilitar el trabajo y permitir que los recursos sean aplicados eficientemente intercambiando información y conocimientos tanto dentro como fuera de los espacios educativos.

Se espera que los docentes del Instituto Público Salomón Ibarra Mayorga incorporen las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en los contenidos a impartir para mejorar los procesos de enseñanzas y aprendizajes.

Objetivo General:

Desarrollar un taller sobre el uso y manejo de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el escenario pedagógico, dirigida a los docentes de décimo y undécimo grado con el propósito de fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Participantes

Los participantes del taller, son 31 docentes del Instituto Público Salomón Ibarra Mayorga quienes serán beneficiados con las temáticas que se desarrollaran, para que fortalezcan los procesos de enseñanzas y aprendizajes en cada una de las asignaturas que imparten.

Contenidos a abordar

Día 1:

- ¿Qué son las herramientas tecnológicas?
- ¿Conoce usted la plataforma de Zoom?
- ¿Cuáles son las características y funciones de Zoom?
- ¿Cómo organizar las reuniones en Zoom?
- ¿Cuáles son las ventajas de usar Zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

Día 2

- ¿Qué es Google Classroom?
- ¿Cuáles son las características y funciones de Google Classroom?
- ¿Cómo crear una clase en Google Classroom?
- ¿Cuáles son las ventajas de usar Google Classroom en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

Metodología:

El taller se realizará con una duración de dos días, donde se creará un ambiente dinámico, interactivo y de convivencia, que permita la reflexión e intercambio de experiencias entre las y los participantes sobre los diferentes contenidos desde su quehacer educativo.

Se evidenciarán presentaciones de diapositivas, videos, imágenes. Por otro lado los docentes aprenderán a organizar una reunión en Zoom y también crear una clase en Google Classroom con la finalidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

A fin de garantizar la calidad del taller, la encargada del aula TIC, tendrá la responsabilidad de garantizar el éxito y la calidad de esta experiencia de formación.

Recursos:

El taller requiere de la utilización de recursos, lo más importante es el espacio, considerando que en la Institución se puede utilizar el aula TIC y en cuanto a los materiales didácticos a utilizar siempre los que están en uso y al alcance de los docentes.

Lo que requiere el taller para poder lograr la finalidad, es la disposición de tiempo y responsabilidad por parte del docente.

Facilitadora por temática: Responsable del aula TIC, del Instituto Público Salomón Ibarra Mayorga.

Tiempo

Día 1:

	Hora	Tema	Estrategias	Recursos	Responsable
2:00 pm			Presentación de video	Presentación en	Encargada del
a		Presentación de los	sobre el concepto de	Power point	aula TIC
2:10 pm		objetivos del taller	herramientas tecnológicas		

<p>2:10 pm a 2: 25 pm</p>	<p>¿Qué son las herramientas tecnológicas?</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=QDoo6Z6L4l0&t=28s</p> <p>Tiempo: 0.32 segundos.</p>		
<p>2:25 pm a 3:25</p>	<p>¿Qué es Zoom?</p> <p>¿Cuáles son las características y funciones de Zoom?</p> <p>¿Cómo organizar las reuniones en Zoom?</p>	<p>Preguntas orales</p> <p>¿Conoce usted la plataforma de zoom?</p> <p>Desde cuando usted utiliza la plataforma de zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>Los docentes se organizaran en grupos de tres para crear una cuenta en Zoom y organizar una reunión siguiendo los pasos del tutorial donde se describen las funciones y características de este software:</p>	<p>Presentación en Power point</p>	
		<p>COMO CREAR UNA REUNIÓN EN ZOOM Tutorial COMPLETO 2022 - Bing video</p> <p>Tiempo: 6:09</p>	<p>Presentación en Power Point</p> <p>Uso de Tablets</p>	

<p>3:25 pm A 4:00</p>	<p>¿Cuáles son las ventajas de usar Zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje?</p>	<p>Los docentes se organizaran en grupos de 4 a 5 personas escribirán y contestaran las siguientes preguntas en un papelógrafo.</p> <p>Posteriormente compartirán sus respuestas con todo el gremio de docentes.</p> <p>¿De que manera usted como docente incorporaría la plataforma de Zoom al momento de impartir un contenido?</p> <p>¿Cuáles considera usted que son las ventajas de la plataforma de zoom.</p>	<p>Imágenes Presentación en Power Point Uso de Smartphones o PC</p>	
-----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	--

Día 2:

Hora	Tema	Estrategias	Recursos	Responsable
<p>2:00 pm a 2:20 pm</p>	<p>¿Qué es Google Classroom?</p>	<p>Presentación del icono de Google Classroom en imágenes</p> <p>Preguntas orales</p>	<p>Presentación en Power point</p> <p>Presentación en Power point</p>	<p>Encargada del aula TIC</p>

		<p>¿Conoce usted la plataforma de Google Classroom?</p> <p>¿Desde cuando usted utiliza la plataforma de Google Classroom en el proceso de enseñanza y aprendizaje?</p>	Materiales de apoyo	
<p>2:20 pm a 3: 00 pm</p>	<p>¿Cuáles son las características y funciones de Google Classroom?</p> <p>¿Cómo crear una clase en Google Classroom?</p>	<p>La facilitadora, mediante Chrome explicará a los docentes que haciendo uso de las tablets del aula TIC, seguiran los pasos que se orienten para la creacion de clases en Google Classroom.</p>	<p>Presentación en Power Point</p> <p>Uso de Tablets</p>	
<p>3:00 pm a 3:30</p> <p>3:30 a 3:45</p>	<p>¿Cuáles son las ventajas de usar Google Classroom en el proceso de enseñanza y aprendizaje?</p>	<p>Describir la importancia que tiene la plataforma de Google Classroom en el proceso de enseñanza y aprendizaje</p>	<p>Presentación en Power Point</p>	

3:45	Actividades finales, evaluación del taller			
3: 45 a 4:00 pm	Refrigerio			

Ejecución

Existen unas amplias variedades de métodos y técnicas para realizar un taller, esto va en dependencia de la efectividad, el contenido deseado del programa y las capacidades de las personas.

Para llevar a cabo la ejecución de este plan de capacitación se desarrolla lo siguiente:

La bienvenida a los participantes, Buenas tardes estimados docentes, les damos la cordial bienvenida a este taller, sobre el uso y manejo de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el escenario pedagógico, dirigida a los docentes de décimo y undécimo grado con el propósito de fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Se agradece al equipo directivo por haber otorgado este espacio y se pueda llevar a cabo esta sesión.

Presentación del objetivo de la capacitación:

Desarrollar un taller sobre el uso y manejo de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el escenario pedagógico, dirigida a los docentes de décimo y undécimo grado con el propósito de fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Presentación del programa en general:

A continuación, se desarrollará el taller dando inicio con un video informativo sobre el concepto de herramientas tecnológicas. Luego escribirán en un párrafo la

importancia de la implementación de las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje

Los docentes responderán a las interrogantes planteadas por la facilitadora del taller. Así mismo observaran un video, donde la teoría y la práctica iran de la mano para crear una cuenta en Zoom y organizar una reunión. De igual manera, se analizará la importancia de la plataforma digital Zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Otra temática, es sobre la herramienta tecnológicas de Google Classroom. Primeramente, se les mostrara a los docentes el icono de Google Classroom en imágenes. Seguidamente se realizarán preguntas orales sobre los conocimientos que tienen sobre dicha aplicación y se reforzara los conocimientos previos con una clase práctica que consiste en la creación de clases en Google Classroom. Por último, se analizará la importancia de Google Classroom en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Visualización del contenido:

Las herramientas tecnológicas en la actualidad se emplean en todos los espacios y escenarios de la sociedad, en especial en el área educativa para beneficiar el proceso de enseñanza y aprendizaje (López, B. y Avedaños V, 2019, p. 9).

Definición de Zoom

Zoom es un servicio de videoconferencia basado en la nube que se puede utilizar para reunirse virtualmente con otras personas, ya sea por vídeo o solo por audio, o ambos, todo ello mientras se realizan chats en directo, y permite grabar esas sesiones para verlas más tarde (Tillman, 2022 a, párr.3).

Características y funciones de zoom

Las principales características de zoom son: permite realizar reuniones individuales, realizar videoconferencias en grupo, compartir pantalla y se pueden grabar las reuniones o eventos tarde (Tillman, 2022 a, párr.4).

De acuerdo con la Universidad Veracruzana (s.f.) p.8 las funciones de los iconos de zoom son las siguientes:

- a) El botón “Detener video” permite apagar o encender la cámara del equipo en uso.
- b) El botón “Silenciar” permite apagar el micrófono. Para evitar un efecto de eco, se sugiere silenciar el micrófono si no se está usando. Para activarlo nuevamente, se debe hacer clic sobre el mismo botón.
- c) El botón “Invitar” permite generar invitaciones para enviar por correo a nuevos participantes en la videoconferencia.
- d) El botón “Compartir pantalla” permite compartir la pantalla de la computadora o algún archivo.
- e) El botón “Finalizar reunión” permite terminar la videoconferencia en ZOOM.

¿Cómo organizar las reuniones en Zoom?

Para crear una reunión en zoom lo primero que se debe hacer es entrar a zoom.us y crear una cuenta, escribiendo el correo electrónico y pulsando registrarse aquí. Seguidamente se debe confirmar el registro. Luego en el mensaje que envía zoom a través del correo electrónico el usuario debe activar la cuenta (Tecnobits, 2020, párr.2).

Para programar una videoconferencia se debe pulsar en el menú lateral izquierdo en la opción “Reuniones” y hacer clic sobre el botón “Programar una reunión nueva”. El autor (Jiménez,2020, párr. 11-13) afirma que se deben de configurar los siguientes elementos para la videoconferencia. a) Añadir un título a la reunión.

- b) Añadir una descripción.
- c) Establecer la fecha, hora y duración de la sesión.
- d) En el plan Básico el máximo de duración de las sesiones es de 40 minutos.

- e) Seleccionar la franja horaria en la que nos encontramos.
- f) Requerir una contraseña de acceso a la reunión.
- g) Configurar las opciones de audio y vídeo.
- h) Activar o desactivar algunas opciones de la reunión como: habilitar entrar antes que el anfitrión, silenciar a los participantes al entrar, habilitar una sala de espera o grabar la reunión localmente.

Según la Universidad de Extremadura, (s.f.) (p.4) en el menú lateral izquierdo, seleccionando la opción "Perfil" se puede acceder a la información básica de la cuenta y editar algunos elementos de la misma, como el correo, idioma y zona horaria. En el menú lateral, al seleccionar la opción "Configuración" se puede establecer algunos elementos básicos de las videoconferencias o reuniones entre estos están:

- a) Enviar recordatorios de próximas reuniones.
- b) Activar o desactivar el chat.
- c) Activar o desactivar los chats privados entre participantes.
- d) Activar o desactivar el sonido cuando un participante entre o salga de la reunión.
- e) Activar la transferencia de archivos a través del chat.
- f) Mostrar o no mostrar siempre la barra de control de la reunión.
- g) Activar o desactivar el uso compartido de la pantalla durante la videoconferencia
- h) Activar o desactivar la pizarra y guardar su contenido.
- i) Activar o desactivar notificaciones al cancelar una reunión o cuando se unan los participantes a la sesión antes que el anfitrión.

Ventajas de Zoom

La videoconferencia a través de zoom es muy importante hoy en día porque permite, establecer comunicación entre dos o más personas, sumándole a esto la necesidad de cuidar la salud en tiempos de pandemia que se vive a nivel mundial. Por tanto, su uso en el área educativa como una herramienta de aprendizaje permite innovar el proceso de enseñanza y aprendizaje puesto que el estudiante

recibe e interpreta la información de manera visual y sonora entre puntos o zonas geográficas diferentes evitando así los gastos y pérdida de tiempo que implica el traslado de un lugar a otro (Roderick, 2020, párr.3).

Definición de Google Classroom

De acuerdo con (Hernández, 2019, p.10) Google Classroom es una herramienta creada por Google en 2014, y destinada exclusivamente al mundo educativo. Su principal objetivo es permitir gestionar un aula de forma colaborativa a través de Internet, siendo una plataforma para la gestión del aprendizaje o Learning Management System. Todas las opciones de esta herramienta están asociadas a una cuenta de Google, de manera que tanto el profesor como los estudiantes deben tener Gmail, y cuenta de Google.

¿Cómo funciona Google Classroom?

Para acceder a Google Classroom, primeramente, el docente y el estudiante deben estar identificado con la cuenta de Google (o Gmail), que se utilizara dentro del navegador. Después hay que utilizar la web classroom.google.com para acceder directamente o entrar desde la web principal de Google.com, pulsando en el botón de aplicaciones arriba a la derecha y seleccionando Google Classroom que aparece con el icono de una pizarra (Fernández, 2020 a, párr. 5).

La primera vez que, entre el docente y el discente, tienen que confirmar que quieren utilizar la cuenta con la que están identificándose, pulsando en Continuar, luego deben pulsar en el botón + que está arriba a la derecha, y se desplegará un pequeño menú en el que se puede elegir entre entrar en una clase ya creada o crear una nueva. Si se elige apuntarse a una clase, la plataforma pedirá la dirección URL específica de esa clase, y si se pulsa crear una clase, la persona iniciará el proceso para crear una clase (Fernández, 2020 b, párr. 9).

Para crear una clase el docente debe ir a una pantalla en la que se avisa que, si utiliza Classroom en un centro educativo, debe gestionarlo desde una cuenta de GSuite para centros educativos. Después de ese aviso tiene que escribir los datos

de la clase ponerle un nombre, una sección, elegir la materia y especificar un aula. Classroom genera automáticamente un código de clase que debe usar el maestro para invitar a los estudiantes a la clase Centro de Innovación (s.f.) p. 1.

Características de Google classroom

Según (Florentín, 2022a, párr.9) Google Classroom es una plataforma con características propias, entre ellas están: enfoque académico, comunicación, organización, privacidad y es una multiplataforma.

Ventajas de Google Classroom

Los docentes pueden utilizar esta plataforma para crear aulas virtuales en donde podrán compartir archivos educativos de textos, videos, imágenes y audios con los estudiantes. También puede realizar evaluaciones virtuales, realizar aulas invertidas, para reforzar conocimientos e incentivar la profundización de los contenidos, estimular la curiosidad investigativa, todo esto sirve para propiciar un entorno dinámico de debate y discusión entre los estudiantes a la hora de clases desarrollando así actitudes de trabajo colaborativo (Florentín, 2022b, párr.4).

Google Classroom es una plataforma educativa de fácil uso que permite ahorrar tiempo, papel e impresiones, los padres, maestros y directores pueden estar al tanto del progreso del aprendizaje. Además, se encuentra apoyado por Google Drive, el cual suministra un considerable almacenamiento y herramientas como Google Docs, para realizar diferentes actividades y evaluaciones para compartirlas entre los participantes, mejorando la retroalimentación. También los estudiantes tienen posibilidad de experimentar un ambiente educativo diferente al tradicional (Florentín, 2022c, párr.16).

Análisis de las expectativas y temores

Los docentes deberán exponer las expectativas que traen para el taller, al final de la sesión se expondrán en plenario los resultados de los aprendizajes positivos y en que se puede mejorar para el próximo taller

Para dar por concluido el taller se realizará una evaluación globalizada acerca de la integración de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el escenario pedagógico.

Se evalúa a través de una técnica que sea eficaz para valorar los aprendizajes de los docentes.

PRESUPUESTO DE CAPACITACIÓN

DESCRIPCION	CANTIDAD # DE DIAS		PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<u>Recurso Didáctico:</u>				
Marcadores	6	2	C\$12C/U	C\$12
Cartulinas	5	2	C\$5C/U	C\$25
Makings tape	1	2	C\$35C/U	C\$35
Fotocopias	64	1	C\$2C/U	C\$128
SUBTOTAL				C\$200
<u>Alimentación:</u>				
Refrigerios	40	2	C\$ 25C/U	C\$2,000
SUBTOTAL				C\$2,000
<u>Transporte:</u>				
RUTA	3	2	C\$2.5C/U	C\$ 30
SUBTOTAL				C\$ 30
TOTALES				C\$2,230

EVALUACIÓN DE CAPACITACIÓN

Este taller se evaluará a través de la aplicación de una encuesta dirigida a los docentes.

A continuación, encontrará una serie de preguntas a través de las cuales se pretende conocer su opinión sobre la sesión del taller que acaba de culminar.

Fecha: _____

Nombre del taller _____ Señale la casilla correspondiente según su opinión:

I. EL CAPACITADOR	SI	NO
1. Explico claramente el objetivo del taller		
2. Demostro conocimiento sobre el tema		
3. Estimulo la participación activa		
4. Empleo lenguaje de fácil comprensión		
5. Presento los contenidos en forma ordenada y clara		
6. Desarrollo todos los temas propuestos		
7. Demostro capacidad para contestar preguntas		
8. Mantuvo el interés de los participantes		
II. SATISFACCION ACERCA DE LA CAPACITACIÓN	SI	NO
1. El taller facilita su desempeño en su puesto docente		
2. Lo aprendido en el taller se puede aplicar en su puesto de trabajo		
3. Obtuvo los conocimientos e información planteadas		
4. El taller le aportó conocimientos nuevos		

5.Sus expectativas de aprendizaje se cumplieron		
III.METODOLOGÍA UTILIZADA	SI	NO
1.Los medios técnicos utilizados fueron adecuados		
2.La metodología estuvo adecuada a los objetivos y contenidos del taller		
3.La metodología permite una participación activa		
4.La documentación entregada ha sido suficiente		
5.La calidad del material entregado ha sido suficiente		
6.El ritmo de exposición ha sido adecuado		
7.Las técnicas de formación han facilitado asimilar la información		
8.Los materiales de la capacitación han sido útiles para el aprendizaje		
IV.ORGANIZACION DEL EVENTO	SI	NO
1.La información previa sobre la capacitación fue adecuada		
2.La selección de los participantes se efectuó de forma correcta y con la antelación suficiente		
3.El aula y el equipo utilizado fue adecuado		
4.La distribución de la jornada que se estableció en la capacitación fue adecuada		
5.La duración de la capacitación con respecto a los contenidos fue adecuada		

11.2 Anexo 2: Instrumentos



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA UNAN-MANAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO "RUBEN DARIO" FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

"2022: VAMOS POR MAS VICTORIAS EDUCATIVAS". CARRERA DE PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

Guía de entrevista.

Estimada directora y subdirector, somos estudiantes de V año de la carrera de Pedagogía con mención en administración de la educación, nos encontramos trabajando en una investigación para optar al título de Licenciatura en Administración de la Educación, por lo que solicitamos un momento de su tiempo para que nos pueda brindar detalles a través de esta entrevista, le agradecemos de antemano su apoyo.

I. OBJETIVO

Analizar la importancia de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de los estudiantes de décimo y undécimo grado, en el Instituto Nacional Salomón Ibarra Mayorga, turno vespertino, ubicado en el distrito V, departamento de Managua; durante el II semestre del año 2022

II. DATOS GENERALES.

Nombre del colegio: _____ Lugar de procedencia:

_____ Fecha de Aplicación _____ Sexo:

Femenino___ Masculino _____ Edad _____ Años de Experiencia _____

Graduado (a): Si ___ No ___ Especialidad: _____

III. DESARROLLO.

Estimada directora a continuación encontrará una serie de preguntas. Le solicitamos responder según su criterio.

1. ¿Qué herramientas tecnológicas posee el aula TIC?

2. ¿Qué son las herramientas tecnológicas?

3. ¿Cuáles son las herramientas tecnológicas que implementan los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

4. ¿Según los orientado por el MINED, cual deber ser la frecuencia para que los docentes utilicen el aula TIC?

5. ¿Cuenta el aula TIC con un Cronograma de atención para los docentes y estudiantes?

6. ¿Se cumple con el cronograma de atención para que los docentes utilicen el aula TIC?

7. ¿Puede usted describir cómo utilizan los docentes las herramientas tecnológicas?

8. ¿Conoce usted las definiciones de Google Classroom y Zoom? Explique

9. ¿Los docentes utilizan las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

10. ¿Conoce usted cuáles son las funciones que tiene Google Classroom y zoom? Describa

11. ¿Con qué objetivos los maestros utilizan las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

12. ¿Considera importante que los docentes implementen herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje? ¿Por qué?

13. ¿Piensa usted que el uso de la herramienta tecnológica de Zoom y Google Classroom propician un mejor rendimiento académico?

14. ¿Cree usted que las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom son innovadoras y creativas al momento de impartir una clase interactiva con los estudiantes?

15. ¿Cómo incide el uso de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el aprendizaje de los estudiantes de décimo y undécimo grado?

16. ¿Cuáles considera usted qué son las ventajas de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

17. ¿Cuáles considera usted qué son las desventajas de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

18. ¿Qué acciones realizan los docentes para mantener actualizadas las habilidades tecnológicas?

19. ¿Qué hace usted como directora para que sus docentes estén actualizados tecnológicamente?

20. ¿Cómo valora el dominio tecnológico que tienen los estudiantes y docentes en cuanto al uso de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom?

21. Desde su experiencia al realizar acompañamiento pedagógico ¿De qué manera los docentes incorporan las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el desarrollo de las asignaturas?

22. ¿El uso de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom responden al contexto de la sociedad del conocimiento? Argumente

23. ¿Cómo valora el contexto de la institución para que se lleve a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje?

20. ¿Qué propone usted para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje?

21. ¿Considera usted qué es necesario realizar un taller para fortalecer el uso de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

a. Si

b. No

22. ¿Le gustaría que el personal docente participe en un posible taller? a.

Si

b. No

23. ¿Cuál considera usted que sería la temática apropiada del taller para fortalecer el uso de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje?



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN-MANAGUA**

**RECINTO UNIVERSITARIO "RUBEN DARIO"
FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS DEPARTAMENTO
DE PEDAGOGÍA**

**"2022: VAMOS POR MAS VICTORIAS EDUCATIVAS".
CARRERA DE PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE LA
EDUCACIÓN**

Guía de encuesta

INTRODUCCIÓN

Estimados docentes, somos estudiantes de V año de la carrera de Pedagogía con mención en administración de la educación, nos encontramos trabajando en una investigación para optar al título de Licenciatura en Administración de la Educación, por lo que solicitamos un momento de su tiempo para que nos pueda brindar detalles a través de esta entrevista, le agradecemos de antemano su apoyo.

I. OBJETIVO

Analizar la importancia de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de los estudiantes de décimo y undécimo grado, en el Instituto Nacional Salomón Ibarra Mayorga, turno vespertino, ubicado en el distrito V, departamento de Managua; durante el II semestre del año 2022

II. DATOS GENERALES.

Nombre del colegio: _____ Lugar de procedencia:

_____ Fecha de Aplicación: _____ Sexo:

Femenino___ Masculino _____ Edad:_____ Turno que atiende: Matutino

_____ Vespertino _____ ¿Cuántos estudiante atiende?: _____ Nivel Académico _____ Especialidad _____ Tiempo que lleva laborando en el Instituto _____

III. DESARROLLO.

Estimados docentes a continuación encontrarán una serie de preguntas. Le solicitamos responder según su criterio.

1. ¿Qué herramientas tecnológicas posee el aula TIC?

2. ¿Qué son las herramientas?

- a. Son los softwares y hardwares que ayudan a realizar una tarea para que se obtengan los resultados esperados
- b. Son los recursos personales y económicos.

3. ¿Cuáles son las herramientas tecnológicas que utiliza usted en la institución educativa?

- a. Internet
- b. Computadoras
- c. Tablet
- d. Datashows
- e. Zoom
- f. Google Classroom
- g. Redes sociales
- h. Smartphones

3. ¿Puede usted describir cómo utiliza las herramientas tecnológicas?

4. ¿Según los orientado por el MINED, cual deber ser la frecuencia para que usted utilice el aula TIC?

5. ¿Cuenta el aula TIC con un Cronograma de atención para los docentes y estudiantes?

6. ¿Se cumple con el cronograma de atención para que usted como docente utilice el aula TIC en el desarrollo de los contenidos?

7. ¿Qué es Zoom?

- a. Es una herramienta tecnológica de videoconferencias utilizada para realizar reuniones virtuales.
- b. Es una herramienta tecnológica que sirve para enviar y recibir trabajos.

8. ¿Qué es Google Classroom?

- a. Es una herramienta tecnológica que permite gestionar un aula de forma colaborativa a través de Internet.
- b. Es una herramienta tecnológica de videoconferencias utilizada para realizar reuniones virtuales.

9. ¿De qué manera usted utiliza Zoom y Google Classroom en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

- a. Reuniones virtuales con los estudiantes

- b. Reforzamientos de contenidos
- c. Capacitaciones

10. ¿Cómo funciona Google Classroom?

- a. Poseer correo electrónico
- b. Ingresar a la web de Google classroom
- c. Seleccionar el icono de la pizarra
- d. Identificarse y confirmar la cuenta
- e. Crear una clase
- f. Completar los espacios para crear la clase
- g. Classroom genera automáticamente el código de la clase para que se comparta con los participantes

11. ¿Cuáles son las funciones de Zoom?

- a. Detener video
- b. Silenciar micrófono
- c. Invitar a participantes
- d. Compartir pantalla
- e. Finalizar reunión

12. ¿Con que objetivos utiliza usted las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

- a. Para que obtengan aprendizajes significativos
- b. Reforzar contenidos
- c. Espacio abierto de discusión
- d. Calidad educativa
- e. Red de aprendizaje
- f. Fortalecimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje

10. ¿Cuál es la importancia de implementar las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje? Explique

13. ¿Piensa usted que el uso de la herramienta tecnológica de Zoom y Google Classroom propician un mejor rendimiento académico?

- a. Si
- b. No

14. ¿Cree usted que las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom son innovadoras y creativas al momento de impartir una clase interactiva con los estudiantes? a. Si

b. No

15. ¿Cómo incide el uso de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el aprendizaje de los estudiantes de décimo y undécimo grado?

Argumente

16. ¿Cuáles considera usted que son las ventajas del uso de las herramientas tecnológicas?

- a. Facilita la comprensión
- b. Fomenta la alfabetización digital y audiovisual
- c. Aumenta la autonomía del estudiante
- d. Fomenta el trabajo colaborativo
- e. Desarrolla el pensamiento crítico
- f. Flexibiliza la enseñanza
- g. Agiliza la comunicación entre toda la comunidad educativa
- h. Innovación de métodos de enseñanza

i. Optimiza el tiempo de estudio

17. ¿Cuáles son las desventajas del uso de las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje? a. Desigualdades sociales

b. Dependencia tecnológica

c. Disposición y constante actualización tecnológica

d. Inversión de tiempo

e. Inversión económica

f. Inversión de recursos tecnológicos

16. ¿Considera usted estar capacitado para utilizar herramientas tecnológicas?

a. Si

b. No

17. ¿Cómo valora el dominio tecnológico que tienen usted y sus estudiantes en cuanto al uso de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom? a. Excelente

b. Bueno

c. Regular

d. Nulo

18. ¿Qué acciones realiza usted para mantener actualizadas sus habilidades tecnológicas?

19. ¿De qué manera usted incorpora las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el desarrollo de las asignaturas?

20. ¿El uso de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom responden al contexto de la sociedad del conocimiento? Argumente

21. ¿Piensa usted que el contexto de la institución propicia las condiciones necesarias para que se lleve a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje? a. Si
b. No

22. ¿Qué propone usted para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje?

23. ¿Considera usted que es necesario realizar un taller para fortalecer el uso de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

- a. Si
- b. No

24. ¿Le gustaría a usted participar en un posible taller?

- a. Si
- b. No

25. ¿Cuál considera usted que sería la temática apropiada del taller para fortalecer el uso de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje?



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA

UNAN-MANAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO "RUBEN DARIO"

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS

DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

"2022: VAMOS POR MAS VICTORIAS EDUCATIVAS".

**CARRERA DE PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE LA
EDUCACIÓN**

Guía de encuesta

INTRODUCCIÓN

Estimados discentes, somos estudiantes de V año de la carrera de Pedagogía con mención en administración de la educación, nos encontramos trabajando en una investigación para optar al título de Licenciatura en Administración de la Educación, por lo que solicitamos un momento de su tiempo para que nos pueda brindar detalles a través de esta entrevista, le agradecemos de antemano su apoyo.

I. OBJETIVO

Analizar la importancia de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de los estudiantes de décimo y undécimo grado, en el Instituto Nacional Salomón Ibarra Mayorga, turno vespertino, ubicado en el distrito V, departamento de Managua; durante el II semestre del año 2022

II. DATOS GENERALES

Edad:_____ Año escolar:_____ Sección:_____ Lugar de procedencia: _____

III. DESARROLLO.

1. ¿Qué son las herramientas tecnológicas?

a. Son los softwares y hardwares que ayudan a realizar una tarea para que se obtengan los resultados esperados.

b. Son los recursos personales y económicos.

2. ¿Cuáles son las herramientas tecnológicas que utilizan sus docentes en la institución educativa?

a. Internet

b. Computadoras

c. Tablet

d. Datashows

e. Zoom

f. Google Classroom

g. Redes sociales

h. Smartphones

3. ¿Puede usted describir cómo utilizan sus docentes las herramientas tecnológicas?

4. ¿Qué es Zoom?

- a. Es una herramienta tecnológica de videoconferencias utilizada para realizar reuniones virtuales.
- b. Es una herramienta tecnológica que sirve para enviar y recibir trabajos.

5. ¿Qué es Google Classroom?

- a. Es una herramienta tecnológica que permite gestionar un aula de forma colaborativa a través de Internet.
- b. Es una herramienta tecnológica de videoconferencias utilizada para realizar reuniones virtuales.

6. ¿De qué manera utilizan Zoom y Classroom sus docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

- a. Reuniones virtuales con los estudiantes
- b. Reforzamientos de contenidos
- c. Capacitaciones

7. ¿Cómo funciona Google Classroom?

- a. Poseer correo electrónico
- b. Ingresar a la web de Google classroom
- c. Seleccionar el icono de la pizarra
- d. Identificarse y confirmar la cuenta
- e. Crear una clase
- f. Completar los espacios para crear la clase
- g. Classroom genera automáticamente el código de la clase para que se comparta con los participantes

8. ¿Cuáles son las funciones de Zoom?

- a. Detener video
- b. Silenciar micrófono
- c. Invitar a participantes
- d. Compartir pantalla
- e. Finalizar reunión

9. ¿Con que objetivos sus docentes utilizan las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

- a. Para que obtengan aprendizajes significativos
- b. Reforzar contenidos
- c. Espacio abierto de discusión
- d. Calidad educativa
- e. Red de aprendizaje
- f. Fortalecimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje

10. ¿Cuál es la importancia de que sus docentes implementen herramientas tecnológicas en su proceso de enseñanza y aprendizaje? explique

11. ¿Piensa usted que el uso de la herramienta tecnológica de Zoom y Google Classroom propician un mejor rendimiento académico?

- a. Si
- b. No

12. ¿Cree usted que las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom son innovadoras y creativas al momento de impartir un contenido? a. Si

b. No

13. ¿Con que frecuencia sus docentes utilizan las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom?

- a. Siempre
- b. Regularmente
- c. Nunca

14. ¿De qué manera ha influido el uso de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el aprendizaje?

- a. Excelente
- b. Muy bien
- c. Regular

15. ¿Cuáles considera usted qué son las ventajas del uso de las herramientas tecnológicas?

- a. Facilita la comprensión
- b. Fomenta la alfabetización digital y audiovisual
- c. Aumenta la autonomía del estudiante
- d. Fomenta el trabajo colaborativo
- e. Desarrolla el pensamiento crítico
- f. Flexibiliza la enseñanza
- g. Agiliza la comunicación entre toda la comunidad educativa
- h. Innovación de métodos de enseñanza
- i. Optimiza el tiempo de estudio

16. ¿Cuáles son las desventajas del uso de las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

- a. Desigualdades sociales
- b. Dependencia tecnológica
- c. Disposición y constante actualización tecnológica

- d. Inversión de tiempo
- e. Inversión económica
- f. Inversión de recursos tecnológicos

17. ¿Considera usted que sus docentes están capacitados para utilizar herramientas tecnológicas?

- a. Si
- b. No

18. ¿Cómo valora el dominio tecnológico que tienen usted y sus docentes en cuanto al uso de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom?

- a. Excelente
- b. Bueno
- c. Regular
- d. Nulo

19. ¿Qué acciones realizan sus docentes para mantener actualizadas las habilidades tecnológicas?

20. ¿De qué manera sus docentes incorporan las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el desarrollo de las asignaturas?

21. ¿El uso de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom responden al contexto de la sociedad del conocimiento? Argumente

22. ¿Piensa usted que el contexto de la institución propicia las condiciones necesarias para que se lleve a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje? a. si

b. no

23. ¿Qué propone usted para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje?

24. ¿Considera usted qué es necesario realizar un taller para fortalecer el uso de las herramientas tecnológicas de Google Classroom y Zoom en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

a. si

b. no

25. ¿Le gustaría a usted que sus docentes participen en un posible taller? a.

si

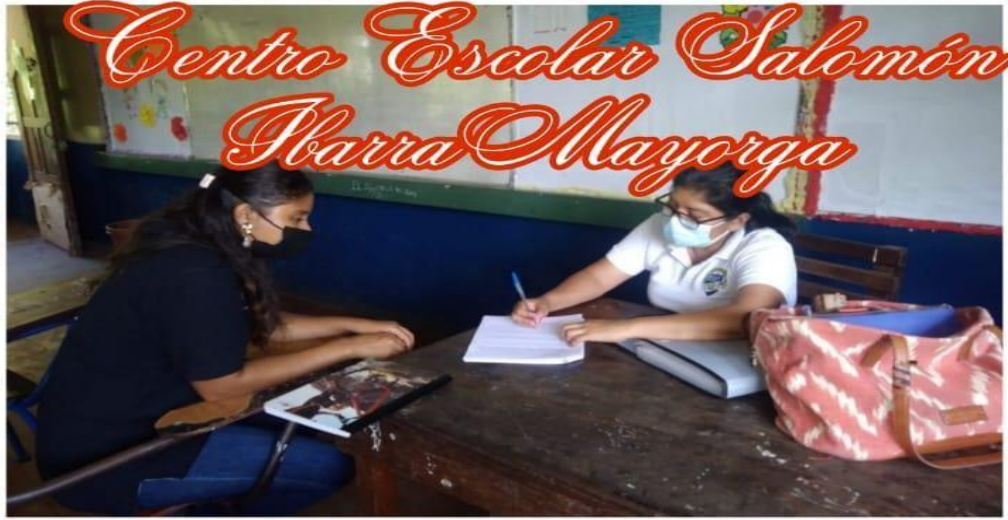
b. no

11.3 Anexo 3: Aplicación de instrumentos

*Centro Escolar Salomón Ibarra
Mayorga*



*Guía de entrevista a
Directora y subdirector*

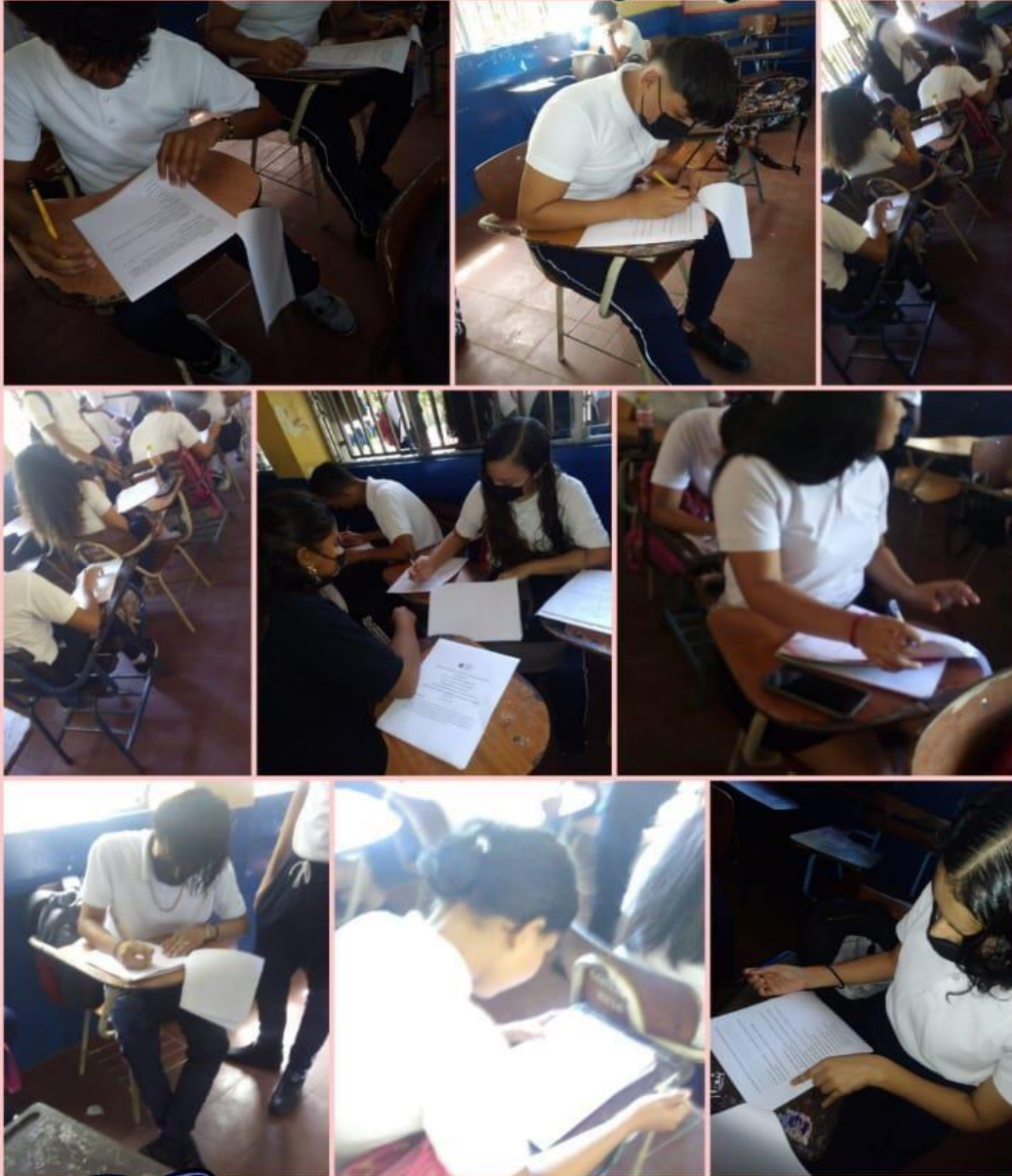


*Centro Escolar Salomón
Barra Mayorga*



*Guía de encuesta a
Docentes*

Centro Escolar Salomón Barra Mayorga



Guía de encuesta a
estudiantes