

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN**



**INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
“EFECTO DEL USO DE GOOGLE DOCS EN EL APRENDIZAJE
DE LA REDACCIÓN ACADÉMICA DE LOS INGRESANTES DE
LA ESCUELA PROFESIONAL DE FÍSICA DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA”**

AUTOR: MARIA NATALIA REBAZA WU

**(PERIODO DE EJECUCIÓN: 1 de marzo de 2022 al 28 de
febrero de 2023)**

(Resolución de aprobación N° 248-2022-R)

CALLAO, 2023

PERÚ

FORMATO N° 11

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

(Para el Comité Directivo del Instituto de Investigación)

El Comité Directivo de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática como responsable de evaluar metodológicamente, la redacción, la impresión, la presentación y el contenido del INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN: **“EFECTO DEL USO DE GOOGLE DOCS EN EL APRENDIZAJE DE LA REDACCIÓN ACADÉMICA DE LOS INGRESANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE FÍSICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA”**

presentado por el profesor responsable -----Maria Natalia Rebaza Wu-----
 luego de la verificación del informe final de investigación, observamos que:

1. DEL TÍTULO Y DE LA ESTRUCTURA O PARTES EL INFORME:	SI	NO
1.1. El título del informe es igual al del proyecto de investigación aprobado por resolución	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2. Contiene las siguientes partes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3. Carátula, página de respeto e índice (con numeración de páginas que se inicia con la página del índice)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Resumen y abstract	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Introducción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Planteamiento del problema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Marco teórico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Hipótesis y variables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Diseño metodológico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Resultados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Discusión de los resultados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Conclusiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Recomendaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Referencias bibliográficas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Anexos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. DEL RESUMEN Y ABSTRACT	SI	NO
2.1. Está redactado en una página como máximo, e incluye palabras claves (key words).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2. Comprende el objetivo, la metodología, los resultados y la conclusión de la investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. DE LA INTRODUCCIÓN	SI	NO
3.1. Comprende la exposición del problema, con el (los) objetivo (s) la importancia y justificación de la investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. DEL MARCO TEORICO	SI	NO
4.1. Se expone la(s) teoría(s) o leyes, doctrinas o trabajos de investigación y la información imprescindible o relacionada con la investigación realizada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2. Cita a los autores y fuentes bibliográficas consultadas de soporte a la investigación respetando los derechos de autor y de la propiedad intelectual.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. DISEÑO METODOLÓGICO	SI	NO
5.1. Tipo de diseño de la investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2. Método de la investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3. La población y muestra; así como las técnicas o procedimiento de recopilación de datos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.4. Las técnicas estadísticas de análisis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.5. Se indica la metodología o encuesta conocida y validada, o se describe el nuevo procedimiento o la nueva encuesta esta validada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. DE LOS RESULTADOS		
6.1. Se presentan en forma detallada, tal como fueron obtenidos y en tablas, gráficas, cuadros y textualmente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2. Dan solución al problema planteado y a los objetivos propuestos y en la justificación del proyecto de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3. Evidencia la demostración de la(s) hipótesis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. DE LA DISCUSIÓN		
7.1. Compara y analiza los RESULTADOS de la investigación con los resultados obtenidos por otros investigadores, autores o teorías existentes y reportadas en el marco teórico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.2. Permite inferir conclusiones respecto al problema, objetivos e hipótesis planteados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. DE LOS ANEXOS	SI	NO
8.1. Los pertinentes al informe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. DE LA REDACCIÓN, IMPRESIÓN Y PRESENTACIÓN DEL INFORME	SI	NO
9.1. La redacción, impresión y presentación es de acuerdo al reglamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

vigente.

9.2. Presenta dos (02) ejemplares anillados o empastados

9.3. Presenta dos (02) CD con el contenido del Informe Final digitalizado
Formato Word.

9.4. El CD esta rotulado con denominación de la investigación, autor(es),
Número de resolución y periodo de ejecución.

En virtud de lo indicado; los miembros del Comité Directivo de la Unidad de Investigación como docentes investigadores especialistas en metodología de la investigación y en cada una de las áreas y líneas de investigación de la Facultad Ciencias Naturales y Matemática dictaminamos que el presente **INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN** evaluado en sesión de trabajo del

1. **SI CUMPLE** con las exigencias y requisitos para su aprobación y expedir la resolución del Comité Directivo del Instituto de Investigación correspondiente.

2. **NO CUMPLE** con las exigencias de aprobación debiendo subsanarse las observaciones de los numerales.....y se devuelve al profesor responsable comunicándole por escrito las observaciones que deben ser subsanadas, indicándole cumplir con el plazo lo establecido en el “Reglamento de la participación de docentes en proyectos de Investigación”

Callao, 05 de abril del 2023

Sello y Firma director del
Instituto de investigación
Nombre:.....

Firma del Miembro del
Comité Directivo
Nombre:.....

Firma del Miembro del
Comité Directivo
Nombre:.....

Firma del Miembro del
Comité Directivo
Nombre:.....

Firma del Miembro del
Comité Directivo
Nombre:.....

Firma del Miembro del
Comité Directivo
Nombre:.....

Nota: El presidente y los miembros del Comité Directivo del Instituto de Investigación firman la última página de la presente ficha de evaluación, incluyendo nombre y apellidos, y rubrican todas las otras páginas.

DEDICATORIA:

Para mis padres con todo mi cariño y afecto

AGRADECIMIENTOS:

A mis estudiantes, por ser la razón de ser mis esfuerzos en formación y
dedicación académica

ÍNDICE	1
RESUMEN	2
INTRODUCCIÓN	4
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	5
1.1 Descripción de la realidad problemática	5
1.2 Formulación del problema	7
1.3 Objetivos	8
1.4 Justificación	8
1.5 Limitantes de la investigación	8
II. MARCO TEÓRICO	10
2.1 Antecedentes: internacional y nacional	
2.2 Bases teóricas	11
2.3 Marco conceptual	11
2.4 Definición de términos básicos	11
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1 Hipótesis (general y específicas)	15
3.1.1. Operacionalización de variable	15
IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO	
4.1 Diseño metodológico	17
4.2 Método de investigación	17
4.3 Población y muestra	17
4.4 Lugar de estudio	17
4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información	18
4.6 Análisis y procesamiento de datos	18
V. RESULTADOS	19
5.1 Resultados descriptivos	19
5.2 Resultados inferenciales	21
VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	25
6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados	
6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares	25
6.3 Responsabilidad ética	26
	34
VII. CONCLUSIONES	27
VIII. RECOMENDACIONES	28
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
X. ANEXOS	

RESUMEN

El objetivo de la investigación está centrado determinar el efecto del uso de una metodología de aprendizaje basada en el uso del Google Docs en el aprendizaje de la redacción académica de los ingresantes a la Escuela de Física de la FCNM durante el año 2022. En relación con la metodología se trató de una investigación experimental aplicada y explicativa con diseño preexperimental con pretest y post test en un solo grupo. Se trabajó con una población conformada por 42 estudiantes de primer ciclo de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática y con una muestra conformada por 12 alumnos. Se empleó como instrumento para la recolección de los datos una prueba escrita evaluada con ayuda de una rúbrica. Para realizar el análisis y procesamiento de los datos obtenidos se usaron elementos de la estadística descriptiva tales como: tablas, gráficos, etc. Los resultados de la investigación dejan entrever que el uso de una metodología, basada en el empleo de la herramienta Google Docs, contribuye a optimizar los procesos de escritura de los estudiantes. Por lo que se puede concluir que el manejo de herramientas tecnológicas, además de propiciar el trabajo colaborativo, contribuyen favorablemente a mejorar la redacción académica de los ingresantes a la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática.

PALABRAS CLAVES: redacción académica, aprendizaje colaborativo, Google Docs.

ABSTRAC

The objective of the research is focused on determining the effect of the use of a learning methodology based on the use of Google Docs in the learning of the academic writing of the entrants to the School of Physics of the FCNM during the year 2022. In relation to the methodology was an applied and explanatory experimental investigation with a pre-experimental design with pre-test and post-test in a single group. We worked with a population made up of 42 first cycle students from the Faculty of Natural Sciences and Mathematics and with a sample made up of 12 students. A written test evaluated with the help of a rubric was used as an instrument for data collection. To carry out the analysis and processing of the data obtained, elements of descriptive statistics were used such as: tables, graphs, etc. The results of the research suggest that the use of a methodology, based on the use of the Google Docs tool, contributes to optimizing the writing processes of students. Therefore, it can be concluded that the management of technological tools, in addition to promoting collaborative work, favorably contribute to improving the writing of newcomers to the Faculty of Natural Sciences and Mathematics.

KEY WORDS: academic writing, collaborative learning, Google Docs.

Paneles laterales

INTRODUCCIÓN

La pandemia ha generado que las instituciones educativas de todo nivel, en todo el orbe, se vean obligadas a utilizar todo tipo de plataformas de comunicación, así como recursos tecnológicos diversos para el ejercicio de los procesos de enseñanza aprendizaje. Si bien es cierto ello ha generado grandes retos y dificultades, tanto en docentes como en estudiantes, también ha propiciado la difusión de recursos tecnológicos gratuitos y en algunos casos hasta desconocidos por los docentes los cuales son factibles de emplearse con fines didácticos.

Este es el caso de la aplicación Google Docs la cual, por estar está alojada en la nube, permite la creación de diversos documentos. Se trata de materiales que se pueden elaborar de manera colaborativa con otros usuarios, tanto de manera síncrona como asíncrona, proporcionando muchos beneficios. Y es que las actividades colaborativas permiten entre sus ventajas más destacadas la interacción social y el desarrollo de habilidades en conjunto (Cano et al.2020).

Por otra parte, las Naciones Unidas (2019) plantea en su ODS 4, como uno de los grandes desafíos para la educación superior, la necesidad de que los alumnos posean las capacidades necesarias para dar respuesta a problemas reales y que al mismo tiempo estén preparados para obtener un trabajo decente. En ese sentido las herramientas digitales pueden ser un recurso que bien utilizado podría favorecer positivamente dicha necesidad.

Por ello, el objetivo del presente proyecto es evaluar el efecto de una metodología basada en el uso del Google Docs que conduzca a la mejora de los procesos de redacción de textos académicos de los ingresantes a la Escuela Profesional de Física de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción de la realidad problemática

Google Docs es una herramienta de fácil manejo que plantea innumerables ventajas para el quehacer educativo y por ende a la escritura. Por ello, además de brindar la posibilidad de trabajar colaborativamente, facilita la redacción de las tareas en cuanto a mejorar el acceso a los horarios y a no requerir necesariamente de la presencia física de los participantes. Al respecto, Rangel, Iñiguez y López (2021) consideraron que de esa forma se adapta mejor a las necesidades de las personas.

Pero, además permite organizar, clasificar y ordenar mucho mejor la información a ser usada, así como otorga la posibilidad de que los estudiantes incrementen sus niveles de observación y reflexión sobre su escritura y la de sus pares (Keys, 1994). De esta manera se logra mejorar la retroalimentación, así como proporciona la oportunidad de intercambiar pareceres con sus compañeros y llevar a cabo de esa forma autorreflexiones favorecedoras para su aprendizaje. Todo ello tiene implicancias en el mejoramiento de su autoestima puesto que los alumnos al no trabajar solos

no se sienten tan expuestos ante la crítica (Godoy 2020).

Tal como lo plantea Sanz (2015) al poder valerse de la sincronía se fomenta la comunicación y el liderazgo compartido todo lo cual resulta muy significativo para promover la integración entre los integrantes de un equipo.

Por otro lado, es bien sabido que la escritura académica es un quehacer importante, frecuente y necesario dentro del ámbito académico. Su rol en la generación del nuevo conocimiento y del aprendizaje de una disciplina es invaluable. Por ello, es de suma necesidad que los estudiantes que recién ingresan a las aulas universitarias cuenten con un dominio aceptable de los procesos escriturales. Adicional a ello la escritura académica se convierte en un agente fundamental para la investigación puesto que es el principal medio para la difusión del conocimiento. En ese sentido la educación superior requiere formar profesionales con las competencias comunicativas necesarias para la difusión de los hallazgos científicos (Valverde, 2018).

Pese a todo lo señalado se piensa todavía, erróneamente, que el estudiante que recién ingresa a la universidad ya posee estas capacidades. Tal como lo afirma Coronado (2021) se da como un supuesto que los estudiantes ya conocen lo necesario en cuanto a competencias básicas siendo que en la realidad sus niveles de aprendizaje no son los más adecuados. Es más, esta tarea se convierte en compleja, demandante y hasta podría ser frustrante (Álvarez 2012). En la búsqueda de solución a

este problema surgen las TIC como medios que proporcionan no solo autonomía, sino que además incentivan y fomentan la responsabilidad en el propio aprendizaje.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Problema General

¿Cuál es el efecto del uso del Google Docs en el aprendizaje de la redacción académica de los ingresantes a la Escuela de Física de la FCNM durante el año 2022?

Problemas Específicos

- a) ¿Cómo diseñar una metodología de enseñanza aprendizaje utilizando GoogleDocs para los ingresantes a la Escuela Profesional de Física?
- b) ¿Cuáles son las características principales del estudiante ingresante a la Escuela Profesional de Física con respecto a la redacción académica?
- c) ¿El uso de la metodología Google Docs mejora el aprendizaje de la redacción académica en los ingresantes a la Escuela Profesional de Física?

1.1 Objetivos

General

Determinar el efecto del uso de una metodología de aprendizaje basada en el uso del Google Docs en el aprendizaje de la redacción académica de los ingresantes a la Escuela de Física de la FCNM durante el año 2022.

Específicos

Implementar una metodología de enseñanza aprendizaje basada en el uso de Google Docs para el curso de Técnicas de Redacción y Elocución.

Realizar un diagnóstico de las habilidades en redacción académica en los estudiantes ingresantes a la Escuela de Física de la FCNM durante el semestre 2022-B.

Aplicar la metodología de enseñanza aprendizaje, basada en el uso de Google Docs, y evaluar su efecto en el aprendizaje de la redacción académica en los estudiantes ingresantes a la Escuela de Física de la FCNM.

Justificación

Esta investigación se justifica por cuanto poseer competencias para llevar a cabo una escritura formal académica es no solo uno de los requisitos, sino que también se trata de una herramienta clave tanto para la producción de nuevos conocimientos como, además, para el aprendizaje de cualquier asignatura. Con este aporte, se estará mejorando los niveles de escritura de los ingresantes de la Escuela de Física.

Limitantes de la investigación

Teórico

Existen algunas limitaciones en cuanto al acceso a bibliografía reciente debido al cierre de las bibliotecas generadas por la pandemia. Aun así, se recurrirá para consulta a las bases de datos de acceso abierto disponibles en Internet.

- **Temporal:**

No existe limitante temporal para la investigación por cuanto esta será realizada durante 16 semanas que es la duración del semestre académico 2022-B.

- **Espacial:**

Tampoco existe limitación espacial ya que la toma de datos se realizará de forma virtual utilizando la plataforma del Google MEET y el procesamiento de la información se realizará en la oficina del investigador.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Luego de revisar las investigaciones de años anteriores, en repositorios y fuentes especializadas, con respecto a las variables en estudio se pudieron encontrar los siguientes trabajos.

Internacionales

Bond (2020) realizó un hallazgo importante al descubrir como las habilidades de pensamiento crítico se desarrollan al utilizar Google Docs como herramienta colaborativa que favorece las discusiones grupales. De lo que se desprende que el empleo de este recurso fomenta el diálogo y la interacción entre los estudiantes lo cual es beneficioso para el desarrollo de las habilidades de escritura.

Kong (2015) descubrió como resultado de investigación que el uso de Google Docs mejoró no solo el interés por aprender de un conjunto de estudiantes sino además la interacción entre pares. Ello deja entrever las posibilidades para el aprendizaje activo. De esta manera se fomenta el entendimiento y se refuerza lo aprendido cuando los alumnos enseñan a sus pares.

Sanz (2015) llegó a la conclusión, después de analizar los datos proporcionados por un grupo de estudiantes de Biología que cursaban el primer grado de Bachillerato, que el uso del Google Docs mejoró la realización de sus tareas prácticas. Además, también propició la realización de tareas colaborativas lo cual permitió que hubiera un mejor entendimiento de la metodología del curso. Para ello el autor empleó como instrumento una encuesta aplicada a los estudiantes. Estos resultados nos permiten entrever que la colaboración no solo facilita la interacción entre pares, sino que desarrolla la confianza en uno mismo y alienta el compromiso y la responsabilidad compartida.

Purna y Trisusana (2022) plantearon que el empleo de estrategias colaborativa logra mejoras significativas al desarrollar las habilidades de escritura en los estudiantes de secundaria.

Zíoga y Bikos (2020) creen que el empleo de una plataforma web contribuye favorablemente a mejorar las habilidades de redacción de escritos argumentativos en estudiantes de primaria.

Nacionales

Jara (2021) después de realizar una revisión sistemática de 35 artículos y siguiendo el enfoque de la metodología PRISMA determinó que la mayor parte de las investigaciones referidas a la enseñanza de la escritura sostienen que el trabajo colaborativo es la estrategia más empleada para la enseñanza de la redacción académica.

Esquerre (2022) afirmó que el empleo de las TIC brinda varios beneficios a favor del desarrollo de la competencia escrita y el mejoramiento de las habilidades de redacción. Asimismo, potencia las habilidades comunicativas y las habilidades blandas. De esta forma se aprecia que las redes además de contribuir con la mejora de la escritura desarrollan otro tipo de habilidades.

2.2. Bases teóricas

El aprendizaje es un proceso por el cual se adquiere habilidades y conocimientos diversos. Existen una serie de teorías que tratan de describir y explicar cómo se produce. Una de ellas es el aprendizaje constructivista el mismo que sostiene que se trata de un proceso de desarrollo de habilidades tanto cognitivas como afectivas. De acuerdo al constructivismo para que el aprendizaje se produzca el estudiante en lo posible debe estar en contacto con otros y el conocimiento a ser aprehendido por este deber ser lo más significativo posible. (Ortiz,2015).

El aprendizaje además requiere ciertas condiciones como la motivación, la seguridad psicológica, la experimentación, la retroalimentación, la práctica, la pertinencia y configuración y finalmente la integración (Sáez, 2018).

Por otra parte, escribir implica un proceso del desarrollo de la inteligencia lingüística (Corte, 2019). Esto es la capacidad de poder plasmar las ideas en un proceso comunicativo, lograr objetivos e incluso construir relaciones con nuestros semejantes. Es además un procedimiento complejo que implica la ejecución de tareas de nivel superior. Por ese motivo quien la lleva a cabo debe realizar labores que van desde la planificación de la estructura hasta lograr la significación (Calle, 2018).

En relación con el trabajo de escritura en grupos los estudios de Freedman (1987), citado por Vargas (2013), muestran que esta actividad llevada a cabo en conjunto permite la discusión del contenido e incita a responder al propio trabajo. Así también incentiva a los estudiantes a que puedan resolver sus problemas de escritura usando como base trabajos ajenos. En esa línea de pensamiento estudios más recientes realizados por Álvarez et al. (2020) hacen hincapié acerca de la importancia del aprendizaje colaborativo en un proceso de escritura mediada por la tecnología. Todo ello dentro de los contextos de la educación superior. Álvarez et al. (2020) asimismo refiere que en dichos espacios se llevan a cabo las fases de la escritura (preescritura, escritura y posescritura) así como distintos roles y modalidades de participación beneficiosos para esta tarea escritural. Estas tareas necesitan, sin embargo, de la intervención docente en distintos momentos (antes, durante y después). Sin embargo, el autor señala como vacíos la necesidad de estrategias didácticas que permitan potenciar estas tareas de escritura colaborativa mediada por las TIC.

Dentro de todo el abanico de posibilidades que ofrece la tecnología para la escritura la herramienta colaborativa Google Docs se destaca no solo por su fácil acceso (herramienta gratuita) sino también por la facilidad de su manejo. Permite entre sus beneficios la posibilidad de realizar trabajos colaborativos síncronos (tiempo real) como asíncronos lo cual al decir de (Leigh,2010) contribuyen a mejorar la comunicación y el desarrollo académico del estudiante.

2.3. Marco Conceptual

Google Docs

Para Kieser y Ortiz Golden (2011), citado Lozano et al., se trata de una herramienta que permite evaluar no solo la participación de los estudiantes en la construcción de un texto sino al mismo tiempo evaluar la manera como plantean sus ideas.

Escritura académica

De acuerdo con lo señalado por la Manzo et al. (2020), la escritura académica implica toda la producción de textos llevada a cabo dentro del ámbito universitario por docentes y estudiantes gracias a la cual se difunde los conocimientos científicos. Por tal motivo, presenta una serie de propiedades que van desde el empleo de un registro culto, el empleo en la mayoría de los casos de un léxico especializado en algunos casos, la impersonalidad, la claridad de las ideas expuestas, la coherencia y cohesión, la unidad hasta el respeto por las normas ortográficas.

Constructivismo

Se trata de una filosofía del aprendizaje activa y dialógica constante. La cual se fundó en la propuesta de que el aprender se construye sobre la premisa de una elaboración individual que un

individuo hace y de los propios significados que este obtiene en función a la comprensión del mundo que le rodea. (Pacheco et al. 2021).

Aprendizaje colaborativo

Se trata de un tipo de enfoque educativo que propicia la reflexión, el intercambio y la elaboración conjunta de conocimiento (Arellano-Becerril y Escudero-Nahón, 2022) que permite, asimismo, la resolución de un problema, la elaboración de una tarea o actividad o la creación de un producto entre pares (Reyes- Cabrera, 2022).

2.2.3 Definición de términos básicos

Método. – Entiéndase como tal a la organización interna del proceso docente educativo.

Evaluación. – implica la acción por la cual se debe verificar el grado de cumplimiento de un objetivo determinado.

Aprendizaje asincrónico. – Se produce en un momento y se conserva para que el alumno participe en el momento más conveniente (Sáez,2018).

Estrategias de aprendizaje. – Son un conjunto de secuencias integradas de actividades que se eligen con la finalidad de facilitar el uso de la información o conocimientos (Sáez,2018).

Feedback o retroalimentación: - Es la información o comentario brindado al con respecto a las diferencias existentes entre sus conocimientos actuales y la meta del aprendizaje. (Jiménez Segura, 2015).

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis General

El uso de Google Docs mejora significativamente el aprendizaje de la redacción académica en los ingresantes a la Escuela de Física de la FCNM durante el año 2022.

3.2 Hipótesis específicas

La metodología de enseñanza aprendizaje basada en el uso Google Docs está estructurada en tres fases cognitivas.

Los estudiantes ingresantes a la Escuela de Física de la FCNM en el año 2022 presentan debilidades en la redacción en cuanto a la sintaxis, ortografía, coherencia y cohesión de sus escritos.

El aprendizaje de la escritura académica de los estudiantes, ingresantes a la Escuela de Física de la FCNM en el año 2022, mejora significativamente al utilizar el procesador en línea Google Docs.

3.3 Definición conceptual de las variables

Variable independiente

El procesador de textos en línea Google Docs.

Variable dependiente

El aprendizaje de la redacción académica

3.4 Operacionalización de la variable

Variable	Dimensiones	Indicadores	Índices	Método	Técnica
<p>Dependiente</p> <p>El aprendizaje de la redacción académica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad en la redacción. • La Coherencia en la redacción • La cohesión en la redacción 	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona correctamente las ideas principales de los párrafos. • Enlaza correctamente las ideas en los párrafos y el texto • Utiliza correctamente los conectores y los referentes. 	Porcentajes de aprobados	Observación	Examen práctico
<p>Independiente</p> <p>Procesador de textos en línea Google Docs</p>	Metodología de la enseñanza es activa participativa	No aplica	No aplica	Enseñanza activa participativa	Grupos dirigidos .

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo y diseño de la investigación

El tipo de investigación es aplicada y explicativa con diseño preexperimental con pretest y post test en un solo grupo. El diseño de investigación es el siguiente:

Grupo	Pre-Prueba	Tratamiento	Post prueba
GE	O1	X	O2

Donde:

- GE: Grupo estudio
- O1: Pretest
- O2: Post test

4.2 Método de investigación

Experimental

4.3 Población y muestra

Los alumnos matriculados en el curso de Técnicas de Redacción y Elocución ascienden a un estimado de 42 participantes, de los cuales corresponden a 35 varones y 7 mujeres. La muestra estuvo conformada por 12 estudiantes del primer ciclo correspondiente al semestre 2022-B.

4.4 Lugar de estudio y periodo desarrollado

Como lugar de estudio se tuvo el aula virtual que corresponde a la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la Universidad Nacional del Callao-Trabajo Remoto. La investigación se llevó a cabo durante un año dentro del periodo comprendido entre marzo del 2022 y marzo del 2023.

4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Se manejó como instrumento para obtener los datos una prueba escrita evaluada con ayuda de una rúbrica.

4.6 Análisis y procesamiento de datos

Se utilizaron elementos de la estadística descriptiva tales como: tablas, gráficos estadísticos. Para la contrastación de la hipótesis se usó la estadística inferencial como es el caso de la prueba de comparación de grupos independientes. Para el procesamiento de los datos se empleó Excel y el programa estadístico SPSS 22.

V. RESULTADOS

5.1 RESULTADOS DESCRIPTIVOS

Frecuencias

		Estadísticos	
		PRETEST	POSTEST
N	Válido	12	12
	Perdidos	1	1
Media		12.8333	15.0833
Mediana		12.5000	15.0000
Moda		11.00	15.00
Desv. Desviación		2.20880	2.02073
Varianza		4.879	4.083
Asimetría		.009	-.770
Error estándar de asimetría		.637	.637
Curtosis		-.871	.414
Error estándar de curtosis		1.232	1.232
Rango		7.00	7.00
Mínimo		9.00	11.00
Máximo		16.00	18.00
Percentiles	25	11.0000	14.2500
	50	12.5000	15.0000
	75	14.7500	16.7500

La media era de 12.833 y después fue de 15.0833. Existe una diferencia de 2.25.

La mediana antes era de 12.5000 y después fue de 15.0000.

La moda antes era de 50.00 y después fue de 87.9350.

El promedio de distanciamiento en los valores, respecto al valor central antes era de 2.20880 y después fue 2.02073.

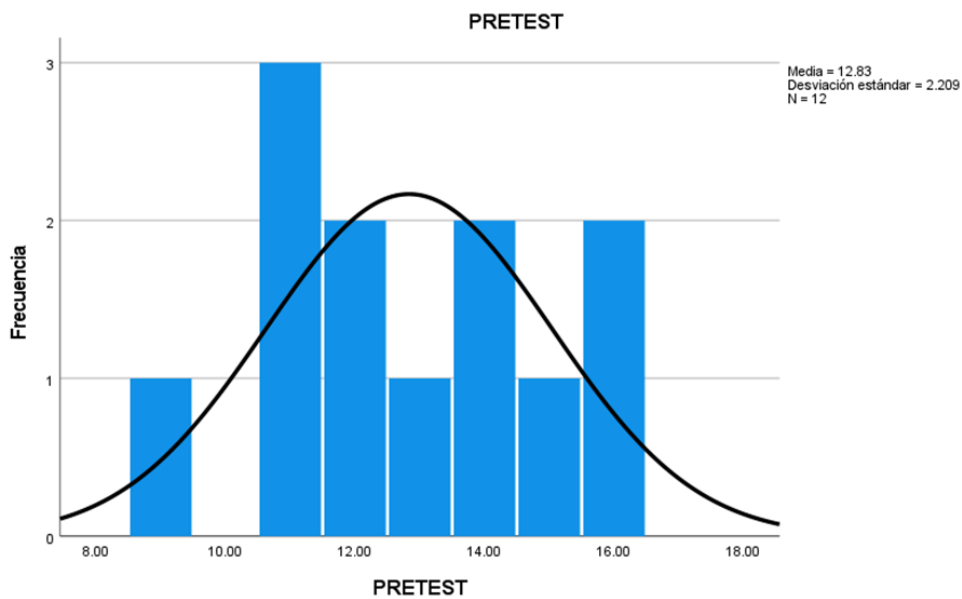
La asimetría antes fue de .009, indicando una inclinación hacia la cola hacia la derecha y la asimetría después fue de -.770, indicando una inclinación hacia la cola de la derecha.

El valor de la curtosis antes fue de 1.232, indicando que hay valores de picos altos y después fue de 1.232, indicando que también presenta picos altos.

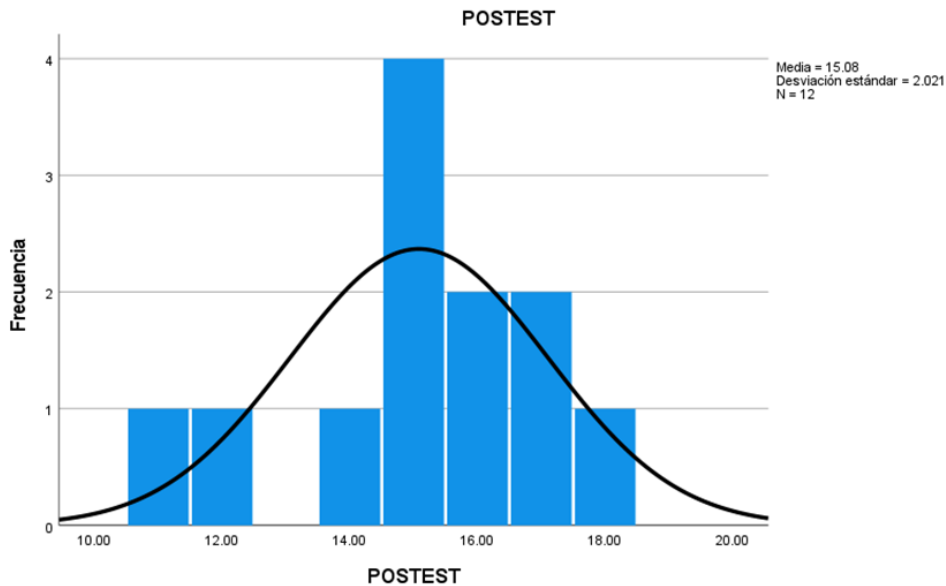
Antes el 25 % de valores fue \leq que 11.0000 y después fue \leq que 14.2500.

Antes el 50 % de valores fue \leq que 12.5000 y después fue \leq que 15.0000.

Antes el 75 % de valores fue \leq que 14.7500 y después fue \leq que 16.7500



En este gráfico se verifica que efectivamente, según la asimetría, que los datos tienen ligeramente una inclinación a la derecha. Asimismo, también se verifica que los datos presentan picos fuera de la representación normal.



En este gráfico se verifica que, efectivamente y según la asimetría, los datos tienen ligeramente una inclinación a la izquierda. Asimismo, también se verifica que los datos presentan picos fuera de la representación normal.

5.2 RESULTADOS INFERENCIALES

Prueba de normalidad

H_0 : La muestra sigue una distribución normal, $X = N(\mu, \sigma^2)$

H_1 : La muestra no sigue una distribución normal, $X = N(\mu, \sigma^2)$

Regla de decisión

Si $p\text{-valor} \leq \alpha$ se rechaza la hipótesis nula. Si $p\text{-valor} > \alpha$ no se rechaza la hipótesis nula

Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
PRETEST	12	92.3%	1	7.7%	13	100.0%
POSTEST	12	92.3%	1	7.7%	13	100.0%

Pruebas de normalidad

	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PRETEST	.147	12	.200*	.946	12	.578
POSTEST	.234	12	.070	.926	12	.341

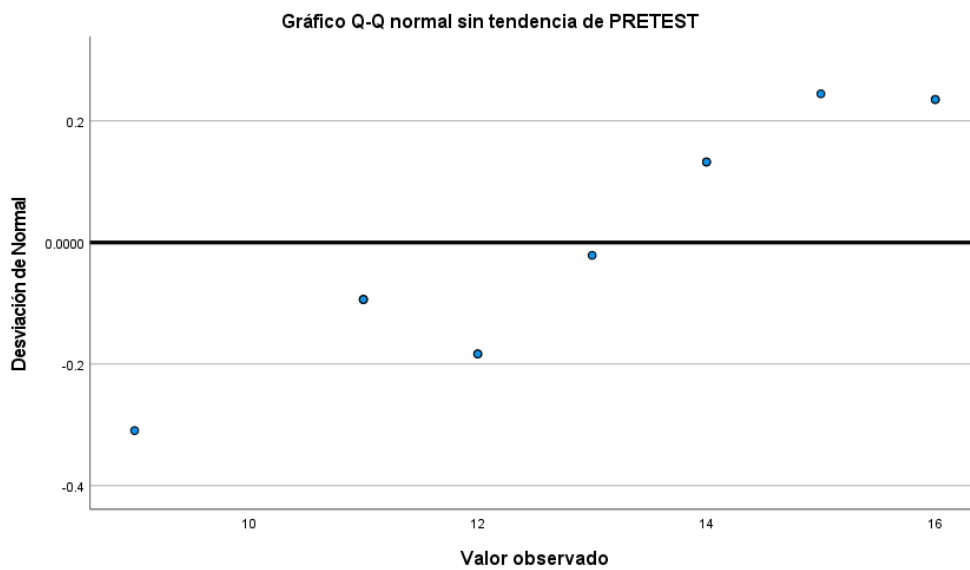
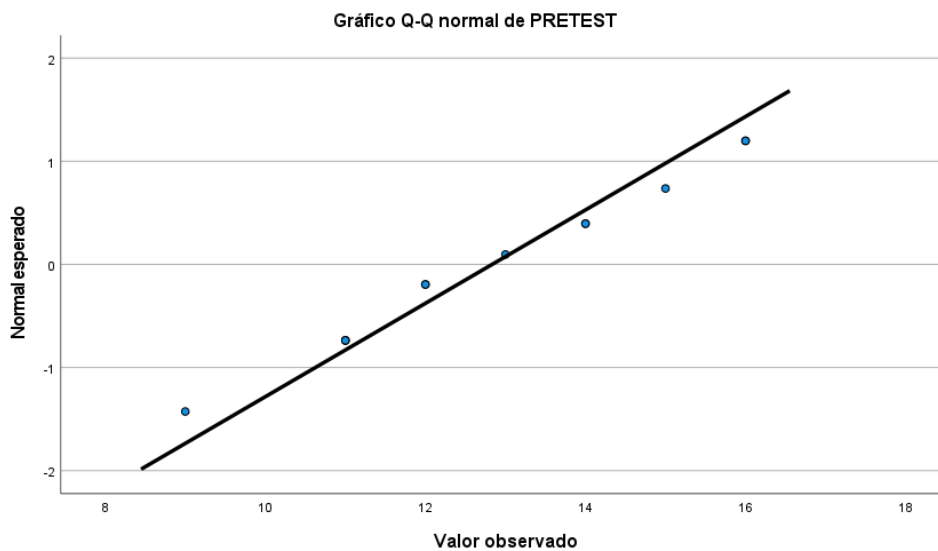
*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

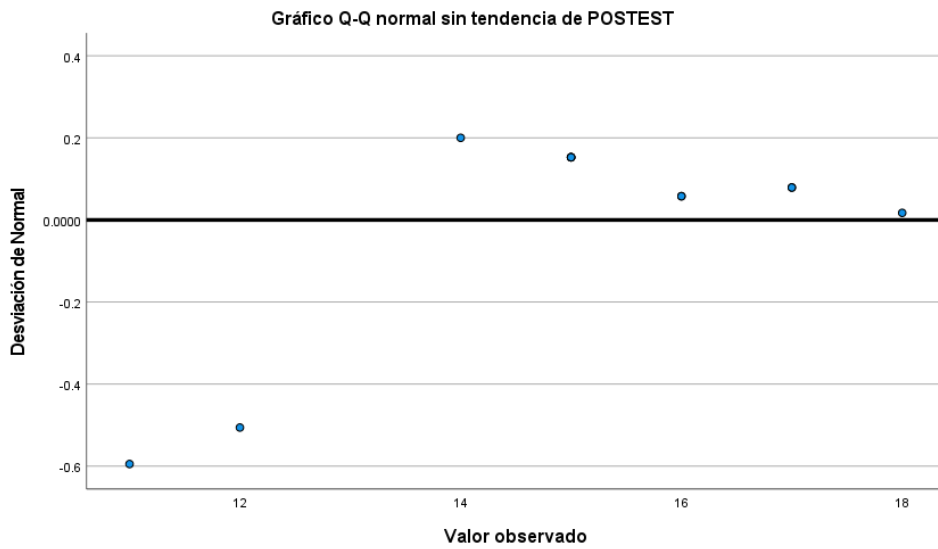
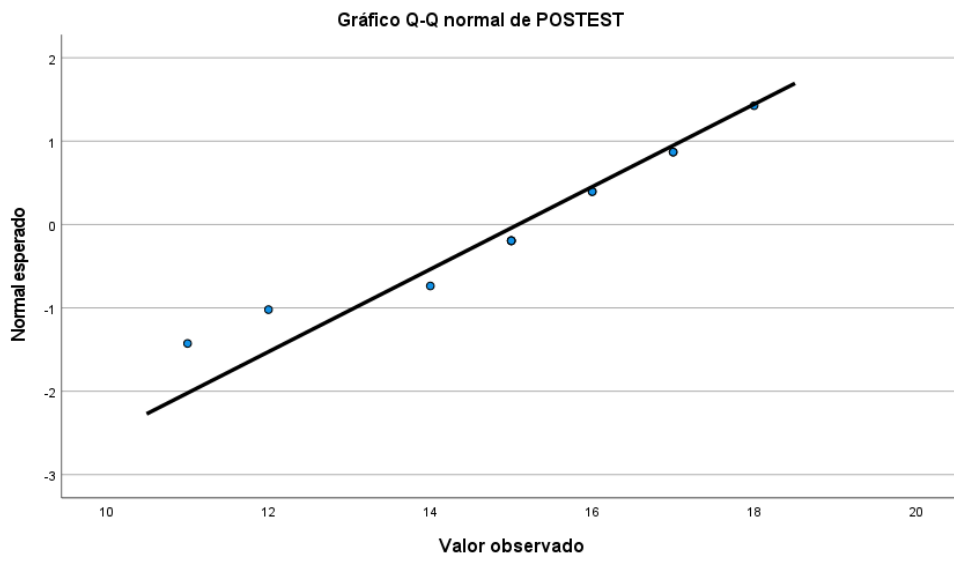
Decisión estadística

En vista que el $p\text{-valor}$ obtenido ($p = .578$ y $p = .341$ son $> \alpha$), entonces no existe evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula. El resultado confirma que los datos siguen una distribución normal.

PRETEST



POSTEST



Prueba T

Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	PRETEST	12.8333	12	2.20880	.63763
	POSTEST	15.0833	12	2.02073	.58333

Correlaciones de muestras emparejadas

		N	Correlación	Significación	
				P de un factor	P de dos fact
Par 1	PRETEST & POSTEST	12	.655	.010	

Decisión estadística

En vista que el p-valor obtenido ($p = 0.001/2 = 0.0005 < \alpha (0.05)$), entonces existe evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula. Este resultado acepta como verdadera la hipótesis alterna

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Contrastación y demostración de las hipótesis con los resultados

Prueba t de Student

Hipótesis de investigación

El uso de Google Docs mejoró el aprendizaje de la redacción académica en los ingresantes a la Escuela de Física de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la Universidad Nacional del Callao, durante el semestre académico 2022-B.

Hipótesis estadísticas:

H₀: El uso de Google Docs no mejoró el aprendizaje de la redacción académica en los ingresantes a la Escuela de Física de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la Universidad Nacional del Callao, durante el semestre académico 2022-B., H₀: $\mu_1 = \mu_2$.

H₁:H₀: El uso de Google Docs mejoró el aprendizaje de la redacción académica en los ingresantes a la Escuela de Física de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la Universidad Nacional del Callao, durante el semestre académico 2022-B., H₀: $\mu_1 < \mu_2$.

Regla de decisión

Si p-valor $\leq \alpha$ se rechaza la hipótesis nula. Si p-valor $> \alpha$ no se rechaza la hipótesis nula

6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares

En relación con el tema de esta investigación Purna y Trisusana (2022) postulan que el empleo de estrategias colaborativa mejora las habilidades de escritura en los estudiantes de secundaria. El estudio contó con una muestra de 16 estudiantes. Empleó una investigación con un diseño de tipo preexperimental con pretest y un posttest aplicada a un solo grupo y una sola clase en la que se aplicó el empleo de la herramienta Google Docs. Se usaron

fichas de observación las cuales se examinaron mediante las pruebas t. Los resultados mostraron que la combinación entre el uso del Google Docs y los métodos de escritura colaborativa permiten ayudar a los estudiantes de secundaria a redactar mejor. Esto es coincidente para esta investigación y concuerda también con el trabajo de Escobar (2022) quien sostiene que el uso acertado del Google Docs contribuye a mejorar el proceso de escritura de los estudiantes.

La investigación de Zíoga, C. & Bikos, K. (2020) plantearon en un trabajo que el empleo de una plataforma web contribuye significativamente a mejorar las habilidades de redacción de discursos argumentativos de los estudiantes de primaria. En este trabajo participaron 23 estudiantes que recibieron 2 horas de clase semanales que incluían trabajos colaborativos en Google Docs. Previo al inicio y posterior a la impartición del programa se evaluó el desempeño de los estudiantes empleando una rúbrica de 15 criterios. Los resultados de las pruebas t muestran una diferencia significativa entre las puntuaciones obtenidas en las pruebas previas y posteriores a la aplicación del programa impartido. Lo cual nuevamente coincide con los resultados de la investigación que nos ocupa.

6.3 Responsabilidad ética

La investigación se llevó a cabo respetando la privacidad de los datos personales de los participantes en este estudio. Esto se produce en concordancia con los criterios de “confidencialidad y anonimato” (Deroncele et al., 2021, p.149).

VII. CONCLUSIONES:

1.- Los resultados obtenidos muestran que el uso de la herramienta Google Docs contribuye a mejorar significativamente los procesos de escritura formal.

2.- El empleo del procesador Google Docs, usado como estrategia de apoyo en la enseñanza colaborativa de la escritura, permite mejorar el nivel de redacción académica de los estudiantes ingresantes del primer ciclo.

3.- El aprendizaje de la redacción académica de los estudiantes, ingresantes a la Escuela de Física de la FCNM en el año 2022, mejoró significativamente al utilizar el procesador en línea Google Docs.

VIII. RECOMENDACIONES

- 1.** Sería pertinente que se desarrollaran talleres dirigidos a los docentes para dar a conocer las potencialidades que ofrece el empleo de la herramienta Google Docs no solo para el desarrollo de la redacción académica sino para cualquier otra materia o asignatura en la que se requiera realizar tareas colaborativas.
- 2.** Es oportuno difundir entre los docentes y los estudiantes de la Universidad Nacional del Callao los beneficios que ofrecen el empleo adecuado de las diversas herramientas y recursos tecnológicos disponibles tanto para la enseñanza como para el aprendizaje.
- 3.** Sería necesario reconocer que, si se fomentan metodologías activas, así como si se fortalecen competencias que fomenten la colaboración todo ello dotará de capacidades necesarias a docentes y a estudiantes para seguir aprendiendo durante toda la vida.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, G. (2012). Entornos virtuales de aprendizaje y didáctica de la lengua: dosexperiencias con integración de TIC para mejorar las habilidades de lecturay escritura de estudiantes preuniversitarios. *Revista Q. Educación ComunicaciónTecnología*,6(12),1-23.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3989798>
- Álvarez, G., Bassa, L. y González López, A. (2018). Escritura colaborativa en entornos de formación virtual de una asignatura universitaria sobre Tecnología Educativa. CPU-e. *Revista de Investigación Educativa*, (27), 179-202.
<https://doi.org/10.25009/cpue.v0i27.2562>
- Arellano-Becerril, E., y Escudero-Nahón, A. (2022). Tendencias de investigación de aula invertida con aprendizaje colaborativo: una revisión sistemática. *IE Revista De Investigación Educativa De La REDIECH*, 13, e1492.
https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v13i0.1492
- Bond, M. (2020). Facilitating student engagement through the flipped learning approach in K-12: A systematic review. *Computers & Education*,151, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103819>.
- Cano, S.; Collazos, C. A.; Flórez-Aristizábal, L.; Moreira, f.; Ramírez, M. (2020). Experiencia del aprendizaje de la Educación Superior ante los cambios a nivel mundial a causa del Covid-19. *Campus Virtuales*, 9(2), 51-59.
- Calle Álvarez. (2018). La escritura académica apoyada por un Centro de Escritura Digital en la educación media. *Lenguaje*, 46(2), 334–361. <https://doi.org/10.25100/lenguaje.v46i2.6586>
- Coronado López, S. P. (2021). La escritura académica en la formación universitaria. *Educare et Ducare et Comunicare: Revista de investigación de la Facultad de Humanidades*, 9(2), 5-16.
<https://doi.org/10.35383/educare.v9i2.653>
- Deroncele-Acosta, Á., Medina-Zuta, P., Goñi-Cruz, F. F., Montes-

- Castillo, M., Román-Cao, E., & Gallegos- Santiago, E. (2021b). Innovación Educativa con TIC en Universidades Latinoamericanas: Estudio Multi-País. REICE. Revista iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación, 19(4). <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.009>
- Esquerre Ramos, L. (2022). Las tecnologías de la información y comunicación para mejorar la redacción de textos en estudiantes universitarios. (Tesis de maestría). https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/82304/Esquerre_RLA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Godoy, L. (2020). Escritura digital y colaborativa: una práctica discursiva multifacética: Estado del arte y perspectivas para el futuro.; Universidad Nacional del Comahue. Facultad de Lenguas; *Quintú Quimün* (4) 1-29.
- Jara, R. (2021). Estrategias pedagógicas con tecnología en la enseñanza de la escritura académica universitaria: una revisión sistemática. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 15(1), e1209. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2223-25162021000100007&script=sci_arttext
- Jiménez Segura, F. (2015). Uso del Feedback como estrategia de evaluación: aportes desde un enfoque socio constructivista. *Revista Actualidades Investigativas en educación*, 15(1), 1-24. DOI: [dx.doi.org/10.15517/aie.v15i1.17633](https://doi.org/10.15517/aie.v15i1.17633)
- Keys, Carolyn (1994). The development of scientific reasoning skills in conjunction with collaborative writing assignments: An interpretive study of six ninth- grade students. *Journal of Research in Science Teaching*, 31(9), 1003-1022.
- Kong, S.C. (2015). An experience of a three-year study on the development of critical thinking skills in flipped secondary classrooms with pedagogical and technological support. *Computers & Education*, 89, 16-31.

<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.08.017>

- Leight, T. (2010). Wiki, Wiki, Wiki—WHAT? Assessing Online Collaborative Writing. *English Journal*, 99(5), 40-46.
<http://www.jstor.org/>
- Lozano Rodríguez, A.; Valdez Lozano.; Sánchez Aradillas, A.: y Esparza Duque, E. (2011). Uso de Google Docs como herramienta de construcción colaborativa tomando en cuenta los estilos de aprendizaje. *Revista estilos de aprendizaje*,8(8), 23-39.
<http://hdl.handle.net/11162/91937>
- Manzo, L., Venegas- Ramos, L. (2020). *Guía de Escritura Académica. Santiago de Chile: Universidad Miguel de Cervantes*. Dirección de Postgrado e Investigación.
- Ortiz Granja, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza Sophia. *Colección de Filosofía de la Educación*,19, 93-110.
- Pacheco Silva, M., Navarrete Ramírez, R., Tamayo Mero, A. y Guzmán Rugel, M. (2021). Impacto del constructivismo en las competencias de lectoescritura de los estudiantes de bachillerato. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(5), 297-306.
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000500297&lng=es&tlng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000500297&lng=es&tlng=es)
- Putri, D., & Trisusana, A. (2022). Using Google Docs as A Collaborative Writing Medium For Empowering Senior High School Students' Writing Skills. *EDUCAFL: Journal of Education of English as Foreign Language*, 5(2), 57-73.
<https://educafl.ub.ac.id/index.php/educafl/article/view/283/189>
- Rangel, Iñiguez y López (2021). Valoración de la herramienta Google Drive durante el trabajo colaborativo universitario. *Ride*,12 (22), e230. <https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.944>
- Reyes-Cabrera, William. (2022). Gamificación y aprendizaje colaborativo en línea: un análisis de estrategias en una universidad mexicana.

ALTERIDAD. *Revista de Educación*, 17(1), 24-35.
<https://doi.org/10.17163/alt.v17n1.2022.02>

Sáez López, J. (2018). *Estilos de aprendizaje y métodos de enseñanza*. Universidad de Educación a Distancia. Madrid.

Sanz Gil, J. J. (2015). Una aproximación a la construcción colaborativa de aprendizaje mediante la realización de una actividad práctica en Biología con Google Docs. *Revista Iberoamericana De Educación*, 68(1), 93-106. <https://doi.org/10.35362/rie681175>

Valverde, M. (2018). Escritura académica con Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación Superior. *Revista de Educación a Distancia*, 58 (14) 1-2.
<http://dx.doi.org/10.6018/red/58/14>

Vargas Franco, A. (2013). Revisión entre iguales, escritura académica e identidad en la formación docente en una universidad colombiana. (Tesis doctoral UPF).
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/125115/tavf.pdf?sequence=1>

Zíoga, C. & Bikos, K. (2020). Escritura colaborativa utilizando Google Docs en Educación Primaria: desarrollo del discurso argumentativo. *Revista en línea turca de educación a distancia*, 21 (1), 133-142. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/972198>

ANEXOS

DISEÑO DE UNA SESIÓN DE APRENDIZAJE

Escuela	Física
Curso	Técnicas de redacción y elocución
Tema	Redacción y estructura del texto expositivo
Docente	Maria Natalia Rebaza Wu
Logro de la sesión de clase	Al término de la sesión de aprendizaje el alumno redacta un texto expositivo considerando la estructura de este y el empleo acertado del Google docs.

FASES	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIEMPO
INICIO	Presentación de un breve video para fomentar en los estudiantes la reflexión acerca del tema que se trabajará.	4
	Anuncio del tema y de los objetivos a desarrollarse en la clase	1
	Indagación de saberes previos mediante el empleo del chat	3
DESARROLLO	Presentación de los temas de la clase con ayuda de las diapositivas	20
	Desarrollo de ejercicios mediante el uso de la herramienta Google Docs	20
	Los estudiantes validan su comprensión del tema tratado redactando en el Google Docs su texto expositivo.	60
	Retroalimentación de los escritos realizados por los estudiantes en el Google Docs	30
CIERRE	Resumen final, evaluación y coevaluación	13

ELABORACIÓN DE UN TEST

MATERIAL PARA EL PRETEST

INSTRUCCIONES:

4. Observa con atención las siguientes viñetas



5. Redacta un párrafo no mayor a 15 líneas inspirado en las viñetas que cumpla con los requisitos de la variedad formal.

MATERIAL PARA EL POST TEST

INSTRUCCIONES:

- a) Observa las siguientes viñetas con atención.



- b) Redacta un párrafo no mayor a 15 líneas inspirado en las viñetas que cumpla con los requisitos de la variedad formal.

FORMULACIÓN DE LA RÚBRICA DE EVALUACIÓN

Rúbrica para evaluar el uso del Google Docs para la redacción de manera individual

CATEGORÍA	4 Sobresaliente	3 Notable	2 Aprobado	1 Insuficiente
Organización	Se aprecia una adecuada organización del estudiante	Se aprecia una organización del estudiante	Se aprecia una deficiente organización del estudiante	El estudiante es desorganizado.
Planificación	Usa las herramientas del Google Docs para llevar a cabo una planificación y redacción eficiente de su texto.	Usa las herramientas del Google Docs para llevar a cabo una planificación y redacción de su texto.	Usa las herramientas del Google Docs con poca frecuencia para llevar a cabo la redacción y planificación de su texto.	No usa el Google Docs para planificar o redactar un texto.
Retroalimentación	Levanta las observaciones recibidas por el docente en los comentarios y formula sus consultas por ese mismo medio.	Levanta las observaciones recibidas por el docente en los comentarios	Demora en levantar las observaciones recibidas por el docente	No levanta ningún comentario recibido
Tiempo	El tiempo se ajusta a lo previsto.	Tiempo ajustado al previsto, termina la actividad de manera precipitada.	Tiempo no ajustado. Tarea incompleta	No cumple con las actividades previstas en el Google Docs
Desempeño	Trabaja de manera eficaz y eficiente	Trabaja de manera eficaz	Trabaja de manera ineficiente	No trabaja
Dominio del soporte	Usa con destreza y seguridad las herramientas del Google Docs.	Usa las herramientas del Google Docs.	Se observa su poca destreza en el empleo de las herramientas del Google Docs.	No emplea las herramientas del Google Docs.
TOTAL				

