

UNIVERSIDAD ANTONIO RUIZ DE MONTOYA

Facultad de Filosofía, Educación y Ciencias Humanas



RETROALIMENTACIÓN FORMATIVA Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DEL COLEGIO ST. GEORGE'S COLLEGE

Tesis para optar al Título Profesional de Licenciado en Educación Secundaria con
especialidad en Filosofía y Ciencias Histórico Sociales

Presenta el Bachiller

JORGE RODRIGO EYZAGUIRRE SCHNAIDERMAN

Presidente: Oscar Heerbert Marin Garcia

Asesor: Edison Chuquisengo Carrasco

Lector: Regina Rosario Achulla Lagos

Lima – Perú

Mayo de 2023



UARM

Universidad
Antonio Ruiz
de Montoya

Reglamento General de Grados y Títulos de Pregrado y Posgrado Anexo N.º 3
Aprobado por Resolución Rectoral N° 194-2022-UARM-R
Modificado por Resolución Rectoral N° 040-2023-UARM-R

INFORME DE ORIGINALIDAD

Sres.
CONSEJEROS
Pte.

De nuestra consideración:

Por la presente nos dirigimos a Ustedes para saludarlos e informar al Consejo Universitario sobre el producto académico elaborado por Eyzaguirre Schnaiderman, Jorge Rodrigo, quien solicita la obtención de su Título Profesional de Licenciado en Educación Secundaria, con especialidad en Filosofía y Ciencias Histórico Sociales a través de la sustentación de una Tesis.

El producto académico elaborado tiene como título "Retroalimentación Formativa y Tecnologías de la Información y la Comunicación en estudiantes de secundaria del colegio St. George's College".

Por tanto, en nuestra condición de Asesor de producto académico y de integrante de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Filosofía, Educación y Ciencias Humanas respectivamente, declaramos que el producto académico de Jorge Rodrigo Eyzaguirre Schnaiderman ha sido examinado con el programa antiplagio *Turnitin* para identificar su nivel de coincidencias.

El resultado que arroja el programa es de 20 % de similitud, el cual proviene de fuentes de información que han sido debidamente citadas o reconocidas utilizando las normas del sistema APA.

Sin otro particular, quedo de ustedes.

Firmado en Lima, el 22 del mes de mayo de 2023

Atentamente,

Edison Chuquisengo Carrasco
Asesor

Oscar Heerbert Marín García
Secretario

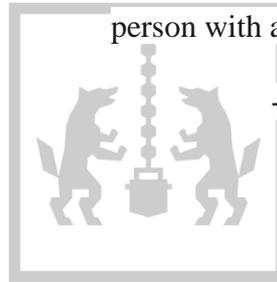
*Conforme a lo establecido en el documento de identidad

EPÍGRAFE

“If you have a comprehensive explanation for everything then it decreases uncertainty and anxiety and reduces your cognitive load. And if you can use that simplifying algorithm to put yourself on the side of moral virtue then you’re constantly a good

person with a minimum of effort.”

— Jordan B. Peterson



DEDICATORIA

A mi abuelo Jorge, por hacerme prometerle cerrar esta etapa académica de mi vida antes de irse al cielo. A Malca, por educarme con ese amor de madre y siempre darme su apoyo en mis decisiones. A Jorge, por empujarme a lo desconocido sin complejos. A Jordana, por ser la hermana cariñosa que me acompaña. A Paula, por tu sonrisa , tu empuje y tus amorosos abrazos cuando los necesito.



AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a la institución educativa St. George's College por abrir sus puertas a la aplicación de mi tesis. Sin el apoyo de mis jefes y la apertura de mis empleadores esta investigación no hubiese sido posible. En segundo lugar, agradecer a mi querida institución Universidad Antonio Ruiz de Montoya. A sus colaboradores y en especial de la facultad por su guía y disposición a lo largo de mi formación y en la realización de la tesis. En tercer lugar, agradezco al asesor Mg. Edison Chuquisengo por sus aprendizajes, palabras de aliento y acompañamiento constante durante el trabajo.



RESUMEN

Esta investigación se hizo con la intención de averiguar la posible relación entre la variable independiente TIC con respecto a la variable dependiente Retroalimentación formativa en estudiantes de secundaria del Colegio St. George's College. Los estudiantes de secundaria necesitan constantemente reforzar su aprendizaje para alcanzar las competencias que se requieren en los diversos cursos que estudian. Por ello se realizó una investigación descriptiva correlacional, transversal, en base a un enfoque cuantitativo, en una población de 320 estudiantes, con una muestra de 175 estudiantes, a los que se les aplicó el instrumento Cuestionario para observar cómo se desempeñan en el uso de las TIC y en qué medida la retroalimentación formativa que hacen sus docentes con el uso de las TIC, se correlacionan. Una vez aplicada la respectiva prueba estadística inferencial, para determinar el grado de correlación que hay entre la variable independiente TIC y la variable dependiente Retroalimentación formativa, se halló que ambas variables se correlacionan con un $\text{Sig.} = ,000$, de forma significativa fuerte en (p. 872).

Palabras clave: TIC, Retroalimentación formativa, Aprendizaje colaborativo, Aula virtual, Google Classroom

ABSTRACT

This research was carried out with the intention of finding out the relationship that there may be between the independent variable ICT with respect to the dependent variable Formative feedback in high school students of St. George's College. High school students need to constantly reinforce their learning to achieve the competencies required in the various courses they study. For this reason, a descriptive correlational, cross-sectional investigation was carried out, based on a quantitative approach, in a population of 320 students, with a sample of 175 students, to whom the Questionnaire instrument was applied to observe how they perform with the use of the ICT and to what extent the formative feedback that their teachers provide with the use of ICT are correlated. Once the respective inferential statistical test was applied, to determine the degree of correlation between the independent variable ICT and the dependent variable Training feedback, it was found that both variables correlate with a Sig. = .000, significantly strong in (p. 872).

Keywords: ICT, Formative Feedback, Collaborative Learning, Virtual Classroom, Google Classroom

TABLA DE CONTENIDOS

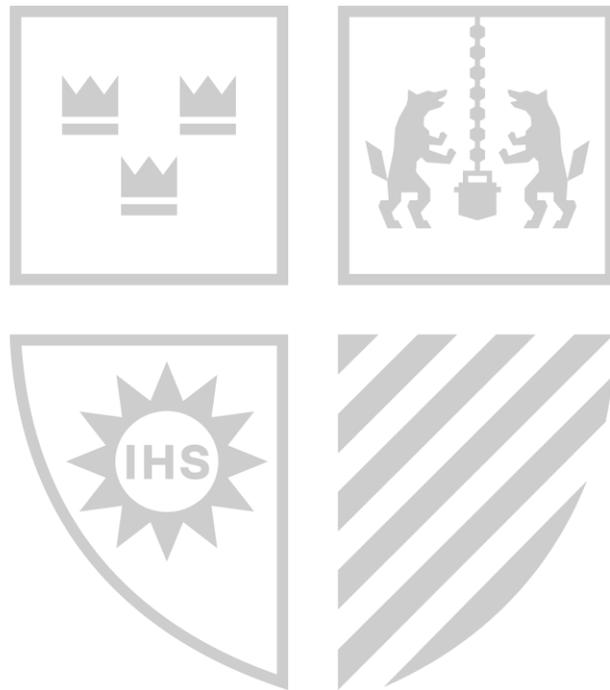
INTRODUCCIÓN.....	15
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	18
1.1. Realidad problemática.....	18
1.2. Justificación.....	20
1.2.1. Teórica.....	20
1.2.2. Académica.....	20
1.2.3. Práctica.....	20
1.2.4. Social.....	21
1.3. Objetivos.....	21
1.3.1. Objetivo general.....	21
1.3.2. Objetivos específicos.....	22
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	23
2.1. Antecedentes.....	23
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	23
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	25
2.2. Retroalimentación formativa.....	27

2.2.1. Tipos de retroalimentación formativa.....	27
2.2.2. Características.....	29
2.2.3. Importancia de la retroalimentación para la enseñanza y aprendizaje...	30
2.2.4. Etapas de la retroalimentación.....	30
2.3. Tecnologías de la Información y Comunicación en Educación.....	31
2.3.1. Google Classroom.....	32
2.4. Solución colaborativa para la enseñanza.....	32
2.5. Aprendizaje socializado.....	34
2.5.1. Bases del aprendizaje socializado.....	34
2.6. El aprendizaje.....	35
2.6.1. Teorías sobre el aprendizaje.....	35
2.6.2. El aprendizaje socializado dentro del aula.....	36
2.6.2.1. Ventajas del aprendizaje socializado.....	37
2.6.2.2. Instancias del aprendizaje socializado.....	38
2.7. Definición de términos.....	38
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	40
3.1. Hipótesis.....	40
3.1.1. Hipótesis general.....	40
3.1.2. Hipótesis específicas.....	40
3.2. Variables.....	41
3.2.1. Variable independiente: TIC.....	41
3.2.2. Variable dependiente: Retroalimentación formativa.....	41

3.2.3. Operacionalización de las variables.....	42
3.3. Metodología.....	44
3.3.1. Tipo de estudio.....	44
3.3.2. Diseño del estudio.....	44
3.4. Población y muestra.....	45
3.4.1. Población.....	45
3.4.2. Muestra.....	46
3.5. Técnica e instrumento para recolectar información.....	47
3.5.1. Técnica.....	47
3.5.2. Instrumento para recolectar información.....	47
3.6. Métodos para el análisis de los datos.....	50
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	51
4.1. Prueba de Normalidad.....	51
4.2. Prueba de la hipótesis general.....	53
4.3. Pruebas de las hipótesis específicas.....	53
4.3.1. Hipótesis específica 1.....	53
4.3.2. Hipótesis específica 2.....	54
4.3.3. Hipótesis específica 3.....	55
4.3.4. Hipótesis específica 4.....	56
Discusión.....	57
Conclusiones.....	60
Recomendaciones.....	61

Referencias Bibliográficas..... 63

Anexos..... 69

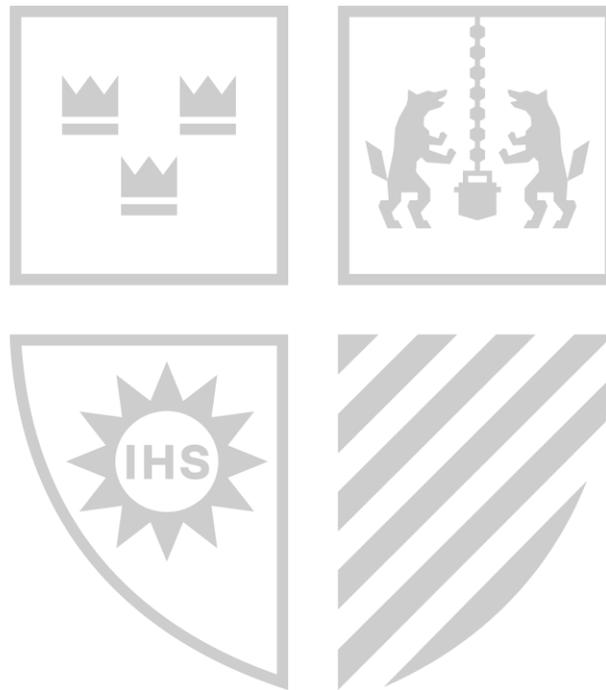


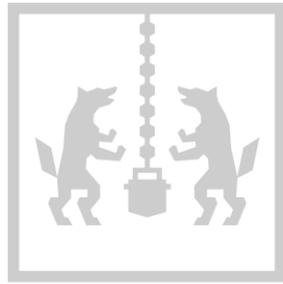
ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de las variables.....	42
Tabla 2: Distribución de la población de estudiantes del Colegio St. George Lima Perú.....	45
Tabla 3: Estadísticas totales de cada elemento.....	48
Tabla 4: Estadístico de fiabilidad – Alfa de Cronbach.....	49
Tabla 5: Estadístico de fiabilidad – Kuder Richardson.....	49
Tabla 6: Prueba de Normalidad.....	51
Tabla 7: Correlación entre Retroalimentación formativa y TICS.....	53
Tabla 8: Correlación entre Retroalimentación formativa y Google Classroom.....	54
Tabla 9: Correlación entre Retroalimentación formativa y Comunicación virtual.....	54
Tabla 10: Correlación entre Proceso de enseñanza-aprendizaje y uso de Google Classroom.....	55
Tabla 11: Correlación entre Proceso de enseñanza-aprendizaje y Comunicación virtual.....	56
Tabla 12: Matriz de consistencia.....	69
Tabla 13: Base de datos.....	86

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Pirámide de Retroalimentación de Wilson	31
Figura 2: Esquema relación muestra-variables.....	45





INTRODUCCIÓN

La coyuntura mundial actual, desatada por la pandemia del virus COVID-19, ha transformado el espacio de enseñanza convencional del aula presencial a una enseñanza virtual que implica nuevos retos para el profesor y el estudiante. En este nuevo contexto, el estudiante debe poseer habilidades para estudiar e indagar por sí mismo. Por consiguiente, es necesario que el estudiante verifique su desempeño o trabajo académico mediante una retroalimentación dada por el profesor en cada actividad realizada. El profesor retroalimenta a través de destrezas que implican el uso de recursos TIC, los cuales facilitan la interacción con el estudiante para que este pueda reflexionar y desarrollar el conocimiento. En este sentido, el uso de aplicaciones para aprender de forma colaborativa, basadas en constantes innovaciones y críticas, permitirá a los estudiantes resolver problemas (Kim & Care, 2020).

A nivel internacional, Mellado-Moreno et al. (2021) afirman que la evaluación formativa es un tema preponderante en el ámbito anglosajón, toda vez que aporta mejoras en el área educativa. Esta afirmación es corroborada a nivel nacional por Ascurra Lozada (2020), quien nos dice que la retroalimentación formativa mediante el uso de la rúbrica toma en cuenta los resultados obtenidos por los estudiantes para que, por medio de ella, puedan aprender de sus errores con la finalidad de lograr un aprendizaje significativo que sea útil para su vida. La evaluación formativa es una estrategia educativa que busca mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje al permitir que el estudiante reciba retroalimentación constante sobre su desempeño académico. De esta forma, se puede detectar oportunamente las dificultades del estudiante y proporcionarle herramientas para superarlas, lo que permite un aprendizaje más profundo y significativo.

Consecuentemente, es importante señalar algunas razones que sostengan la importancia del empleo de las TIC en la retroalimentación. En primer lugar, las TIC permiten un acceso más rápido y eficiente a la información, lo que facilita la tarea de evaluación y retroalimentación. En segundo lugar, las TIC pueden proporcionar una

retroalimentación más detallada y específica, lo que permite a los estudiantes comprender mejor sus fortalezas y debilidades. Finalmente, las TIC pueden fomentar la participación activa de los estudiantes en el proceso de retroalimentación, lo que contribuye a un aprendizaje más autónomo y significativo (Wang & Liao, 2010).

De esta forma, la evaluación formativa que emplea la retroalimentación, hace que los docentes promuevan en sus estudiantes la gestión de su propio aprendizaje para desarrollar competencias que les permita aprender de manera eficiente, de forma colaborativa, con el uso de recursos TIC, como el aula virtual. En la presente investigación, se desarrollará con la aplicación Classroom de Google, con lo que el estudiante es empoderado y asume su aprendizaje de manera consciente y comprometida, reflexionando críticamente sobre lo que aprende (Rojas-Gómez et al., 2021).

Estas experiencias llevan al docente a plantearse la siguiente interrogante: ¿Cuán efectiva es la retroalimentación que brinda a sus estudiantes? Por ejemplo, se plantea estrategias en cómo comentar los resultados de la evaluación, o motivar al estudiante a investigar sobre los aspectos que no aprendió para lograr un aprendizaje significativo.

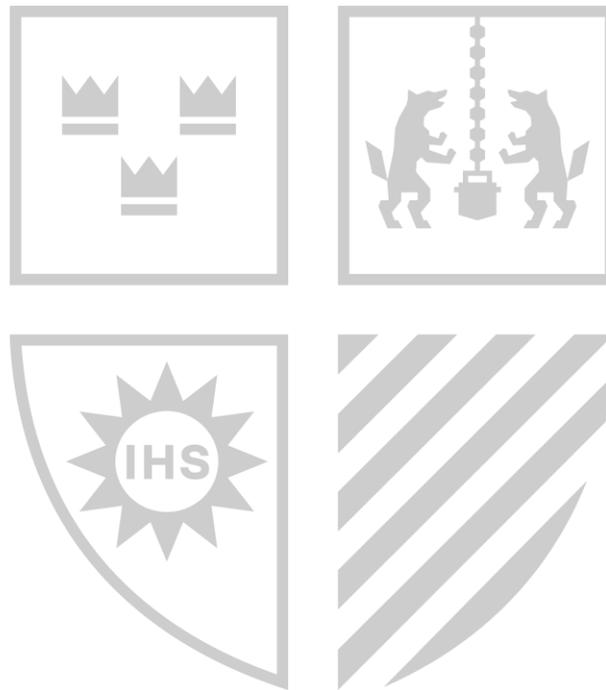
La presente investigación va a demostrar cuán importante es la retroalimentación formativa para el aprendizaje actual mediado por las TIC como medio de brindar información relevante para que el estudiante pueda aprehender el conocimiento y lo aplique a su vida con lo que logrará tener un aprendizaje significativo que hará desarrollar su conocimiento y su personalidad para la vida.

Lo que aportará esta investigación es cómo el uso de la aplicación TIC *Google Classroom* facilita los procesos de retroalimentación formativa que los docentes pueden brindar a sus estudiantes para que logren las competencias requeridas por cada grado.

El presente proyecto de investigación contiene los siguientes capítulos: El capítulo I, trata sobre el problema de investigación, la justificación de la investigación, los objetivos y las hipótesis. En el capítulo II, se darán a conocer las investigaciones teóricas que sustentan lo que es la retroalimentación, que permite afianzar los conocimientos alcanzados por el estudiante para lograr la competencia que se espera domine, mediante la mediación de las herramientas TIC que favorecen el aprendizaje de los estudiantes. En el capítulo III, se desarrollará el marco metodológico, donde se explicará el tipo de investigación a realizar, la población, muestra e instrumentos a emplear. En el capítulo IV, se presentarán los resultados hallados con la investigación, mediante técnicas de análisis estadístico descriptivo e inferencial.

Al final se brindan la discusión, conclusiones, recomendaciones y bibliografía

consultada para la elaboración del presente proyecto de tesis. Se espera que la presente investigación brinde una línea de investigación sobre técnicas y procedimientos más adecuados para poder retroalimentar formativamente el aprendizaje de los estudiantes, con el uso de recursos tecnológicos que permitan comunicarse mejor con ellos.



CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En estos últimos años, con los resultados de las evaluaciones PISA y el confinamiento por la pandemia, se ha agudizado el problema del aprendizaje de los estudiantes, debido a que los resultados demuestran que ellos no prestan la suficiente atención a sus clases, con lo cual obtienen bajo rendimiento a la hora de rendir sus evaluaciones.

1.1. Realidad problemática

Pastor (2019) señala que la evaluación formativa prioriza la retroalimentación en los estudiantes para que logren las competencias necesarias para resolver problemas en su vida diaria. Es por eso que se hace necesario un acompañamiento que permita detectar sus problemas de aprendizaje para hacer luego una retroalimentación formativa que les permita corregir sus errores.

En este sentido a nivel internacional UNESCO (2015) menciona que toda evaluación formativa que hace un docente, debe contemplar la aplicación de la retroalimentación, con la cual ellos pueden apoyar a sus estudiantes para que subsanen todos los temas y aspectos que no han podido comprender, de manera que logren un aprendizaje significativo.

A nivel Nacional, MINEDU (2017, p. 181) afirma que “la retroalimentación que se efectúa a los estudiantes es para apoyarlos a progresar hacia el logro esperado y cambiar las estrategias de enseñanza”. Por lo que al aplicar la retroalimentación se puede hacer que los estudiantes nivelen su aprendizaje a la par de las competencias que se esperan logren desarrollar, con lo que pueden superar las dificultades que tuvieron en su aprendizaje.

En la Institución Educativa St. George´s College Lima - Perú, hay alumnos de secundaria en este contexto de la virtualidad, que no aprovechan los canales de comunicación que la plataforma educativa ofrece, y tienen dificultades para comprender las materias que están estudiando. Por lo que se hace necesario que los docentes apliquen retroalimentaciones formativas que permitan a los estudiantes asimilar los conocimientos para ser competentes en sus vidas.

Ahora bien, los estudiantes de las generaciones actuales son herederos de la tecnología (nativos digitales), debido a que se predispone al uso de recursos tecnológicos para comunicarse e informarse. Se propone analizar si la retroalimentación formativa, apoyada por la tecnología, específicamente a través del uso de Google Classroom, facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes al brindarles refuerzo mediante la plataforma educativa con recursos tecnológicos que les resulten familiares y comprensibles.

Es así que esta investigación plantea la siguiente pregunta de investigación para resolver el problema de la retroalimentación formativa en los estudiantes, con la mediación de las TIC: ¿Cuál es la relación que existe entre la retroalimentación formativa y las TIC en estudiantes de secundaria del colegio St. George´s College Lima - Perú?

Problemas específicos

1. ¿Cuál es la relación que existe entre la retroalimentación formativa y el uso de Google Classroom en estudiantes de secundaria del colegio St. George´s College Lima - Perú?
2. ¿Cuál es la relación que existe entre la retroalimentación formativa y la comunicación virtual en estudiantes de secundaria del colegio St. George´s College Lima - Perú?
3. ¿Cuál es la relación que existe entre el proceso de enseñanza-aprendizaje y el uso de Google Classroom en estudiantes de secundaria del colegio St. George´s College Lima - Perú?
4. ¿Cuál es la relación que existe entre el proceso de enseñanza-aprendizaje y la comunicación virtual en estudiantes de secundaria del colegio St. George´s College Lima - Perú?

1.2. Justificación

1.2.1. Teórica

Esta investigación permitirá determinar en qué medida el uso de aplicaciones TIC facilitan la retroalimentación formativa de los estudiantes de secundaria, en base a lo que el estudiante hace y qué aspectos tiene que mejorar, por medio del uso de recursos tecnológicos multimedia (Universidad Antonio Ruiz de Montoya, 2020).

1.2.2. Académica

La importancia de este estudio, desde el punto de vista académico, se fundamenta en el uso de estrategias de retroalimentación que van a favorecer por medio del uso de las TIC el aprendizaje de los estudiantes de secundaria, que lo corroboran en el ámbito evaluativo Anijovich y Cappelletti (2017) quienes indican que la evaluación toma en cuenta aspectos como el diagnóstico, retroalimentación, reflexión, entre otras actividades que permiten constatar el aprendizaje logrado por los estudiantes.

1.2.3. Práctica

Para Palomino (2019), va a contribuir a determinar la eficacia de la retroalimentación formativa, por medio del uso de recursos tecnológicos digitales. Con lo que se establecerán lineamientos a seguir para los procesos de retroalimentación formativa aplicados a los estudiantes.

1.2.4. Social

Dado que los estudiantes actuales tienen una predisposición y habilidad para el uso de las TIC, la implementación de metodologías de retroalimentación que involucren recursos tecnológicos puede favorecer la interacción entre el profesor y el alumno. De esta manera, el alumno puede asimilar mejor el conocimiento, ya que se presenta a través de un conjunto de tecnologías de hardware y software que ellos conocen y comparten. En otras palabras, al brindarle el conocimiento con el medio que ellos conocen y con el que interactúan todo el tiempo, entenderán mejor lo que se les comunique y lo asimilan de forma práctica como aprendizaje significativo para su vida. En otras palabras, cuando se proporciona conocimiento a los estudiantes a través de las tecnologías con las que están

familiarizados e interactúan regularmente, es más probable que lo comprendan y lo utilicen en su vida diaria como aprendizaje significativo. Esta idea se apoya en la afirmación de Olivera Sagua (2021), según la cual los docentes tienen la responsabilidad de mediar el aprendizaje de los estudiantes y evaluarlos a través de rúbricas para observar su desempeño en el aula.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre la retroalimentación formativa y TIC en estudiantes de secundaria del colegio St. George´s College Lima - Perú.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Determinar la relación que existe entre la retroalimentación formativa y el uso de Google Classroom en estudiantes de secundaria del colegio St. George´s College Lima - Perú?
2. Determinar la relación que existe entre la retroalimentación formativa y la comunicación virtual en estudiantes de secundaria del colegio St. George´s College Lima - Perú?
3. Determinar la relación que existe entre el proceso de enseñanza-aprendizaje y el uso de Google Classroom en estudiantes de secundaria del colegio St. George 's College Lima - Perú?
4. Determinar la relación que existe entre el proceso de enseñanza-aprendizaje y la comunicación virtual en estudiantes de secundaria del colegio St. George´s College Lima - Perú?

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se procederá a presentar la teoría y definición de los conceptos utilizados en la investigación de la tesis, tomando como base investigaciones realizadas por recientes autores a nivel nacional e internacional.

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Con los siguientes antecedentes internacionales sobre la Retroalimentación formativa y las TIC, se analizará la eficacia del uso de recursos TIC para realizar la Retroalimentación formativa a los estudiantes.

En un estudio cuantitativo correlacional llevado a cabo por Lozano-Rodríguez et al. (2020) titulado “*Relación entre estilos de enseñanza y evaluación formativa en profesores de educación secundaria*” se investigó qué estilos de enseñanza se relacionan con la evaluación formativa en términos de retroalimentación, comunicación de resultados y prácticas de enseñanza en profesores de secundaria. La muestra estuvo compuesta por 240 docentes, de los cuales se trabajó con una muestra de 220 docentes seleccionados por métodos no probabilísticos.

Se utilizó el Cuestionario Porthilho / Banas de Estilos de Enseñanza (Portilho et al., 2017) como instrumento para la medición de estilos de enseñanza y un cuestionario de autopercepción sobre la evaluación formativa (adaptado del instrumento de Autoevaluación Docente del enfoque formativo, DGDC, SEP, 2012, citado en Lozano-Rodríguez, García-Vásquez y Gallardo-Cordova, 2020) para medir la evaluación formativa.

Los resultados mostraron que el estilo de enseñanza Analítico tuvo una correlación significativa más alta en las dimensiones de retroalimentación y comunicación de los resultados, y que los estilos de enseñanza Dinámico y Analítico fueron influenciados por otros estilos y por las variables *asignatura* y *retroalimentación*. Además, el estilo de enseñanza sistemático fue influido por los otros estilos y la variable de retroalimentación de la evaluación formativa. Con lo que demostraron en conclusión que el estilo de enseñanza analítico tuvo correlación con la retroalimentación e informe de resultados.

Akgün (2016), en su artículo *Plagiarism detection services for formative feedback an assessment: example of Turnitin*, utilizó el programa Turnitin para brindar retroalimentación formativa y evaluación, en una investigación de tipo cualitativa, documental, sobre el uso de la aplicación en línea Turnitin, para revisar los trabajos académicos de los estudiantes.

Utilizó como instrumento la revisión documental.

Halló que el programa Turnitin es muy útil para retroalimentar formativamente y evaluar con sus opciones de panel de discusión y libro de calificaciones que facilitan la calificación de tareas.

Loja & Riera (2020), en su investigación titulada *La importancia de la retroalimentación como parte de la evaluación formativa dentro del proceso educativo*, realizaron una investigación con la finalidad de demostrar la importancia de la evaluación formativa y la retroalimentación en los procesos de enseñanza-aprendizaje, de tipo cualitativa, documental, con énfasis en la evaluación formativa y después se hace una descripción de la retroalimentación para establecer la posible relación que pueda haber entre la evaluación formativa y la retroalimentación.

Utilizaron como instrumento la revisión documental.

Concluyen que tanto la evaluación formativa como la retroalimentación ayudan a lograr mejores aprendizajes de los estudiantes y contribuyen al logro de sus competencias.

Miranda Pertuz, González Luque & Ávila Rodríguez (2020) realizaron una investigación titulada *La retroalimentación efectiva en los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA): Un análisis de las percepciones de los gestores académicos*, con la finalidad de hacer un estudio exploratorio que permita analizar las percepciones sobre la retroalimentación efectiva, de tipo cualitativa, en una población de 30 instituciones, con una muestra de 11, aplicando como técnica la entrevista estructurada, mediante la aplicación de un cuestionario de preguntas abiertas.

Empleando adicionalmente el software Atlas Ti, para crear las redes semánticas.

Demostraron que el empleo de rúbricas en la gestión académica de la educación virtual es un buen procedimiento que permite a los docentes implementar nuevas estrategias de retroalimentación formativa mediante el uso de herramientas digitales en el ambiente virtual de aprendizaje y comunicación asertiva con sus estudiantes.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Leyva Nateros (2020), en su investigación Evaluación formativa y calidad educativa según los docentes de la Institución Educativa 3052 de Independencia, con la finalidad de demostrar si hay relación entre la evaluación formativa y la calidad de la enseñanza, con su investigación de tipo cuantitativo, correlacional y un diseño no experimental, en población de 66 docentes y una muestra no probabilística de 40 docentes, aplicó la técnica de la encuesta mediante un cuestionario.

Demostró que hay correlación entre la evaluación formativa y la calidad educativa, así como hay correlación entre la evaluación retroalimentadora y la calidad educativa en los docentes.

Panduro Sandoval (2020) realizó una investigación titulada Acompañamiento pedagógico y evaluación formativa en docentes de educación secundaria de instituciones educativas de Manantay-Ucayali, 2020, con el objetivo de demostrar si hay relación entre el acompañamiento pedagógico y la evaluación formativa, con un estudio de tipo no experimental, cuantitativo, de diseño correlacional transeccional. Con una muestra de 91 docentes, aplicó la técnica de la encuesta mediante un cuestionario de acompañamiento pedagógico, basado en García, V. y Huamán, J. (2018) y en el cuestionario de evaluación formativa de Ortega, M. (2015).

No encontró ninguna relación positiva y significativa entre el acompañamiento pedagógico y la evaluación formativa.

Villegas Villegas & Coronado Polanco (2018) realizaron una investigación titulada Las tecnologías de la información y comunicación y su relación con el aprendizaje en los estudiantes de la institución educativa “José María Arguedas”, con la finalidad de analizar de qué forma las tecnologías de información y comunicación ayudan al aprendizaje de los estudiantes de la institución educativa “José María Arguedas”, de tipo descriptivo correlacional, con población de 71 estudiantes y una muestra de 11 estudiantes elegidos por muestreo no probabilístico. Aplicaron la técnica de la encuesta

mediante un cuestionario sobre el uso de las TIC.

Demostraron que el uso de las TIC en la enseñanza contribuye significativamente en un 70% del aprendizaje de los estudiantes.

Ramos Espinoza & Sánchez Chávez (2020) hicieron una investigación titulada TIC y desempeño docente desde la percepción estudiantil de cuarto secundaria, área informática I.E. “Simón Bolívar” – Chincha, 2020, con el objetivo de determinar cuál es la relación entre las TIC y el Desempeño docente desde la percepción de los estudiantes, de tipo cuantitativo, descriptivo, con diseño correlacional, en población de 90 estudiantes, con una muestra de 50 estudiantes, hecha al azar. Aplicaron la técnica de la encuesta, con el uso de un cuestionario.

Como resultado hallaron que hay una correlación directa entre las variables TIC y Desempeño docente, por lo que se demuestra la importancia de emplear las TIC en las clases como herramienta metodológica de enseñanza.

2.2. Retroalimentación formativa

La retroalimentación formativa es una forma de poder brindar a los estudiantes refuerzo sobre el aprendizaje que han logrado. Como lo sostiene Shute (2008), citado en Jonsson (2013), que describe a la retroalimentación formativa como toda información que un docente brinda a sus estudiantes, con la finalidad de lograr cambios en su forma de pensar o conducta que les permitan mejorar su aprendizaje.

De esta forma se destaca la importancia de la retroalimentación como un medio efectivo para poder reforzar el aprendizaje de los estudiantes, de manera que todos puedan asimilar el conocimiento y aplicarlo en su vida, al convertirse en aprendizaje significativo.

Otro aspecto a tomar en cuenta en la retroalimentación formativa, es el hecho de que no debe considerarse como un instrumento de castigo para el estudiante que permita obligar al estudiante a que estudie. En este sentido Evans (2013) nos dice que más bien debería ser empleada como una herramienta de apoyo al estudiante, para que pueda aprender de mejor manera al descubrir y superar sus errores.

Así se tiene que la retroalimentación formativa se debe aplicar en el proceso del aprendizaje, no al final del mismo, para poder motivar y aumentar la autoestima de los estudiantes, para que de esta manera aprendan de manera significativa.

2.2.1. Tipos de retroalimentación formativa

La forma de aplicar una retroalimentación incide en los resultados que se puede obtener de ella. En ese sentido, Amauta en Línea (2021), nos señala los siguientes tipos de retroalimentación según las necesidades:

Retroalimentación reflexiva o por descubrimiento

Se emplea para guiar a los estudiantes para que aprendan a mejorar su rendimiento académico, tomando sus errores como nuevas oportunidades de aprendizaje.

Retroalimentación descriptiva

Requiere brindar a los estudiantes información sobre sus errores, para a partir de ello plantear estrategias que les permitan estudiar de mejor manera.

Retroalimentación elemental

Se emplea para indicar si la respuesta que brinda el estudiante es verdadera o falsa.

Retroalimentación incorrecta

Es cuando el docente informa al estudiante de sus errores, fundamentando la respuesta con información académica incorrecta. Equivocación del docente.

Por lo anteriormente visto, se concluye que para el Ministerio de Educación la retroalimentación es un proceso que responde a las particulares circunstancias del estudiante que aprende, al procurar acompañar su aprendizaje, con procesos de retroalimentación que le brindan la oportunidad de alcanzar un conocimiento significativo.

Otro punto de vista analiza la retroalimentación formativa desde el estudiante que aprende en forma participativa, de manera que logra el conocimiento significativo socializando con sus pares lo que conoce. Por lo que Boyco (2019) nos dice que se da en cuatro etapas:

Una primera etapa a nivel de la interacción entre docentes y estudiantes, en la cual el docente le hace seguimientos al avance del aprendizaje del estudiante, con la finalidad de mediar en su aprendizaje. Por lo que considera tener evidencias documentadas acerca de estos procesos de enseñanza-aprendizaje.

Otra etapa entre estudiantes (pares) donde ellos comparten sus conocimientos y se enriquecen mutuamente con lo que aprenden mediante la mediación de su docente que actúa como un coach para potenciar su aprendizaje colaborativo.

Entre estudiantes y docentes, donde prima la motivación que el docente le pueda brindar al estudiante, con la finalidad de inducirlo y empoderarse de forma que él pueda

sentirse comprometido con su aprendizaje y desarrolle un rol activo en su proceso de enseñanza - aprendizaje.

De lo anteriormente comentado, se concluye que sí se puede promover a un estudiante y motivar para que indague y sea responsable de lo que aprende, este puede recibir una retroalimentación como algo muy positivo e importante para lograr un aprendizaje útil para su vida.

2.2.2. Características

Al emplear la retroalimentación formativa en los procesos de enseñanza cambia el modelo tradicional de enseñanza donde el docente era el único que detenta el conocimiento y el estudiante es un mero receptor de dicho conocimiento. Así Pérez - Chaverri & Salas - Soto (2016) nos dicen al respecto que toda retroalimentación procura que el estudiante sea el protagonista de su aprendizaje, debido a que aprende de forma crítica, participando y cuestionando lo que aprende.

De esta forma se aprecia una característica fundamental en la retroalimentación que es el diálogo, donde el aprendizaje se da por la interacción continua entre el docente y los estudiantes que hace que ellos se motiven para conocer y compartan su conocimiento.

Desde otra perspectiva el docente es un coach, en el sentido que guía el aprendizaje del estudiante, como un mediador que lo estimula a indagar el conocimiento. Para lo que Pérez - Chaverri & Salas -Soto (2016) nos dicen que el docente debe plantear retos y desafíos a sus estudiantes de manera continua para crear el conflicto cognitivo en ellos que promueva su interés por aprender.

Así tenemos en una segunda instancia que la retroalimentación formativa fomenta en el estudiante la necesaria iniciativa para que él sea autor de su propio conocimiento y lo asuma como conocimiento significativo.

Una tercera consideración al respecto hace referencia al tiempo que requiere un estudiante para poder interiorizar su conocimiento y aplicarlo a su vida de forma tal que se vuelva algo significativo para él, enriqueciendo su personalidad.

2.2.3. Importancia de la retroalimentación para la enseñanza y aprendizaje

La retroalimentación es parte de todo proceso de enseñanza, facilita el aprendizaje después de una evaluación, al brindar al estudiante observaciones sobre las cuales puede reflexionar sobre lo aprendido y lo que le falta aprender, por ello puede comprender los tópicos que no logró entender anteriormente y con ello construir nuevos saberes que van a ser significativos para ellos (Ministerio de educación, 2016).

2.2.4. Etapas de la retroalimentación

Para Hattie y Timperley (2007), hay tres formas de retroalimentar a los estudiantes, la primera de ellas al establecer qué competencia se quiere que el estudiante alcance, la segunda consiste en observar el desempeño del estudiante para el logro de la competencia y la tercera es el plantear otra competencia para otro tema luego de que el estudiante alcanza la primera competencia. De esta manera el propio estudiante reconoce su aprendizaje y logra desenvolverse competentemente.

Por otro lado, Wilson (2006) diseña la Pirámide de Retroalimentación. Una estructura visual que combina diferentes componentes clave para crear momentos y métodos de retroalimentación. Consta de tres niveles. La cúspide piramidal describe los tipos de retroalimentación que los estudiantes pueden recibir, estos pueden ser formales e informales. El autor indica que lo importante es encontrar un equilibrio entre ambos para que los estudiantes puedan reflexionar sobre su trabajo y mejorar. La segunda sección piramidal refiere a cuatro formas de retroalimentación, entre escritas y verbales.

Seguidamente, como se ve en la imagen, la base piramidal consiste en las fuentes de retroalimentación que es más allá de solo el maestro. Los compañeros estudiantes y la autovaloración también son igual de importantes para ofrecer retroalimentación. Esta herramienta es utilizada tanto para razonar sobre las evaluaciones como para planificar nuevos diseños de valoración. Esta estructura piramidal es una herramienta importante para los maestros que deseen mejorar la calidad de la retroalimentación que brindan a sus estudiantes.



Figura 1: Pirámide de Retroalimentación. Daniel Wilson (2006).

2.3. Tecnologías de la Información y Comunicación en Educación

Son metodologías de interacción en la red que crean vínculos entre las personas que las utilizan para comunicarse, por lo que se favorece la comunicación interactiva a la que a decir de Cortés Rincón (2016) es “convergencia de TIC” (p.48).

Las TIC actualmente demuestran que tienen alto impacto en el rendimiento académico por la interacción en clase con los estudiantes, la socialización del conocimiento por medio de las redes y la mejora de la gestión y retroalimentación del conocimiento para los estudiantes al facilitar el acceso a la información que el estudiante puede repasar, debatir con sus pares, con lo que logra aprender mejor y desarrollar sus habilidades en base a lo que aprende.

Por consiguiente, se hace necesario el uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes como un medio de comunicar a ellos el conocimiento mediante el lenguaje que ellos conocen y utilizan, con lo que se puede facilitar su aprendizaje y comprensión de los temas tratados en clase, al hablar y brindar información en el lenguaje que usan los estudiantes.

2.3.1. Google Classroom

Es una aplicación colaborativa desarrollada por Google que facilita la enseñanza y el aprendizaje de forma interactiva entre el docente y sus estudiantes. Lo cual a decir de Franceshin (2016) facilita que los docentes creen tabloneros de presentación de sus clases, que pueden visualizar todos sus estudiantes. A la vez que facilita el trabajo colaborativo, con envío de mensajes y chat con sus estudiantes.

Por otra parte, permite crear encuestas con Google Forms que pueden servir para autoevaluaciones, evaluaciones y práctica de refuerzo de clase. También protege la información personal que los estudiantes y el docente intercambian en el aula virtual. Todo esto de manera personalizada, donde cada estudiante recibe una copia individual del material que el docente subió a Google Classroom y que es clasificado por la propia aplicación en carpetas individuales.

2.4. Solución colaborativa para la enseñanza

Cómo aplicación en línea nos permite invitar a los estudiantes a una clase, mediante un código que envía el docente a sus estudiantes, para que ingresen a la sala de clases virtual de forma restringida, es decir, solamente el grupo de estudiantes que reciben la invitación pueden ingresar al aula, los demás no; así como es flexible en el sentido que un estudiante puede acompañar y seguir la clase desde una tablet o celular de ser necesario.

Lo que es corroborado por Huzco & Romero (2019) quienes nos dicen adicionalmente que se emplea la aplicación en línea Drive, para almacenar y subir todo el material que se requiera para la clase o que los estudiantes deban enviar a su docente; así como programar dichas actividades mediante la aplicación Calendar.

Presenta las siguientes características, según Huzco & Romero (2019):

Ser un servicio gratuito para docentes y estudiantes

Simplicidad, ya que la configuración es rápida y de fácil usabilidad.

Colaboración instantánea tanto de estudiantes como del mismo docente.

Asignar, recoger y evaluar los trabajos asignados desde cualquier dispositivo.

Comunicarse con toda la clase o de manera personalizada

Mantener las clases y todos los materiales de una forma más organizada (pp. 33-34).

Ventajas para el docente:

Crear clases en línea en poco tiempo.

Agregar los estudiantes para cada clase a través de un código o importando los estudiantes desde la lista de contactos de Google.

Observar qué estudiantes han finalizado las tareas asignadas y quiénes aún no las han completado.

Promover el trabajo colaborativo entre los estudiantes.

Realizar seguimiento de los diferentes grupos en tiempo real desde cualquier móvil (p. 34).

Ventajas para el estudiante:

Tener todos los materiales en un mismo lugar

Unirse a las clases de forma práctica y rápida.

Mantener el contacto constante con el docente o con toda la clase.

Formular las dudas al docente y poder recibir respuesta en tiempo real.

Entregar tareas de forma más práctica por medio de documentos de Google, archivos de Drive o vínculos.

Accede a los contenidos de la clase en cualquier momento y espacio, desde su dispositivo móvil.

Revisar los contenidos publicados las veces que sea necesario para comprender los conceptos.

Participar e interactuar con sus compañeros (pp. 34 - 35).

2.5. Aprendizaje socializado

El aprendizaje socializado o colaborativo es una forma de aprender en la cual un estudiante apoya a otro que necesita refuerzo o un grupo de estudiantes apoya a otro grupo de estudiantes en su aprendizaje, así como es una forma de enseñanza del docente donde intercambia ideas con sus estudiantes y los motiva a indagar para desarrollar sus propios conocimientos.

Huzco & Romero (2019) comentan que históricamente el aprendizaje colaborativo fue instituido por Lancaster, J. en el Sg. XVIII al brindar nociones de un trabajo en equipo colaborativo, así como con John Dewey que fundó su escuela colaborativa, donde los estudiantes intercambiaban ideas y experiencias.

2.5.1. Bases del aprendizaje socializado

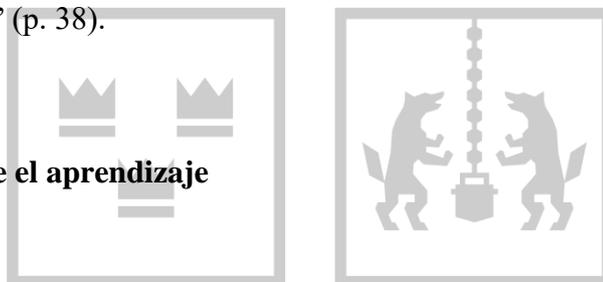
El aprendizaje socializado y colaborativo se basa en el principio de enriquecimiento del conocimiento, al ser compartido (socializado) con otros pares que de esta forma desarrollan nuevos conocimientos. Refrendado por Huzco & Romero (2019) al afirmar que “los procesos de aprendizaje deben ser entendidos como una actividad social y no individual” (Vgotsky, p.37).

Debido a que cuando se intercambia conocimiento se amplía lo que se conoce porque como se afirma varias mentes piensan mejor que una sola, como lo refrendan Huzco & Romero (2019) al afirmar “que un sujeto logra aprender mucho más en grupo de lo que haría de manera individual” (Guitert y Jiménez, 2000, p. 37).

2.6. El aprendizaje

Aprender es poder asimilar un conocimiento de forma significativa para la vida, es decir que, lo que se aprende se hace parte de la personalidad del que aprende y lo enriquece, transformándolo al hacerlo más hábil para poder enfrentar y resolver problemas cotidianos de su vida.

A decir de Huzco & Romero (2019) “el aprendizaje es un proceso que tiene lugar dentro del individuo que aprende, por ello resulta casi imposible efectuar indagaciones acerca del aprender” (p. 38).



2.6.1. Teorías sobre el aprendizaje

Diversos autores han escrito sobre cómo el estudiante aprende lo que estudia y lo asimila, como Piaget, que elaboró su teoría acerca del aprendizaje como un proceso de construcción del conocimiento, en el que el estudiante va asimilando conocimiento que lo va transformando y alimentando intelectualmente.

Como lo afirman Huzco & Romero (2019) al decir que el “aprendizaje que se produce cuando el sujeto interactúa con el objeto del conocimiento” (p. 39). De esta manera, el estudiante va construyendo su conocimiento por acumulación de información a lo largo de su vida.

Otro punto de vista es el del aprendizaje en sociedad, que plantea Vygotsky al afirmar que el aprendizaje es producto de la socialización del conocimiento.

A lo que Huzco & Romero (2019) puntualizan que “lo fundamental del enfoque de Vygotsky es concebir al sujeto como un producto social. En la interacción con los demás adquirimos consciencia de nosotros, aprendemos el uso de los símbolos...” (p. 39). Con lo que se construye el conocimiento por intercambio de ideas con los demás pares.

Otro punto de vista sobre el aprendizaje establece que para aprender es necesario interactuar socialmente para poder expresar y defender las ideas, de forma que se pueda

enriquecer o corregir el aprendizaje que no fue aprendido bien, por medio de un proceso de reaprendizaje que lleve a replantear y cuestionar lo aprendido y desaprender para volver a aprender de mejor forma.

En ese sentido, Huzco & Romero (2019) mencionan “la construcción social de la inteligencia y, así como, lo fundamental que es la interacción social y la actividad común cooperativa para lograr un mayor y mejor desenvolvimiento intelectual” (Huzco & Romero, 2019, p. 40).

2.6.2. El aprendizaje socializado dentro del aula

Dentro del aula el estudiante comparte su conocimiento con sus compañeros interactuando con ellos mediante diálogos, exposiciones, explicaciones, uso de recursos multimedia y demás medios que les permiten dar a conocer a los demás su propio punto de vista respecto al tema sobre el cual trata la clase del día.

Como lo corroboran Huzco & Romero (2019) al decir que es un “Enfoque que permite que el sujeto sea consciente del proceso de adquisición de sus estructuras cognitivas y que, como alumno activo de su aprendizaje, debe observar, comparar y contrastar su aprendizaje con el de sus compañeros, mediante la socialización”, (Capacho, 2011, p. 41), donde se aprecia la importancia del trabajo en equipo como medio de socialización del conocimiento, que por medio del intercambio de ideas permite enriquecer lo que cada estudiante conoce por sí mismo.

Desde otro punto de vista diversos autores coinciden en el hecho que el rol del docente en el aprendizaje socializado en el aula es el de ser un mediador que motiva a sus estudiantes a indagar sobre lo que aprenden y a debatir y a sustentar su propio aprendizaje y no ser el centro del conocimiento, como única fuente del saber del cual sus estudiantes deben aprender.

Ahora bien, cuando el estudiante aprende socializando su conocimiento, aprende a defenderlo y argumentar con él frente a sus demás compañeros de clase. Lo cual es enriquecido por Huzco & Romero (2019) que nos dicen “que el aprendizaje colaborativo logra que los estudiantes potencien competencias transversales como son la solución de problemas, la comunicación, la planificación del tiempo y la toma de decisiones...”,

(Casamayor, 2008, p. 42). Lo que permite que los estudiantes sean capaces de resolver problemas y argumentar sus soluciones de forma creativa y con proactividad propia.

Otro aspecto importante del aprendizaje socializado es que los estudiantes producen su propio conocimiento, por lo tanto, lo valoran y guardan celosamente debido a que les ha costado trabajo desarrollarlo y ser a su vez fruto de su propio intercambio de ideas.

Corroborado por Huzco & Romero (2019) quienes desarrollan “el concepto de ser mutuamente responsables de los aprendizajes de cada uno de los integrantes de ese equipo” (Huzco & Romero, 2019, p. 43).

Por otra parte, el aprendizaje socializado mejora las relaciones entre los propios estudiantes, facilitando y fortaleciendo el trato interpersonal entre ellos, como lo dicen Huzco & Romero (2019) al afirmar “que también busca mejorar las relaciones interpersonales” (Huzco & Romero, 2019, p. 43).

2.6.2.1. Ventajas del aprendizaje socializado

El aprendizaje socializado tiene como ventaja el fomentar en el estudiante la motivación por aprender, al hacer que él se preocupe por su aprendizaje. En otras palabras, a decir de Huzco & Romero (2019) “favorece la generación de un lenguaje común, pues se implantan reglas que dirigen el trabajo del grupo disminuyendo el temor a la crítica y a la retroalimentación” (Huzco & Romero, 2019, p. 47).

En este sentido afirman los autores;

“... estimula, potencia y desarrolla en cada participante habilidades como: escuchar, participar, liderar, coordinar actividades, realizar seguimiento y evaluar” (Huzco & Romero, 2019, p. 47-48).

2.6.2.2. Instancias del aprendizaje socializado

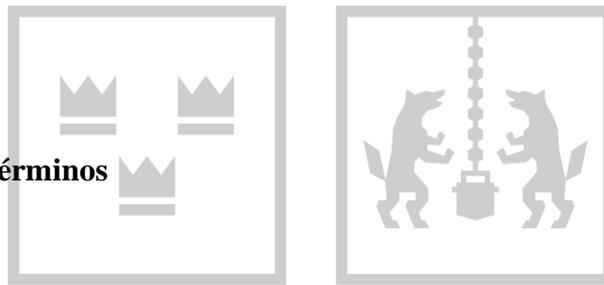
El aprendizaje socializado se desarrolla en base a las siguientes acciones que se dan en el proceso de intercambio de ideas como son:

Interdependencia positiva, para alcanzar los objetivos comunes los miembros del grupo deben depender unos de otros.

Habilidades de colaboración, ...es fundamental la conexión que se genere entre los miembros del grupo para lograr la colaboración de todos.

Interacción promotora, ... permite desarrollar adecuadas relaciones interpersonales e implantar estrategias efectivas de aprendizaje. Huzco & Romero (2019, p. 52-53).

2.7. Definición de términos



Aprendizaje, se denomina “aprendizaje al proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia” (Vásquez, 2018, p. 41).

Aprendizaje colaborativo, “se constituye en una forma de aprendizaje en la que los miembros del grupo construyen colectivamente conocimientos que no estarían en posibilidad de generar individualmente” (Fripp, 2018, p. 7).

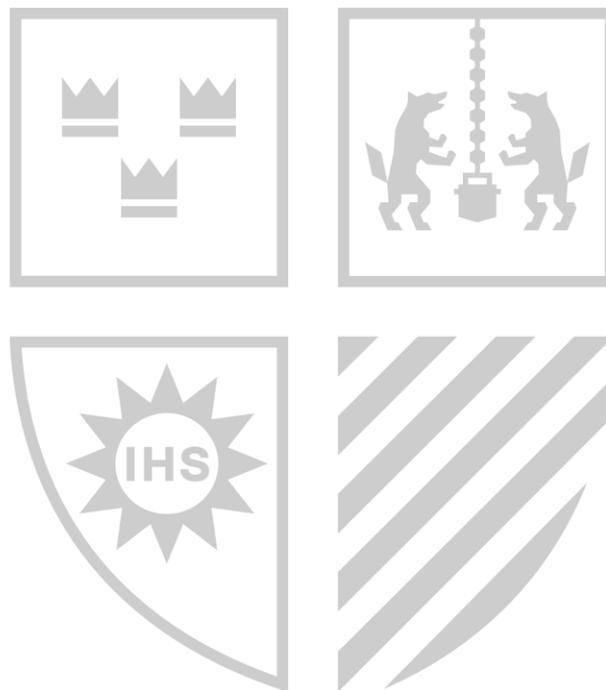
Aula virtual, “es un entorno digital que posibilita el desarrollo de un proceso de aprendizaje” (Huzco & Romero, 2019, p. 55).

Google Classroom, “es una plataforma que permite gestionar lo que sucede en el aula de forma online, de manera colaborativa” (Córdova, 2020, p. 39).

Retroalimentación, “aquella información de vuelta en una comunicación efectiva (Leyva, 2020, p. 34).

Retroalimentación formativa, “es una parte fundamental de la relación docente-estudiante, ya que día a día se interactúa, realizando distintas actividades que permiten generar conocimientos, superando dificultades y construyendo de una manera autónoma su aprendizaje” (Loja y Riera, 2020, p. 65).

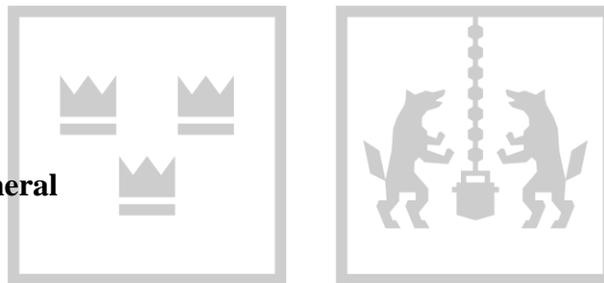
Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), “son el conjunto de herramientas relacionadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de la información” (Ramos, 2020, p. 47).



CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general



Existe relación entre la Retroalimentación formativa y TIC en estudiantes de secundaria del colegio St. George's College Lima - Perú.

3.1.2. Hipótesis específicas

1. Existe relación entre la retroalimentación formativa y el uso de Google Classroom en estudiantes de secundaria del colegio St. George 's College Lima - Perú.
2. Existe relación entre la retroalimentación formativa y la comunicación virtual en estudiantes de secundaria del colegio St. George's College Lima - Perú.
3. Existe relación entre el proceso de enseñanza-aprendizaje y el uso de Google Classroom en estudiantes de secundaria del St. George 's College Lima - Perú.
4. Existe relación entre el proceso de enseñanza-aprendizaje y la comunicación virtual en estudiantes de secundaria del St. George's College Lima - Perú.

3.2. Variables

Variable independiente: TIC (Google Classroom y comunicación virtual)

Variable dependiente: Retroalimentación formativa (Proceso de enseñanza - aprendizaje, toma en cuenta el proceso del inicio, desarrollo y final).

3.2.1. Variable independiente: TIC

Definición Conceptual

“Son el conjunto de herramientas relacionadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de la información” (Ramos, 2020, p. 47).

Definición Operacional

“Proceso en la cual se transforma la Variable, de conceptos abstractos a términos concretos, observables y medibles” (Espinoza, 2019, p. 173).

En esta investigación, se operacionaliza la variable por medio de un cuestionario para los estudiantes, con el que se verifica en qué medida emplean las TIC en su aprendizaje.

3.2.2. Variable dependiente: Retroalimentación formativa

Definición Conceptual

“Es una parte fundamental de la relación docente-estudiante, ya que día a día se interactúa, realizando distintas actividades que permiten generar conocimientos, superando dificultades y construyendo de una manera autónoma su aprendizaje” (Loja y Riera, 2020, p. 65).

Definición Operacional

Es un proceso donde el estudiante revisa su aprendizaje, cuestiona lo que no entiende, brinda respuestas a lo que se le pregunta, pide apoyo al docente, con el objetivo de realizar ajustes en su aprendizaje que le permitan aprender mejor (Troussel & Manrique, 2019).

En esta investigación, se operacionaliza la variable por medio de un cuestionario para los estudiantes, para verificar en qué medida reciben retroalimentación por parte de sus docentes.

3.2.3 Operacionalización de las variables

En la Tabla 1 se muestra la operacionalización de las variables TIC y Retroalimentación formativa.

Tabla 1

Operacionalización de las variables

Variable	Definición de la variable	Cualidad	Definición de operacionalización	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Ítems	Escala de Medición
TIC	“Son el conjunto de herramientas relacionadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de la información” (Ramos, 2020, p. 47).	Aplicada	“Proceso en el cual se transforma la Variable, de conceptos abstractos a términos concretos, observables y medibles” (Espinoza, 2019, p. 173) En esta investigación, se operacionaliza a la variable por medio de un	Classroom	Autoevaluación con uso de TIC Refuerzo con uso de TIC Uso de aplicaciones TIC	Cuestionario sobre uso de la aplicación Classroom y Comunicación virtual	14,16, 21 3, 5,6,7, 10, 12,13, 15,17, 18,22 26,27 y 28	Intervalo (Likert) Nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre, siempre

			cuestionario para los estudiantes, con el que se verifica en que medida emplean las TIC en su aprendizaje.	Comunicación virtual	Envío evidencia con uso de TIC	1,24	
			Es un proceso donde el estudiante revisa su aprendizaje, cuestiona lo que no entiende, brinda respuestas a lo que se le pregunta, pide apoyo al docente, con el objetivo de realizar ajustes en su aprendizaje que le permiten aprender mejor (Troussel & Manrique, 2019)		Refuerzos	4,8,9,11,23	
			“Es una parte fundamental de la relación docente-estudiante, ya que día a día se interactúa, realizando distintas actividades que permiten generar conocimientos, superando dificultades y construyendo de una manera autónoma su aprendizaje” (Loja y Riera, 2020, p. 65).	Proceso de enseñanza-aprendizaje	Intercambio de información	2,20	
Retroalimentación formativa		Aplicada	En esta investigación se operacionaliza a la variable por medio de un cuestionario para los estudiantes, para verificar en qué medida reciben retroalimentación por parte de sus docentes.	Evaluación	Cuestionario sobre retroalimentación formativa Autoevaluación	19,25	Intervalo (Likert) Nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre, siempre

Nota: Elaboración propia en base a las variables de estudio

3.3. Metodología

3.3.1. Tipo de estudio

Esta investigación es de tipo descriptiva correlacional, transversal (Mata, 2019), porque va a comparar el nivel de relación entre la retroalimentación formativa y el uso de la Aplicación Classroom, para mejorar el aprendizaje de los alumnos del St. George's College Lima – Perú. Para (Sánchez et al, 2018), un enfoque cuantitativo, permite recoger la información y procesarla estadísticamente y con un diseño no experimental porque no se manipulan las variables, Hernández-Sampieri & Torres (2018).

3.3.2 Diseño del estudio

El diseño de la presente investigación “tiene como objetivo establecer el grado de correlación estadística que hay entre dos variables en estudio. Funcionalmente permite observar el grado de asociación entre dos variables” (Sánchez et al., 2018, p. 51). Según el siguiente esquema:

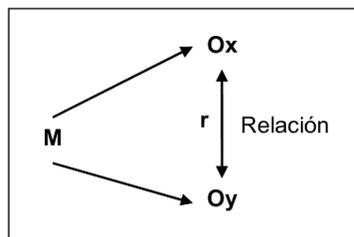


Figura 2: Esquema relación muestra-variables.

Donde: M = muestra

Ox = Aplicación Google Classroom

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

La población la constituyen los estudiantes de secundaria del colegio St. George´s College Lima - Perú. En base a los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Sexo: varones y mujeres

Edades comprendidas entre 11 y 17 años de edad

Estudiantes de Secundaria del Colegio St. George´s College Lima - Perú

En un total de 320 estudiantes

Los cuales se distribuyen de la siguiente manera.

Tabla 2

Distribución de la población de estudiantes del Colegio St. George´s College, Lima - Perú

Año	Estudiantes
1ero Secundaria	76
2do Secundaria	94
3ero Secundaria	93
4to Secundaria	42
5to Secundaria	15
Total	320

Nota: Nómina de matrícula del Colegio 2021

3.4.2. Muestra

La muestra se calculará en base a un muestreo estratificado por afijación proporcional (López, 2021), con el cual se hará la selección de los estudiantes que conformarán la muestra en base a una proporción por estrato.

Mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N d^2 Z^2}{e^2 (N-1) + d^2 Z^2}$$

Donde:

N = es el tamaño de la población total.

n = es el tamaño de la muestra poblacional a obtener.

Z^2 = Este valor se obtiene según el nivel de confianza $(1-\alpha)$ considerado en la investigación. Si el nivel de confianza es 95% el valor de Z será 1.96.

e = Precisión al 0.05 o 5% (error máximo admisible en términos de proporción).

d^2 = Desviación estándar de la población, al 0.5.

La muestra según la aplicación de la fórmula anterior es:

$$\begin{aligned} &= 320 \times 0.5 \times 0.5 \times 1.96 \times 1.96 \\ &= 320 \times 0.25 \times 3.841 \\ &= 320 \times 0.960 \\ &= 307.2 \\ &= 0.05 \times 0.05 (321 - 1) + 0.5 \times 0.5 \times 196 \times 1.96 \\ &= 0.0025 \times (320) + 0.25 \times 3.841 \\ &= 0.8 + 0.960 \\ &= 1.760 \\ &= 307.2 / 1.760 \\ &= 175, \text{ se tomará una muestra de 175 estudiantes.} \end{aligned}$$

3.5 Técnica es instrumento para recolectar información

3.5.1. Técnica

La presente investigación se hará por medio de la técnica de Investigación de la Entrevista estructurada, que a decir de Sánchez et al. (2018) tiene como finalidad recolectar información que permita demostrar si los estudiantes reciben o no retroalimentación formativa por parte de sus docentes.

3.5.2 Instrumento para recolectar información

Para la recolección de datos de la variable dependiente (Retroalimentación formativa) se aplicará un instrumento cuestionario en base a la técnica de Entrevista estructurada de 28 ítems con alternativas múltiples de tipo Likert.

Ficha técnica del instrumento

VALIDACIÓN POR CONFIABILIDAD DE ALFA DE CRONBACH

Se ha elaborado un cuestionario de 28 ítems sobre retroalimentación, para aplicarlo a una muestra piloto de 20 estudiantes.

Los datos de las encuestas fueron tabulados y llenados en el software estadístico SPSS 24.0. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Tabla 3

Estadísticas totales de cada elemento

Ítem	Media de escala	Varianza de escala si el	Correlación total de elementos	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
------	-----------------	--------------------------	--------------------------------	---

		elemento se ha suprimido	corregida	
1	68.9000	34.100	.283	.809
2	69.1000	34.767	.188	.813
3	68.8000	30.622	.785	.786
4	68.7000	31.122	.617	.793
5	69.5000	32.278	.392	.805
6	67.9000	35.878	.000	.815
7	68.9000	34.989	.120	.815
8	68.4000	30.711	.837	.785
9	68.9000	36.544	-.156	.825
10	67.7000	33.122	.531	.801
11	68.4000	30.711	.837	.785
12	68.9000	36.544	-.156	.825
13	67.7000	33.122	.531	.801
14	68.4000	30.711	.837	.785
15	68.9000	36.544	-.156	.825
16	67.7000	33.122	.531	.801
17	68.4000	30.711	.837	.785
18	68.9000	36.544	-.156	.825
19	67.7000	33.122	.531	.801
20	68.4000	30.711	.837	.785
21	68.9000	36.544	-.156	.825
22	67.7000	33.122	.531	.801
23	68.4000	30.711	.837	.785
24	68.9000	36.544	-.156	.825
25	67.7000	33.122	.531	.801
26	68.3000	30.611	.827	.765
27	68.9000	36.544	-.156	.825
28	67.7000	33.122	.531	.801

Nota: Elaboración propia en base a los datos recolectados de los estudiantes

Resumen:

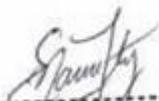
Tabla 4

Estadístico de fiabilidad - Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	Nro de Elementos
.813	28

Nota: Elaboración propia en base a los datos recolectados de los estudiantes

Cómo el Alfa de Cronbach promedio es 0.813, el instrumento es confiable.



MARIELA L. CORDOVA ESPINOZA
LIC. EN ESTADISTICA
COESPE 676

INFORME SOBRE LA CONFIABILIDAD

Cálculo del Coeficiente de Kuder-Richardson (KR20)

Se ha elaborado un cuestionario de 25 ítems en retroalimentación, para aplicarlo a una muestra piloto de 20 *estudiantes*.

Los datos del cuestionario fueron tabulados y llenados en Excel. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

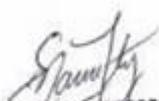
Tabla 5

Estadístico de fiabilidad - Kuder - Richardson

Kuder - Richardson (KR20)	Nro de Elementos
0.871	28

Nota: Elaboración propia en base a los datos recolectados de los estudiantes

Cómo el resultado de la escala Kuder - Richardson (KR20) es 0.871, el instrumento es confiable.



MARIELA L. CORDOVA ESPINOZA
LIC. EN ESTADISTICA
COESPE 676

3.6. Métodos para el análisis de los datos

Los datos tabulados de los cuestionarios respondidos por los estudiantes serán presentados inicialmente por medio del uso de la aplicación Excel, tratada mediante Estadística descriptiva, para procesar las medidas: Moda, y Mediana, que se presentarán por medio de tablas.

Para interpretar la información y comprobar el grado de correlación que puede haber entre las variables de la investigación se hará uso de la Estadística inferencial, por medio del programa Estadístico SPSS, versión 24, con una prueba de normalidad con el Estadístico Kolmogorov - Smirnov, si la muestra es igual o mayor a 50 estudiantes y si es inferior con una prueba de Shapiro - Wilk, para determinar el nivel de normalidad de los datos que van a ser procesados.

De acuerdo a los resultados se aplicará la prueba de Correlación con el Estadístico Rho de Pearson si los datos presentan una distribución Normal o con el Estadístico Spearman si los datos presentan una distribución no normal (Sánchez et al., 2018).

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Prueba de Normalidad

En base a las siguientes suposiciones:

H₀: los datos tienen distribución normal.

H₁: los datos no tienen distribución normal.

Tabla 6

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Aula_virtual_actividad	,315	178	,000 ^a
Aula_virtual_objetivo	,317	178	,000 ^a
Preguntas_reconoce	,253	178	,002 ^a
Trabajo_refuerzo	,209	178	,22 ^a
Informa_mejora	,306	178	,00 ^a
Conversa_logro	,185	178	,071 ^a
Orienta_aprendizaje	,219	178	,013 ^a
Orienta_mejora	,227	178	,008 ^a
Orienta_autoevalua	,255	178	,001 ^a
Orienta_consejo	,281	178	,000 ^a

Pregunta_mejorar	,245	178	,003 ^a
Alternativa_a problema	,245	178	,003 ^a
Encontrar_solución	,325	178	,000 ^a
Pregunta_repregunta	,228	178	,008 ^a
Alternativas_solución	,242	178	,003 ^a
Error_solución	,245	178	,003 ^a
Progreso_aprendizaje	,394	178	,000 ^a
Organizar_información	,322	178	,000 ^a
Pregunta_autoevaluación	,236	178	,005 ^a
Intercambio_ideas_pares	,233	178	,006 ^a
Autoevalua_Meet_Chat_Classes	,228	178	,008 ^a
Felicitar_logro_Meet_Chat_Class	,291	178	,000 ^a
Tarea_corregida_felicitar	,463	178	,00 ^a
Evidencia_sesiones de clase	,487	178	,000 ^a
Buen_trato_confianza	,234	178	,005 ^a
Conoce_Workspace	,487	178	,000 ^a
Uso_Chrome	,366	178	,000 ^a
Uso_herramientas_Workspace	,309	178	,000 ^a

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

- a. La distribución de prueba es normal
- b. Se calcula a partir de datos
- c. **Corrección de significación de Lillefors**

Nota: Prueba de normalidad de Kolmogorov – Smirnov

En la tabla 6 se dan a conocer los resultados sobre la normalidad de los datos obtenidos al aplicar el Cuestionario, mediante la prueba estadística inferencial de Kolmogorov-Smirnov que se emplea para verificar dicha normalidad. Se usa esta prueba porque la muestra es mayor a 50. Como se puede comprobar en los datos de la tabla todos tienen una Sig. normal (^a), por lo que se empleará el Coeficiente de correlación de Pearson, que se usa en el caso de datos con distribución normal, para evaluar las hipótesis de la investigación.

4.2. Prueba de la hipótesis general

H_0 : No existe relación entre la Retroalimentación formativa y TIC en estudiantes de secundaria del colegio St. George´s Lima Perú.

H_1 : Existe relación entre la Retroalimentación formativa y TIC en estudiantes de secundaria del colegio St. George´s Lima Perú.

Tabla 7

Correlación entre Retroalimentación formativa y TIC

		Retroalimentación formativa
TIC	Coeficiente de correlación	,872**
	Sig Bilateral	,000
	N	175

Nota: La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).**
Correlación de Pearson

En la tabla 7 se aprecia que la variable independiente TIC, correlaciona con la variable dependiente Retroalimentación formativa con un Sig 0,000, por lo que toma en cuenta la hipótesis alternativa que afirma que hay relación significativa fuerte (0,872) entre ambas variables.

4.3 Pruebas de las hipótesis específicas

4.3.1. Hipótesis específica 1

H_0 : No existe relación entre la Retroalimentación formativa y el uso de Google Classroom en estudiantes de secundaria del colegio St. George´s Lima Perú.

H_1 : Existe relación entre la Retroalimentación formativa y el uso de Google Classroom en estudiantes de secundaria del colegio St. George´s Lima Perú.

Tabla 8

Correlación entre Retroalimentación formativa y Google Classroom

		Retroalimentación formativa
Google Classroom	Coefficiente de correlación	,869**
	Sig Bilateral	,000
	N	175

Nota: La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).**
Correlación de Pearson

En la tabla 8 se aprecia que la variable dependiente Retroalimentación formativa correlaciona con la dimensión Classroom con un Sig 0,000, por lo que toma en cuenta la hipótesis alternativa que afirma que hay relación significativa fuerte (0,869) entre la variable dependiente Retroalimentación formativa con la dimensión Classroom.

4.3.2. Hipótesis específica 2

H_0 : No existe relación entre la Retroalimentación formativa y la comunicación virtual en estudiantes de secundaria del colegio St. George´s Lima Perú.

H_1 : Existe relación entre la Retroalimentación formativa y la comunicación virtual en estudiantes de secundaria del colegio St. George´s Lima Perú.

Tabla 9

Correlación entre Retroalimentación formativa y Comunicación virtual

		Retroalimentación formativa
Comunicación virtual	Coefficiente de correlación	,608**
	Sig Bilateral	,000
	N	175

Nota: La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).**
Correlación de Pearson

En la tabla 9 se aprecia que la variable dependiente Retroalimentación formativa correlaciona con la dimensión Comunicación virtual con un Sig 0,000, por lo que toma en cuenta la hipótesis alternativa que afirma que hay relación significativa moderada (0,608) entre la variable dependiente Retroalimentación formativa con la dimensión Comunicación virtual.

4.3.3. Hipótesis específica 3

H_0 : No existe relación entre el Proceso de enseñanza-aprendizaje y el uso de Google Classroom en estudiantes de secundaria del colegio St. George´s Lima Perú.

H_1 : Existe relación entre el Proceso de enseñanza-aprendizaje y el uso de Google Classroom en estudiantes de secundaria del colegio St. George´s Lima Perú.

Tabla 10

Correlación entre Proceso de enseñanza-aprendizaje y Google Classroom

Proceso de enseñanza-aprendizaje	
Google Classroom	Coefficiente de correlación Sig Bilateral
	,251**
	,000
	N
	175

Nota: La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).**
Correlación de Pearson

En la tabla 10 se aprecia que la dimensión Proceso de enseñanza- aprendizaje correlaciona con la dimensión Google Classroom con un Sig 0,000, por lo que toma en cuenta la hipótesis alternativa que afirma que hay relación significativa baja (0,251) entre ambas dimensiones.

4.3.4. Hipótesis específica 4

H_0 : No existe relación entre el Proceso de enseñanza-aprendizaje y la Comunicación virtual en estudiantes de secundaria del colegio St. George´s Lima Perú.

H_1 : Existe relación entre el Proceso de enseñanza-aprendizaje y la Comunicación virtual en estudiantes de secundaria del colegio St. George´s Lima Perú.

Tabla 11

Correlación entre Proceso de enseñanza-aprendizaje y Comunicación virtual

Proceso de enseñanza-aprendizaje		
Comunicación virtual	Coefficiente de correlación Sig Bilateral	,213** ,000
	N	175

Nota: La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).**
Correlación de Pearson

En la tabla 11 se aprecia que la dimensión Proceso de enseñanza- aprendizaje correlaciona con la dimensión Comunicación virtual con un Sig 0,000, por lo que toma en cuenta la hipótesis alternativa que afirma que hay relación significativa baja (0,213) entre ambas dimensiones.

DISCUSIÓN

En el presente estudio sobre Retroalimentación formativa y Tecnologías de la Información y la Comunicación en estudiantes de secundaria del Colegio St. George's College, con respecto a la hipótesis principal que sostiene que hay correlación estadística entre la Retroalimentación formativa y las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), se demostró que si hay correlación con un Sig. de ,000, con lo que se comprueba la influencia de las TIC sobre la Retroalimentación formativa, en concordancia a lo afirmado por Villegas Villegas & Coronado Polanco (2018) quienes realizaron una investigación de tipo descriptivo correlacional, con el tema TIC y el aprendizaje de estudiantes, demostrando que las TIC contribuyen al mejor aprendizaje de los estudiantes.

Así como Mirando Pertuz, González Luque & Ávila Rodríguez (2020) quienes hicieron una investigación cualitativa sobre la Retroalimentación efectiva en ambientes virtuales, demostrando que el uso de rúbricas de evaluación facilita el uso de estrategias de retroalimentación formativa mediante el uso de herramientas digitales en ámbitos de aprendizaje virtual.

En relación a la primera hipótesis específica que establece que hay correlación entre la retroalimentación formativa y el uso de Google Classroom, se encontró que hay

una correlación de ,000 por lo que es significativa, a nivel fuerte (,869) entre la variable dependiente Retroalimentación formativa y la dimensión Classroom.

Lo que corroboran Ramos Espinoza & Sánchez Chávez (2020) quienes demostraron que el uso de las TIC mejora el desempeño de los docentes, desde el punto de vista de sus estudiantes, quienes apreciaron que son una buena herramienta metodológica para enseñar.

En lo referente a la segunda hipótesis específica que afirma que hay correlación entre la Retroalimentación formativa y la Comunicación virtual, se encontró un Sig de ,000, por lo que es significativa a un nivel medio (,608).

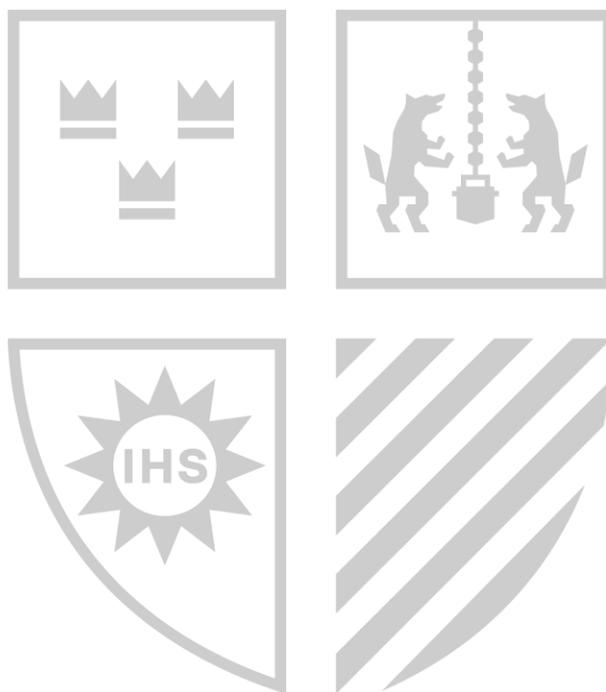
Con lo que coinciden Lozano-Rodríguez et al (2020) quienes investigaron sobre la relación que puede haber entre estilos de enseñanza y Evaluación Formativa, al encontrar la mejor correlación entre las dimensiones de retroalimentación y comunicación de resultados.

En referencia a la tercera hipótesis específica que afirma que hay correlación entre la dimensión Proceso de enseñanza-aprendizaje y la dimensión Google Classroom, se encontró un Sig de ,000, por lo que es significativa a un nivel bajo (,251).

Que es confirmado por Loja & Riera (2020) quienes investigaron sobre la importancia de la retroalimentación como parte de la evaluación formativa dentro del proceso educativo, demostrando que la evaluación formativa y la retroalimentación ayudan a lograr mejores aprendizajes y al logro de las competencias.

Con relación a la cuarta hipótesis específica que afirma que hay correlación entre la dimensión Proceso de enseñanza-aprendizaje y la dimensión Comunicación virtual se encontró un Sig de ,000, por lo que es significativa a un nivel bajo (,213).

En ese sentido Leyva Nateros (2020) hizo una investigación sobre evaluación formativa y calidad educativa, con lo que demostró que hay correlación entre la Evaluación formativa, que es parte del proceso enseñanza-aprendizaje con la calidad educativa, que refiere a una buena comunicación.



CONCLUSIONES

A nivel escolar se cuestiona la eficacia de la retroalimentación en el aprendizaje de los estudiantes.

- En esta investigación se corroboró que la retroalimentación tiene relación con el uso de herramientas TIC, por lo que los estudiantes que son retroalimentados con estas herramientas logran consolidar su aprendizaje de manera significativa.
- Por parte de la Retroalimentación con el uso de la herramienta TIC *Classroom*, se halló que es muy útil para poder retroalimentar a los estudiantes.
- En referencia a la Retroalimentación con relación a la Comunicación virtual, se halló que la comunicación virtual facilita poco la retroalimentación de los estudiantes.
- Con respecto a la influencia de la herramienta TIC *Classroom* en el Proceso de enseñanza-aprendizaje, se encontró que influye muy poco en él.
- Así mismo con respecto a la influencia de la Comunicación virtual en el Proceso de enseñanza-aprendizaje, se halló que tiene un bajo nivel de influencia.

RECOMENDACIONES

- Es importante el control del avance en su nivel de aprendizaje de los estudiantes que ingresan a secundaria, para poder medir su nivel de dominio de las competencias que deben lograr en sus diferentes cursos al terminar el colegio.
- Los docentes deben reforzar sus técnicas de comunicación virtual con los estudiantes, a fin de poder retroalimentar de mejor manera para que puedan alcanzar el logro de las competencias que requieren sus diferentes cursos. El comprobar que aplicaciones TIC favorecen la retroalimentación de los estudiantes, ayuda a poder elevar el nivel de aprendizaje de ellos. En este sentido este estudio trató sobre la Retroalimentación formativa y las tecnologías de la información (TIC) en estudiantes de un colegio de Lima, con la suposición de que el uso de aplicaciones TIC contribuye a la mejora de la retroalimentación de los estudiantes.
- Basándonos en las conclusiones obtenidas, se sugiere investigar cómo el uso efectivo de las TIC puede mejorar la retroalimentación de los estudiantes de nivel primaria.
- También habría que ver de qué forma Google Classroom puede ser una mejor herramienta para mejorar los procesos de retroalimentación de los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akgün E. (2016). *Plagiarism detection services for formative feedback and assessment: example of Turnitin*. Journal of Educational and Instructional Studies in the World, 6(3), 69-74. ISSN: 2146-7463.
- Amauta en línea (2021). *Retroalimentación según las necesidades*. Blog del 2 de Octubre del 2020. Ministerio de Educación. <https://amautaenlinea.com/blog/minedu-retroalimentacion-segun-las-necesidades-tipos-caracteristicas-descripcion-descargar/>
- Anijovich, R. y Cappelletti, G. (2017). *Curso: El desafío de la evaluación formativa*. INFoD [Folleto]. Recuperado de http://materiales.infed.edu.ar/plataforma/programas/Programa_Evaluaci%C3%B3nFormativa.pdf
- Ascurra Lozada, R. M. (2020). *Rúbrica pedagógica para desarrollar la evaluación formativa en los estudiantes del nivel secundaria de una institución educativa particular en el distrito de San Miguel*. Tesis para obtener el grado de Maestría. Universidad San Ignacio de Loyola. http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/11242/1/2020_Ascurra%20Lozada.pdf
- Boyco Orams, A. (2019) *La retroalimentación en el proceso de aprendizaje de las matemáticas de alumnas de 5to grado de primaria de un colegio privado de Lima. Tesis de titulación en Educación*. Pontificia Universidad Católica. Recuperado de https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/14051/BOYCO_ORAMS_ANDREA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Córdova Ventura, L. (2020). *La plataforma virtual Classroom y la mejora en la percepción del aprendizaje de los estudiantes de quinto ciclo de la carrera de diseño publicitario del Instituto Superior Tecnológico Diseño y Comunicación en el año 2019*. Tesis para obtener el grado de Maestría. Universidad San Martín de Porres.
- Cortés Rincón, A. (2016). *Prácticas innovadoras de integración educativa de TIC que posibilitan el desarrollo profesional docente: un estudio en instituciones de niveles básica y media de la ciudad de Bogotá (Col)*. Tesis de grado Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2016/hdl_10803_400225/acr1de1.pdf

- Espinoza Freire, E. E. (2019). *Las variables y su operacionalización en la investigación educativa*. Segunda parte. *Conrado*, 15(69), 171-180. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n69/1990-8644-rc-15-69-171.pdf>
- Evans, C. (2013). *Making Sense of Assessment Feedback in Higher Education*. *Journal: Review of Educational Research*, 83(1), 70 – 120. DOI: 0.3102/0034654312474350.
- Franceshin, T. (2016). *How is Google for education transforming classrooms around the world*. [Blog post]. Edu4.me. del 12 07 del 2016. <http://edu4.me/how-is-google-for-education-transforming-classrooms-around-the-world/>
- Fripp, J. I. (2018). *Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales aplicado con el modelo Flipped Learning en el curso de Literatura para alumnos del cuarto año de Educación Secundaria*. Tesis para obtener el grado de Magister. Pontificia Universidad Católica. Repositorio Institucional PUCP. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/12499/FRIPP_ANICAMA_APRENDIZAJE_COLABORATIVO_EN_ENTORNOS_VIRTUALES_APLICADO_CON_EL_MODELO_FLIPPED_LEARNING_EN_EL_CURSO_DE_LITERATURA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- García, V. y Huamán, J. (2018). *Acompañamiento pedagógico y desempeño docente de una institución educativa, Ica 2018*. Tesis para obtener el grado de Maestría. Universidad Cesar Vallejo. http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/27633/garcia_sv.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). *The power of feedback*. *Review of educational research*, 77(1), 81-112.
- Hernández-Sampieri, R., & Torres, C. P. M. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4). McGraw-Hill Interamericana.
- Huzco, J. S., & Romero Cristobal, M. F. (2019). *Aplicación de las herramientas de google apps (google classroom y google drive) para el aprendizaje colaborativo de las alumnas del quinto año de la institución educativa CNI N° 31" Nuestra señora del Carmen"-Yanacancha, Pasco*. Tesis para Titulación. Universidad Nacional Alcides Carrión. <http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/Fundac/F848/F1/THESIS.pdf?clen=1061299>
- Jonsson, A. (2013). *Facilitating productive use of feedback in higher education Active learning in higher education*, 14 (1), 63-76. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1469787412467125>
- Kim, H., & Care, E. (2020). *Capturing 21st Century Skills: Analysis of assessments in selected subSaharan African countries ii Capturing 21st century skills Analysis of assessments in selected subSaharan African countries* (G. P. F. EDUCATION (ed.); Issue November).

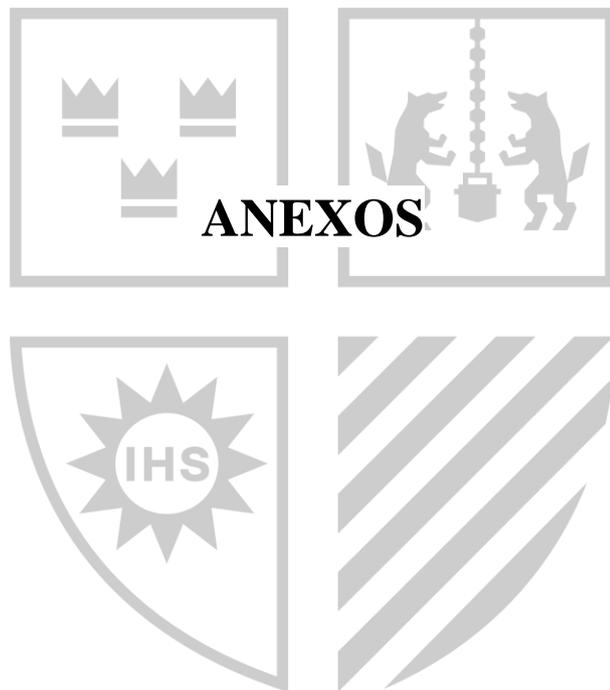
<http://www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbyncsa-en>

- Leyva, M. L. (2020). *Evaluación formativa y calidad educativa según los docentes de la Institución Educativa 3052 de Independencia*. Tesis para obtener el grado de Maestría. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/FUNE/4254/FTM%20CE-Ev%204953%20L1%20-%20Leyva%20Nateros%20Magaly%20Linda.pdf?sequence=3&isAllowed%3Dy&clen=1965211>
- Loja, M., & Riera, V. (2020). *La importancia de la retroalimentación como parte de la evaluación formativa dentro del proceso educativo*. Trabajo de titulación. Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/33995>
- López A, D. *Matemáticas IES*. Blog del 2021. <https://matematicasies.com/Muestreo-Estratificado-con-Afijacion-Proporcional>
- Lozano-Rodríguez, A., García Cue, J. L., García-Vázquez, F. I ..., & Gallardo-Córdova, K. E., (2020). *Relación entre estilos de enseñanza y evaluación formativa en profesores de Educación Secundaria*. Revista De Estilos De Aprendizaje, 13(26), 160–172. <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/2156/3217>
- Mata S. L. D. (2019). *Diseños de investigaciones con enfoque cuantitativo de tipo no experimental*. Blog de Investigalia del 30 de Julio del 2019. <https://investigaliacr.com/investigacion/disenos-de-investigaciones-con-enfoque-cuantitativo-de-tipo-no-experimental/>
- Mellado-Moreno, P. C., Sánchez-Antolín, P., & Blanco-García, M. (2021). *Tendencias de la evaluación formativa y sumativa del alumnado en Web of Sciences*. ALTERIDAD. Revista de Educación, 16(2), 170-183.
- Ministerio de Educación (2016). *La importancia de la retroalimentación en el proceso de evaluación*. Unidad de Medición de la Calidad de los Aprendizajes (UMC). <http://umc.minedu.gob.pe/la-importancia-de-la-retroalimentacion-en-el-proceso-de-evaluacion/#:~:text=La%20retroalimentaci%C3%B3n%20expresa%20opiniones%20juicios,y%20debilidades%20de%20los%20estudiantes.&text=A%20este%20proceso%20le%20llamamos,aprendizajes%20significativos%20y%20de%20calidad.>
- MINEDU. (2017). *Currículo Nacional de la Educación Básica (1ra edición)*. Lima, Perú: Ministerio de Educación Perú.
- Miranda, D. R., González, L. A., & Ávila, D. (2020). *La retroalimentación efectiva en los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA): Un análisis de las percepciones de los gestores académicos*. Tesis para obtener el grado de Maestría. Universidad EAN.
- Olivera Sagua, I. J. (2021). *La retroalimentación como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje del inglés en estudiantes de la Institución Educativa Secundaria “José*

- Carlos Mariátegui” *Aplicación de la UNA-Puno en el año 2019*. Tesis para titulación de segunda especialidad. Universidad Nacional del Altiplano. Puno – Perú. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Ftesis.unap.edu.pe%2Fbitstream%2Fhandle%2FUNAP%2F15834%2FOlivera_Sagua_Isaias_Jossue.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy&cflen=3759798
- Ortega, M. (2015). *Evaluación formativa aplicada por los docentes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en el distrito de Hunter, Arequipa*. Tesis para obtener el grado de Maestría. Universidad Cayetano Heredia, Lima, Perú.
- Panduro, G.(2020) *Acompañamiento pedagógico y evaluación formativa en docentes de educación secundaria de instituciones educativas de Manantay-Ucayali, 2020*. Tesis para obtener el grado de Maestro. Universidad Católica Los Ángeles. Recuperado de http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/20665/ACOMPANAMIENTO_PEDAGOGICO_PANDURO_SANDOVAL_GUIDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Portilho, E. M. L., Batista, G. D. P., Banas, J. C. B., & Oliveira, S. R. de. (2017). *Estilos de Ensino e Prática Pedagógica*. Revista De Estilos De Aprendizaje, 10(19). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1073>
- Pastor, V. M. L. (2019). *La Evaluación Formativa en Educación Superior: Evaluación Orientada al Aprendizaje y Evaluación Auténtica en la Formación Inicial del Profesorado de Educación Física*. Tesis para obtener el grado de Doctor. Universidad de Valladolid. Recuperado de <https%3A%2F%2Fcore.ac.uk%2Fdownload%2Fpdf%2F250406987.pdf&cflen=2617343&chunk=true>
- Quintana, G. (2018). *La evaluación formativa de los aprendizajes en el segundo ciclo de la Educación Básica Regular en una institución educativa estatal de Ate*. Tesis para optar al grado de Magíster. Universidad Católica de Perú. Recuperado de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/12955/Quintana_Fierro_Evaluaci%3%b3n_formativa_aprendizajes1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ramos, L. D., & Sánchez Chávez, M. Y. (2020). *TIC y desempeño docente desde la percepción estudiantil de cuarto secundaria, área informática IE “Simón Bolívar”- Chincha, 2020*. Tesis de Titulación. Universidad San Ignacio de Loyola. <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/10730>
- Rojas-Gómez, L. P., Salgado Vértiz, R., Salazar Quispe, M., & Méndez Vergaray, J. (2021). *LA RETROALIMENTACIÓN EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA: REVISIÓN SISTEMÁTICA*. Centro de Investigación y Estudios Generales. N° 50 julio - agosto 2021 [pág. 211-223] Recibido: 16may2021 - Aceptado: 07jun2021. Barquisimeto -Venezuela. <https%3A%2F%2Frevista.grupocieg.org%2Fwp->

[content%2Fuploads%2F2021%2F06%2FEd.50211-223-Rojas-Gomez-et-al.pdf&chunk=true](#)

- Sánchez, H., Reyes Romero, C., & Mejía Sáenz, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Universidad Ricardo Palma. <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1480>
- Shute, V. J. (2008). *Focus on formative feedback*. *Review of educational research*, 78(1), 153-189. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3102/0034654307313795>
- Troussel, L. B. S., & Manrique, M. S. (2019). *La retroalimentación más allá de la evaluación*. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada: RELEC*, 9(14), 89-104. <https://www.saece.com.ar/relec/revistas/14/est1.pdf>
- Universidad Antonio Ruiz de Montoya (2020). *Orientaciones y recursos para docentes - 5. Recomendaciones para una adecuada retroalimentación en línea*. Repositorio de recursos digitales. Lima – Perú. <https://www.uarm.edu.pe/RuizVirtual/repositorio-recursos-digitales/orientaciones-recursos-para-docentes/retroalimentacion-linea>
- Vasquez, M. (2020). *ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y EL DESARROLLO DE HABILIDADES COGNITIVAS DE LOS ALUMNOS DEL 2DO AÑO DE SECUNDARIA DE LA IE N° 64237 "CERFA" DISTRITO DE CONTAMANA- PROVINCIA DE UCAYALI 2017*. Tesis de titulación. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/3754>
- Villegas, F. H., & Coronado Polanco, J. R. (2018). *LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSE MARIA ARGUEDAS LAMPA*. Tesis para titulación de segunda especialidad. Universidad Nacional de Huancavelica. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1897>
- Wang, M., Ran, W., Liao, J., & Yang, S. (2010). A Performance-Oriented Approach to E-Learning in the Workplace . *Educational Technology & Society*, 13 (4), 167-179. https://www.researchgate.net/profile/Yavuz-Akbulut/publication/220374612_Cyberbullying_Victimization_among_Turkish_Online_Social_Utility_Members/links/54be5a900cf218d4a16a5c4a/Cyberbullying-Victimization-among-Turkish-Online-Social-Utility-Members.pdf
- Wilson, D. (2006). *La Retroalimentación a través de la Pirámide*. Traducido al español por Patricia León Agustí, Constanza Hazelwood, María Ximena, Barrera. Recuperado de <http://fundacies.org/site/wp-content/uploads/2019/08/Retroalimentacion-EdR.pdf>



ANEXO N° 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Retroalimentación formativa y Tecnologías de Información y la Comunicación en estudiantes de secundaria del Colegio St. George´s College

Variable madre: Retroalimentación formativa

Segunda variable: TIC - Plataforma Google Classroom

Variable independiente: Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (Tic)

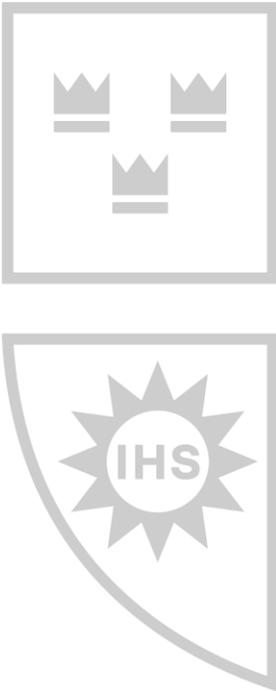
Variable dependiente: Retroalimentación formativa

Tabla 12

Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variable dependiente
¿Cuál es la relación que existe	Determinar la relación que existe entre la	Existe relación entre la	Retroalimentación formativa

Entre la retroalimentación formativa y TIC en estudiantes de secundaria del colegio St. George 's, Lima - Perú.	retroalimentación formativa y TIC en estudiantes de secundaria del colegio St. George 's, Lima - Perú.	Retroalimentación formativa y TIC en estudiantes de secundaria del colegio St. George 's, , Lima - Perú.	1- Proceso de enseñanza-aprendizaje (el momento del proceso inicio,desarrollo,final) 2- Evaluación (Rúbricas)
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variable independiente
¿Cuál es la relación que existe entre la retroalimentación formativa y el uso de Google Classroom en estudiantes de secundaria del colegio St. George 's , Lima - Perú?	Determinar la relación que existe entre la retroalimentación formativa y el uso de Google Classroom en estudiantes de secundaria del colegio St. George 's , Lima - Perú?	Existe relación entre la retroalimentación formativa y el uso de Google Classroom en estudiantes de secundaria del colegio St. George 's, Lima - Perú?	TICs 3- Google Classroom 4- Comunicación virtual
¿Cuál es la relación que existe entre la retroalimentación formativa y la comunicación virtual en estudiantes de secundaria del colegio St. George 's, Lima - Perú?	Determinar la relación que existe entre la retroalimentación formativa y la comunicación virtual en estudiantes de secundaria del colegio St. George 's, Lima - Perú?	Existe relación entre la retroalimentación formativa y la comunicación virtual en estudiantes de secundaria del colegio St. George 's, Lima - Perú?	
¿Cuál es la relación que existe entre el proceso de enseñanza-aprendizaje y el uso de Google Classroom en estudiantes de secundaria del colegio St. George 's, Lima - Perú?	Determinar la relación que existe entre el proceso de enseñanza-aprendizaje y el uso de Google Classroom en estudiantes de secundaria del colegio St. George 's College Lima - Perú?	Existe relación entre el proceso de enseñanza-aprendizaje y el uso de Google Classroom en estudiantes de secundaria del colegio St. George 's, Lima - Perú?	
¿Cuál es la relación que existe entre el proceso de enseñanza-aprendizaje y la comunicación en estudiantes de secundaria del colegio St. George 's ,Lima - Perú?	Determinar la relación que existe entre el proceso de enseñanza-aprendizaje y la comunicación en estudiantes de secundaria del colegio St. George 's, Lima - Perú?	Existe relación entre el proceso de enseñanza-aprendizaje y la comunicación en estudiantes de secundaria del colegio St. George 's, Lima - Perú?	
Metodología			

<p>Tipo de estudio: Descriptiva correlacional, transversal (Mata, 2019).</p> <p>Enfoque de la Investigación: Cuantitativo (Sánchez et al, 2018).</p> <p>Diseño del estudio: No experimental (Hernández – Sampieri & Torres, 2018).</p> <p>Población: 321 estudiantes de Secundaria del Colegio St. George´s, Lima -Perú.</p> <p>Muestra: Estratificada en 175 estudiantes de Secundaria</p> <p>Instrumento de Evaluación 1. Cuestionario</p>			
---	---	--	--

ANEXO N° 2: INSTRUMENTO

CUESTIONARIO DE RETROALIMENTACIÓN FORMATIVA Y TIC

Estimado estudiante, el cuestionario que te presentamos está elaborado para medir el acompañamiento que hace el docente a tus aprendizajes y el uso y conocimiento de Google Workspace, con el objetivo de fortalecer aquellos elementos que lo necesiten. En tal sentido, la seriedad de tus respuestas serán un aporte a la mejora de la enseñanza y el aprendizaje.

Equivalencia numérica de las respuestas:



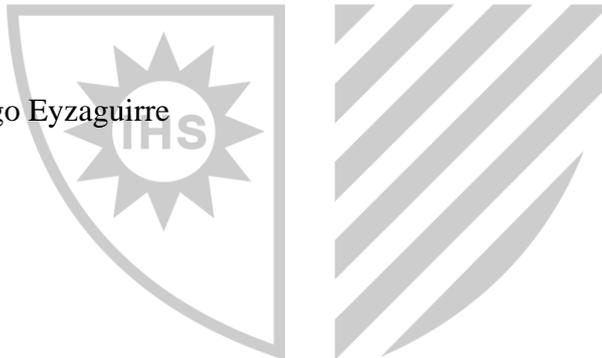
Nunca = 0, rara vez = 1, algunas veces = 2, casi siempre = 3 y siempre = 4

Muchas Gracias.

Luis Sifuentes/Rodrigo Eyzaguirre

St. George's College

Lima, Perú



Nombre completo:

Seleccione su grado:

Grado 7

Grado 8

Grado 9

Grado 10

Grado 11

1. ¿Tus docentes, antes de acceder al aula virtual o escuchar tu grabación de clase (Meet o Talk and Comment*), se comunican contigo a través de Chat, Classroom u otro medio y te hacen conocer las actividades que realizarás y los recursos que deberás utilizar para presentar tu producto de aprendizaje?

Nunca

Rara vez

Algunas veces

Casi siempre

Siempre

2. ¿Tus docentes, antes de acceder al aula virtual o escuchar tu grabación de clase (Meet o Talk and Comment), se comunican contigo a través de Chat, Classroom u otro medio y te hacen conocer el objetivo de la clase a fin de que sepas qué vas a aprender?

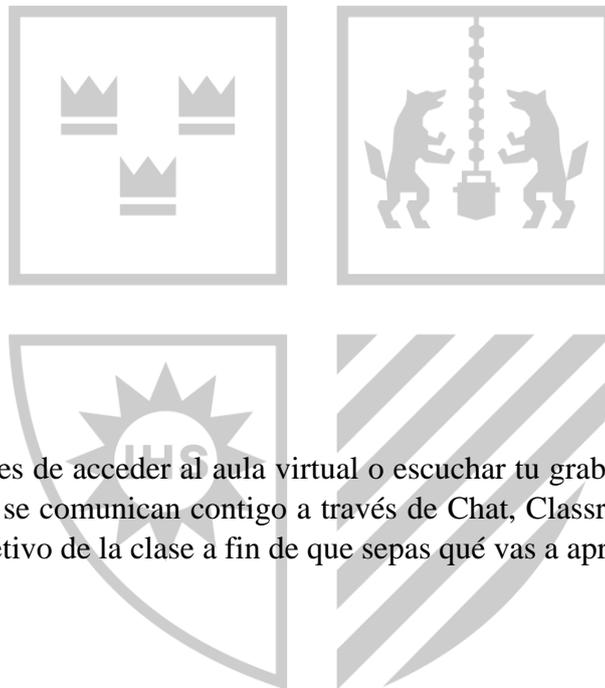
Nunca

Rara vez

Algunas veces

Casi siempre

Siempre



3. ¿Tus docentes te hacen preguntas, dialogan y dan recomendaciones por Meet, Classroom u otro medio a fin de que lo trabajado en la clase quede claro?

Nunca

Rara vez

Algunas veces

Casi siempre

Siempre



4. ¿Tus docentes les proponen trabajos para reforzar lo aprendido, sobre situaciones que se viven en tu comunidad?

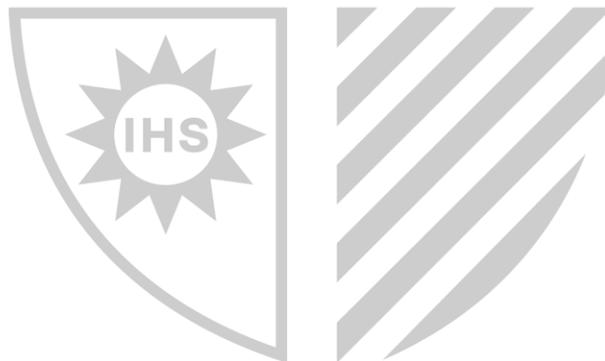
Nunca

Rara vez

Algunas veces

Casi siempre

Siempre



5. ¿Tus docentes, cuando se comunican por Meet, Classroom o por otro medio, te preguntan sobre lo que piensas de la tarea por hacer, si te sientes capaz de lograrla y te animan a seguir adelante para llegar a la meta?

Nunca

Rara vez

Algunas veces

Casi siempre

Siempre

6. ¿Tus docentes te envían mensajes por Meet, Classroom o por otro medio por lo menos dos veces por semana para conversar sobre la tarea que enviaste y para hacer ver tus aciertos y para que descubras tus errores?

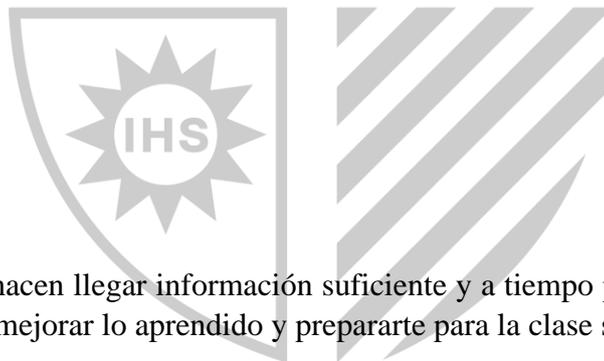
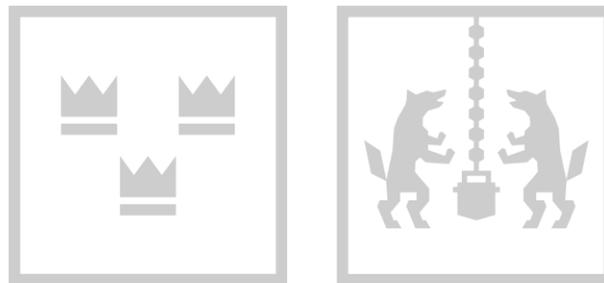
Nunca

Rara vez

Algunas veces

Casi siempre

Siempre



7. ¿Tus docentes, te hacen llegar información suficiente y a tiempo por Meet, Classroom o por otro medio, para mejorar lo aprendido y prepararte para la clase siguiente?

Nunca

Rara vez

Algunas veces

Casi siempre

Siempre

8. ¿Conversas con tus docentes por Meet, Classroom u otro medio sobre los avances-mejoras que vas teniendo en el curso?

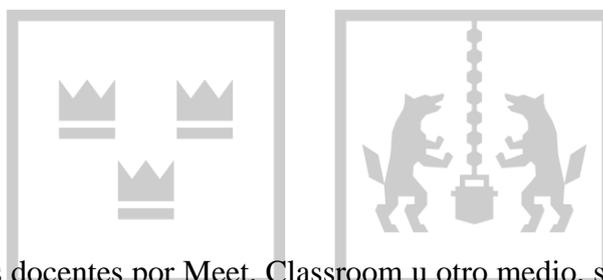
Nunca

Rara vez

Algunas veces

Casi siempre

Siempre



9. ¿Conversas con tus docentes por Meet, Classroom u otro medio, sobre lo importante que es darte cuenta de lo que ya sabes y lo que te falta lograr en las tareas?

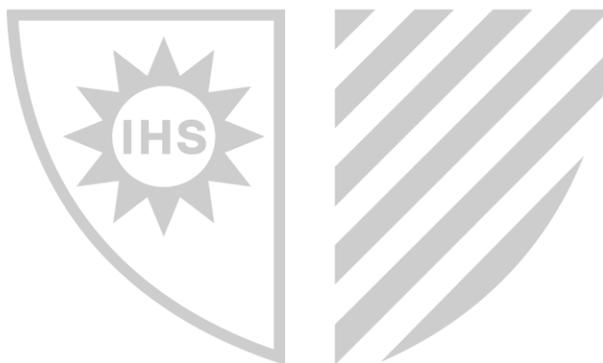
Nunca

Rara vez

Algunas veces

Casi siempre

Siempre



10. ¿En el diálogo por Meet, Classroom o por otro medio que sostienes con tus docentes, orientan tu aprendizaje dándote algunas pistas para que logres resolver aquello que no lograste?

Nunca

Rara vez

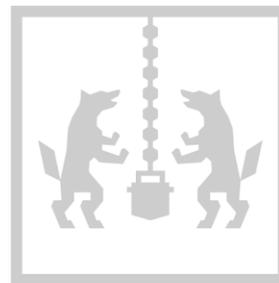
Algunas veces

Casi siempre

Siempre

11. ¿Cuándo conversas con tus docentes por Meet, Classroom o por otro medio, te hacen preguntas para orientar la forma en que debes hacer las tareas, y puedas así mejorar tus respuestas?

Nunca



Rara vez

Algunas veces



Casi siempre

Siempre

12. ¿En las conversaciones que tienes con tus docentes (por Meet, Chat, Classroom o por otro medio) te hacen sugerencias para que mejores tus tareas o las actividades que te han dejado?

Nunca

Rara vez

Algunas veces

Casi siempre

Siempre

13. ¿Recibes de tus docentes (por Meet, Chat, Classroom o por otro medio) orientaciones sobre tus hábitos de estudio, para que los mejores?

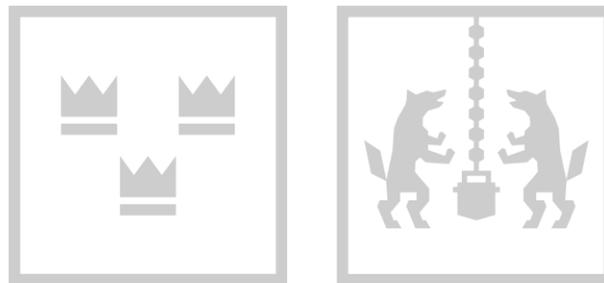
Nunca

Rara vez

Algunas veces

Casi siempre

Siempre



14. ¿En la conversación por Meet, Chat, Classroom o por otro medio que tienes con tus docentes, te hacen preguntas y repreguntas para que te des cuenta de tus errores y puedas encontrar las causas de estos?

Nunca

Rara vez

Algunas veces

Casi siempre

Siempre

15. ¿Conversas con tus docentes (por Meet, Chat, Classroom o por otro medio) sobre las alternativas que se pueden tomar para resolver un problema o cualquier dificultad?

Nunca

Rara vez

Algunas veces

Casi siempre

Siempre

16. ¿Tus docentes, a través del diálogo por Meet, Chat, Classroom o por otro medio, te ayudan a encontrar tus errores para buscar alternativas de solución?

Nunca

Rara vez

Algunas veces

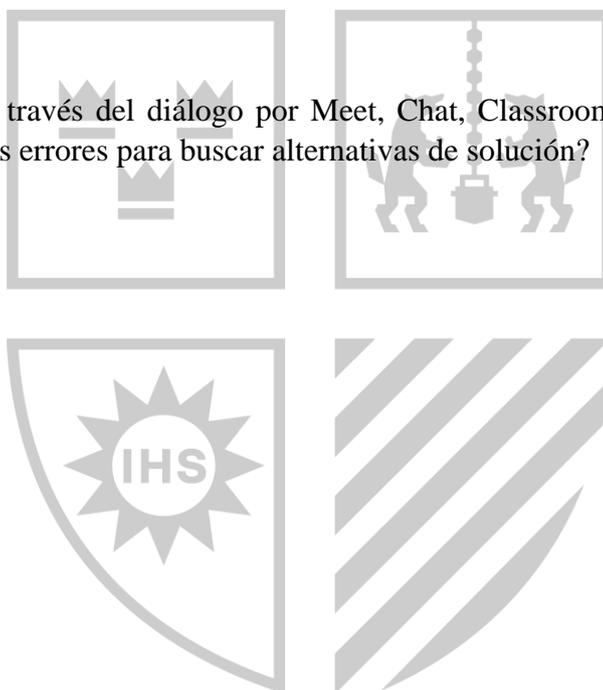
Casi siempre

Siempre

17. ¿Tus docentes, a través de las conversaciones por Meet, Chat, Classroom o por otro medio, te informan cómo va progresando tu aprendizaje?

Nunca

Rara vez



Algunas veces

Casi siempre

Siempre

18. Cuando debes hacer una actividad o resolver un problema, tus docentes, a través Meet, Chat, Classroom o por otro medio, ¿te ayudan a organizar tu información y a dar coherencia a las alternativas de solución?

Nunca

Rara vez

Algunas veces

Casi siempre

Siempre



19. ¿Realizas preguntas para autoevaluar tu aprendizaje?

Nunca

Rara vez

Algunas veces

Casi siempre

Siempre

20. ¿Intercambias ideas con tus compañeros (pares) sobre lo que aprendes en clase?

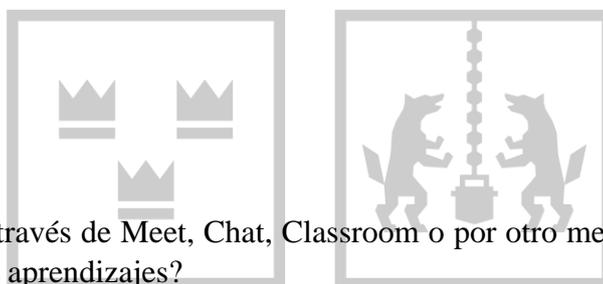
Nunca

Rara vez

Algunas veces

Casi siempre

Siempre



21. ¿Tus docentes, a través de Meet, Chat, Classroom o por otro medio, ¿te sugieren hacer autoevaluación de los aprendizajes?

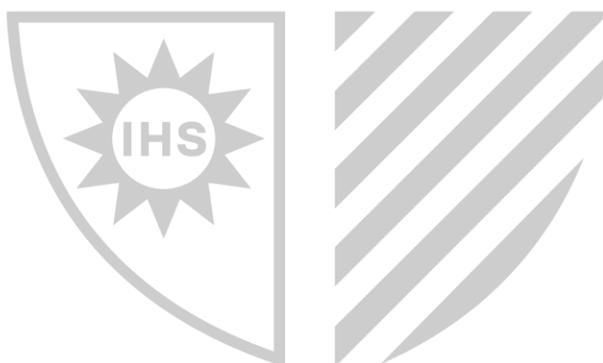
Nunca

Rara vez

Algunas veces

Casi siempre

Siempre



22. Tus docentes en el diálogo por Meet, Chat, Classroom o por otro medio, ¿te felicitan por lo que lograste hacer bien?

Nunca

Rara vez

Algunas veces

Casi siempre

Siempre

23. Tus docentes, después que les envías la tarea corregida, ¿reconocen estas mejoras y te felicitan por el esfuerzo realizado?

Nunca

Rara vez

Algunas veces

Casi siempre

Siempre

24. ¿Tus docentes se ponen de acuerdo contigo sobre la hora que conversarán (por Meet, Chat, ¿o por otro medio) y sobre el envío de evidencias para trabajar con armonía las sesiones de aprendizaje?

Nunca

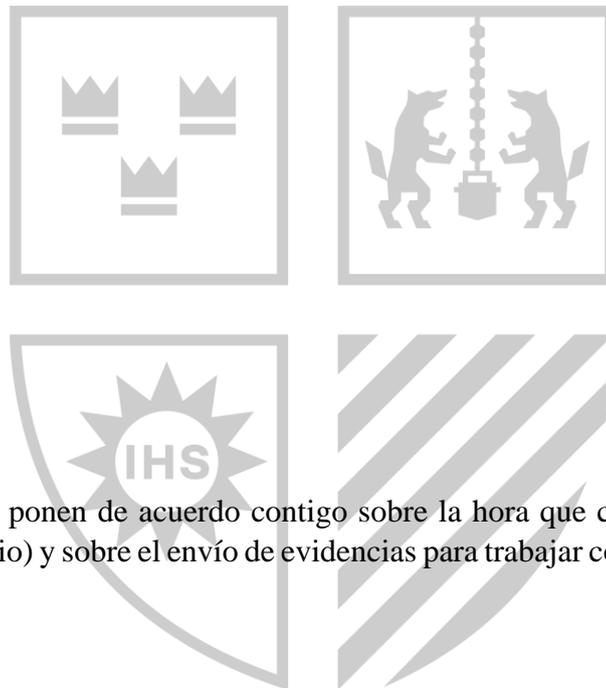
Rara vez

Algunas veces

Casi siempre

Siempre

25. ¿Tus docentes, en el diálogo por Meet, Chat, Classroom o por otro medio, ¿te dan buen trato y te generan confianza para que te desenvuelvas sin temores de ninguna clase?



Nunca

Rara vez

Algunas veces

Casi siempre

Siempre

26. Seleccionar según corresponda, el nivel de conocimiento que consideres tener en el uso de las siguientes herramientas de Google Workspace:

1. Sites

2. Docs

3. Meet

4. Calendar

5. Classroom

6. Chat

7. Jamboard

8. Gmail



27. Utilizo la herramienta de navegación Google Chrome (Navegadores) y realizo con ello tareas básicas de navegación por la Red: guardar direcciones en marcadores o favoritos, recuperar direcciones del historial de navegación, etc

Nunca

Rara vez

Algunas veces

Casi siempre

Siempre

28. Seleccionar según corresponda. ¿Qué tan a menudo consideras utilizar las siguientes herramientas de Google Workspace?

1. Sites

Nunca

2. Docs

Rara vez

3. Meet

Algunas veces

4. Calendar

Casi siempre

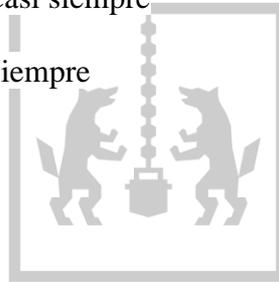
5. Classroom

Siempre

6. Chat

7. Jamboard

8. Gmail



ANEXO N° 3: BASE DE DATOS



Tabla 13

Base de datos

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Aula - actividades virtuales	Aula - virtuales - objetivos	Preguntas - reconocce	Trabajo - refererzo	Informa - mejora	Conversa - logro	Orienta - aprendizaje	Orienta - mejora	Orienta - autoevaluáa	Orienta - consejo	Preguntas - mejorar	Alternativa - problema	Encuentrar - solución	Preguntas - repreguntas	Alternativas - solución	Error - solución	Progreso - aprendizaje	Organizar - información	Preguntas - autoevaluación	InterCambio - ideas - pares	Autoevaluación - chat - clases	Felicitar - logro - Meet - Chat - Clases	Tarea - corrección - felicitación	Evidencia - sesión de clase	Buen - trato - confianza	Conoce - workspace	Uso - Chrome	Uso - herramientas - Workspace
2	3	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	1	1	3	0	4	0
3	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	3	1
3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	4	3	4	3	2	3	2
2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1
0	0	4	4	2	0	4	4	1	3	3	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	3	4	3	3	2
3	3	3	2	2	1	1	2	2	2	2	3	1	2	3	2	1	2	1	2	2	2	2	2	4	4	3	3
3	3	3	3	3	2	4	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	4	3	2
3	2	4	4	2	0	3	3	3	2	4	2	1	2	3	4	3	2	1	2	3	3	1	2	4	3	3	2
4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	3	4	4	3	2	4	3	4	4	1
3	3	3	3	2	2	3	2	1	3	3	2	1	3	2	2	2	3	0	2	2	1	2	3	3	3	1	1
4	3	4	4	2	3	4	2	3	4	2	4	3	3	3	4	4	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4

2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2			
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3			
3	3	4	4	2	1	3	1	2	3	3	3	1	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	4	3	3	2		
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
2	2	3	4	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2			
3	4	3	1	0	2	3	1	0	3	3	2	0	2	1	2	1	1	1	2	1	3	2	3	2	3	4	2		
1	3	4	3	2	1	3	1	2	2	1	2	3	2	1	2	1	2	2	4	3	2	3	3	4	3	4	2		
3	3	4	4	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2		
2	1	2	3	0	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	3	1	0	2	2	3	3	2		
2	2	3	3	2	1	1	1	2	2	3	2	1	1	3	3	2	2	2	3	3	2	1	2	2	3	0	2		
2	2	4	3	1	2	3	3	3	3	3	4	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	1		
1	0	4	3	0	0	1	1	1	3	3	2	3	3	2	4	1	3	3	3	2	4	4	3	4	3	4	2		
3	3	3	3	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	3	2	3	4	4	4		
1	2	4	2	2	1	2	0	1	2	3	3	1	4	2	3	0	2	1	3	2	2	2	3	3	2	4	1		
2	3	3	2	1	0	2	2	2	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	4	4	3	2	3	4	1		
2	1	3	3	1	0	2	0	1	2	2	3	1	2	1	2	1	3	2	4	4	2	3	3	2	4	3	4		
3	2	3	1	0	2	2	0	1	3	1	2	0	3	2	2	1	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1		
4	4	4	2	3	2	3	2	2	3	4	4	2	2	3	4	3	3	1	2	2	4	3	4	4	4	2	4	1	
3	2	4	3	2	3	4	2	3	3	2	3	2	3	3	3	4	2	3	2	3	3	1	4	4	3	3	1		
4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	4	4	4	1	2	3	4	4	4		
3	2	3	3	1	2	2	2	2	2	3	3	1	2	1	3	2	2	2	2	2	3	2	4	3	3	3	3	2	
3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	1
4	4	4	3	4	3	3	2	2	3	4	3	4	4	4	3	2	4	1	2	2	2	2	2	3	2	1	2	2	
4	3	4	4	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	3	1	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	
4	4	3	3	1	3	3	0	4	3	3	4	1	3	4	3	3	2	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	
2	2	4	2	1	0	3	2	1	3	3	1	0	2	1	1	4	3	2	4	2	3	2	4	3	3	4	2	2	
1	1	1	1	0	2	3	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	
0	3	4	1	2	2	3	2	1	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	1	3	1	1	3	2	3	1	2	
1	2	3	2	3	0	4	2	2	3	2	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	2	4	2	4	3	3	3	2	
1	0	3	3	1	1	2	1	1	2	1	3	1	1	0	1	2	2	2	2	3	3	2	2	1	2	3	3	1	
3	3	4	3	2	1	2	0	3	3	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	3	2	3	3	4	2	3	2		
4	3	3	4	2	3	3	3	2	4	3	3	1	3	4	4	3	3	2	4	2	3	4	4	3	4	1	2		
3	3	3	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	1	1	3	2	2	1	1	2	2	2	3	3	4	2	3	2	
2	0	2	0	2	2	1	0	1	1	3	1	0	2	2	2	0	1	0	2	0	1	0	2	3	4	4	4	4	

2	4	4	2	2	4	4	4	4	4	1	4	0	0	4	2	0	4	2	0	2	4	4	2	4	3	4	2	
4	3	3	3	2	0	1	2	0	2	2	1	0	1	2	1	3	3	3	2	2	3	3	2	4	4	3	2	
3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	4	3	2	2	4	3	2	3	3	3	4	2	
3	4	4	3	2	3	2	2	1	0	3	3	1	3	4	3	3	3	3	1	3	3	2	4	4	3	2	1	
3	4	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	4	2	
4	4	3	3	3	2	3	2	2	1	1	1	1	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2
3	3	4	3	2	2	3	2	2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	
3	3	4	3	2	1	4	2	3	4	3	3	1	3	4	3	1	2	4	4	3	4	2	2	4	4	4	4	
3	3	2	4	3	3	4	2	3	3	3	4	3	3	3	3	1	3	1	0	0	1	2	2	3	3	3	1	
3	2	3	3	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	4	3	3	4	2	
4	3	3	4	2	2	4	2	2	4	4	4	3	3	4	4	4	4	2	2	3	4	3	2	2	2	4	2	
3	4	4	2	3	2	4	3	2	3	4	4	2	3	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	3	3	3	2	
4	4	4	2	2	1	3	0	0	3	4	1	0	1	1	4	1	2	0	3	4	2	1	4	3	3	3	2	
4	4	4	3	4	1	3	0	1	3	4	4	3	3	4	4	2	4	4	2	4	4	4	3	4	3	4	2	
4	3	4	4	1	1	2	0	0	0	1	2	3	2	2	2	1	4	3	3	4	2	2	3	4	3	4	2	
3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	4	3	3	3	2	3	2	
4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	2	4	3	2	2	2	2	
3	3	2	2	0	3	3	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	0	1	1	1	2	0	3	
3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	4	3	2	4	4	4	2	2	3	3	3	4	4	4	2	3	1
3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	2	4	4	4	4	4	2	2	2	3	3	3	4	4	4	1	2
4	3	3	2	2	3	3	3	1	3	3	3	2	2	3	2	3	3	0	1	3	3	3	2	4	2	3	2	
3	2	3	4	0	0	3	1	1	2	3	3	1	3	3	4	3	3	1	3	3	2	1	2	1	2	3	2	
4	3	3	2	1	4	2	1	2	2	2	2	1	2	3	4	3	3	2	2	3	2	2	3	3	4	1	4	
4	3	4	4	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	2	2
3	3	4	4	3	1	2	1	1	2	1	2	1	3	3	2	1	2	0	1	3	1	2	3	3	2	3	0	
4	3	2	3	3	3	4	2	3	4	3	3	4	2	1	2	4	3	0	1	2	3	0	3	3	2	2	2	
2	2	3	2	3	1	3	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	
3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	1	1	3	3	2	3	4	2	3	1	
3	2	3	3	2	1	3	4	2	3	2	4	1	3	4	3	2	3	3	3	2	2	2	4	3	3	3	3	
2	3	4	4	3	1	4	1	2	3	3	4	1	3	2	2	2	3	3	3	3	1	0	2	4	2	4	1	
3	1	2	2	0	3	2	0	2	2	2	1	0	2	3	1	1	2	3	4	3	2	1	3	2	3	3	2	
4	4	3	4	1	1	1	0	0	2	0	2	1	1	2	3	2	1	3	2	3	1	2	3	2	1	1	1	
2	2	2	2	0	0	2	1	1	2	2	3	1	2	2	3	2	2	1	4	1	1	1	2	1	2	2	1	
3	2	3	2	1	1	2	1	2	3	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	4	2	3	

3	2	2	3	1	2	2	1	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	1		
3	3	3	2	2	3	2	1	0	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	1	4	2	3	3	3	3	2		
1	1	3	3	4	3	3	4	2	2	4	3	3	1	4	3	2	3	3	2	3	4	2	3	3	4	2	2	
2	2	3	2	0	1	3	1	2	3	3	2	1	0	1	1	2	3	2	4	2	3	2	3	4	3	2	2	
2	1	3	4	3	2	3	1	2	1	3	3	4	3	4	2	1	2	3	4	1	1	1	2	2	4	2	3	
4	3	3	3	1	2	3	4	4	3	2	2	1	3	4	4	1	4	3	2	1	3	2	4	4	2	4	2	
2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	4	3	2	4	3	2	2	
2	2	4	2	2	1	3	1	2	3	3	3	2	3	2	2	1	2	2	3	3	3	2	4	4	3	4	2	
3	4	4	3	3	3	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	1	
2	1	3	3	2	1	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	4	3	2	2	3	4	3	3	2	
3	4	4	3	2	1	3	2	2	3	4	3	2	3	3	3	3	3	2	4	4	3	3	4	4	4	4	2	
3	3	3	4	2	1	3	1	1	1	2	1	0	1	2	1	1	1	2	3	3	2	4	3	4	3	3	2	
3	2	4	2	1	0	2	2	0	3	2	2	2	2	2	1	1	0	2	2	1	3	1	0	0	3	3	4	2
3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	3	3	2	2	
4	3	4	4	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	2	
2	2	2	2	1	0	2	3	2	3	2	1	0	3	4	2	3	1	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	
3	2	3	2	0	0	3	1	2	0	0	1	0	1	2	1	0	2	2	3	2	2	0	2	1	2	4	1	
4	3	4	4	4	4	3	4	2	3	4	3	2	0	2	2	3	1	2	4	2	2	2	1	4	4	3	3	1
3	3	4	2	1	1	4	0	0	3	2	2	2	2	1	3	2	3	2	2	2	2	1	2	2	3	3	4	2
2	3	3	3	2	1	3	2	0	2	3	3	2	1	1	2	1	2	2	2	3	1	2	2	2	1	4	3	3
4	4	4	4	4	4	2	4	1	1	2	2	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1	2	2	1	0	0	2	1	1	0	1	1	0	1	2	1	0	3	3	2	2	1	1	2	4	3	4	2	
2	1	3	3	1	0	2	0	2	2	1	2	2	3	3	2	1	1	1	3	2	2	1	3	2	3	4	3	
3	3	4	3	1	2	3	2	2	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	1	
3	2	3	3	0	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
3	3	3	4	3	2	3	4	2	1	3	3	2	1	4	4	4	3	3	3	3	4	2	3	3	4	3	2	
3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	4	3	3	2	2	3	3	4	3	3	2	2	3	3	3	
4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	3	2	2	
3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4
2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	3	2	
3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4
3	4	4	4	3	1	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	2	4	3	1	4	3	2	2	
3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	3	2	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3

4	3	4	2	1	1	3	3	2	4	4	4	3	2	4	4	1	3	3	3	3	2	4	2	4	4	4	3	
1	0	3	1	1	1	2	2	0	1	3	1	2	3	4	4	1	2	1	4	2	1	1	3	4	4	3	3	
4	4	4	4	2	4	3	2	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	2	2	3	3	4	4	4	3	3	2	
4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	2	
1	2	2	2	0	1	1	1	1	2	2	3	0	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	
1	2	4	2	0	1	3	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	3	3	3	0	2	2	1	0	2	4	1	
3	4	4	3	2	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	
3	3	4	4	3	2	2	1	4	4	4	3	1	4	4	4	3	3	1	2	4	1	2	4	4	2	4	2	
4	4	4	2	1	0	1	1	0	1	2	1	0	2	3	1	0	2	0	2	2	2	1	2	3	4	4	1	
2	1	3	3	1	0	2	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	2	4	2	3	1	0	3	3	4	2	
0	2	2	1	3	0	4	3	4	3	2	2	1	0	4	4	4	2	2	3	0	4	4	4	4	2	4	1	
4	4	4	4	4	4	4	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	
2	1	2	3	1	2	2	2	3	1	3	3	3	2	1	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	
2	2	1	3	0	1	3	1	0	3	2	2	2	1	0	1	1	0	2	0	2	2	3	3	0	2	4	2	
2	2	3	2	1	1	1	1	0	1	2	2	1	0	3	2	2	1	1	2	4	2	2	2	3	3	2	4	0
2	1	3	2	1	0	1	0	0	1	2	1	2	2	3	3	1	2	2	4	2	1	0	1	2	3	4	2	
3	1	2	4	1	0	1	0	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	3	0	2	4	1	1	3	4	4	1	
2	3	3	3	3	3	2	1	3	4	3	2	2	1	3	2	2	4	2	1	2	2	1	4	3	1	1	0	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
4	4	4	4	2	1	3	2	1	2	4	3	0	3	4	3	2	3	2	3	2	2	1	4	3	4	3	2	
3	2	4	4	2	1	4	4	4	4	4	3	2	2	4	4	2	4	4	4	4	1	2	3	3	4	4	3	2
2	1	3	1	0	1	0	2	1	2	2	0	0	0	2	1	0	2	1	2	2	2	1	3	4	4	4	2	
3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	1	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
4	4	3	3	2	3	4	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	4	4	4	4	3	4	3	3	2	
2	4	1	0	0	1	4	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	3	1	1	1	1	0	3	1	3	
3	2	3	2	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	3	3	4	2	2	2	1	
3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	
4	4	3	3	1	3	2	1	1	2	3	3	3	1	3	3	0	3	4	4	2	2	2	4	3	4	4	2	
2	2	3	2	1	2	2	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	2	2	1	1	1	1	1	3	2	1	
3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	
2	2	3	2	1	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	2
2	1	3	2	2	1	2	3	3	2	1	1	1	2	3	2	2	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	

3	4	4	2	4	4	4	2	1	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3
3	2	4	2	1	2	2	2	2	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	3	2	1
2	3	4	2	1	1	3	1	2	1	2	3	0	1	2	3	1	2	3	2	1	2	2	3	2	1
4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	2
3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	4	2
1	1	4	3	1	1	1	2	1	2	2	3	1	2	1	2	2	3	1	2	3	2	2	4	3	1
2	2	3	3	3	2	2	1	2	2	3	2	3	1	2	3	2	3	2	2	3	2	1	1	2	4
3	1	3	2	1	2	3	1	2	1	3	2	2	1	2	2	3	3	3	2	1	3	2	3	2	2
2	2	2	1	1	0	3	1	1	1	1	2	0	1	1	1	3	1	2	3	3	4	3	3	2	4
1	1	3	1	1	0	3	1	1	1	1	2	0	1	1	1	3	1	2	3	2	3	3	2	3	2
2	2	3	2	0	0	2	0	1	3	2	2	1	2	1	2	2	1	0	1	2	2	2	4	3	1
3	3	2	3	2	1	2	1	1	2	2	1	0	1	1	1	2	1	1	0	1	2	0	4	1	2
4	4	4	3	3	2	3	2	1	4	2	3	3	2	2	3	3	4	2	3	2	3	4	4	3	4
3	3	4	3	3	4	4	4	2	4	4	2	3	3	2	3	3	4	4	3	2	3	3	2	2	4
3	3	3	3	2	1	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	1	2	2	2	3	2	2
4	3	4	4	2	3	4	1	2	4	4	4	2	3	3	3	2	3	1	1	1	3	3	4	2	2
2	2	4	3	0	0	2	1	2	3	1	2	2	2	4	1	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2

