



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA**

Retroalimentación y Aprendizaje Virtual de los Estudiantes de
Tecnología Médica en una Universidad Pública, Lima 2021

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Docencia universitaria

AUTOR:

Mendoza Medina, Kevin Antonio (ORCID: 0000-0003-3259-6067)

ASESOR:

Dr. Quinteros Gómez, Yakov (ORCID: 0000-0003-2049-5971)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

El presente trabajo se lo dedico a mi familia por haber sido mi apoyo durante mi carrera universitaria y a lo largo de mi vida. A todas las personas especiales que me acompañaron en esta etapa, aportando a mi formación profesional y como ser humano.

Agradecimientos:

A mis maestros, compañeros, y a la universidad en general por los valiosos conocimientos que me ha otorgado

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	
Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	vi
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	23
3.1. Tipo y diseño de investigación	23
3.2. Variables y operacionalización	23
3.3. Población, muestra y muestreo	24
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	25
3.5. Procedimientos	28
3.6. Método de análisis de datos	29
3.7. Aspectos éticos	30
IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	31
V. DISCUSIÓN	45
VI. CONCLUSIONES	48
VII. RECOMENDACIONES	49
REFERENCIAS.....	50

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Anexo 2 Matriz de operacionalización

Anexo 3: Instrumentos

Anexo 4: Validez

Anexo 5: Confiabilidad

Anexo 6: Permiso para realizar tesis en universidad

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Gestión del error de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021	31
Tabla 2. Fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.....	32
Tabla 3 Motivación hacia el aprendizaje de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.....	33
Tabla 4. Metacognición de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.....	34
Tabla 5. Retroalimentación de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.....	35
Tabla 6. Actividades de aprendizaje asistidas por el profesor de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.....	36
Tabla 7. Actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021	37
Tabla 8. Actividades de aprendizaje práctico de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.....	38
Tabla 9. Actividades de aprendizaje colaborativo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021	39
Tabla 10. Aprendizaje virtual de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.....	40
Tabla 11. Relación entre Retroalimentación y Aprendizaje virtual de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.....	41
Tabla 12. Relación entre Fortalecimiento del aprendizaje y aprendizaje asistidas por el profesor de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.....	42

Tabla 13. Relación entre la motivación hacia el aprendizaje y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.....	43
Tabla 14. Relación entre desarrollo de la metacognición y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Gestión del error de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021	31
Figura 2. Fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.....	32
Figura 3 Motivación hacia el aprendizaje de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.....	33
Figura 4. Metacognición de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.....	34
Figura 5. Retroalimentación de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.....	35
Figura 6. Actividades de aprendizaje asistidas por el profesor de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.....	36
Figura 7. Actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021	37
Figura 8. Actividades de aprendizaje práctico de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.....	38
Figura 9. Actividades de aprendizaje colaborativo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021	39
Figura 10. Aprendizaje virtual de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.....	40
Figura 11. Relación entre Retroalimentación y Aprendizaje virtual de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.....	41
Figura 12. Relación entre Fortalecimiento del aprendizaje y aprendizaje asistidas por el profesor de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.....	42

Figura 13. Relación entre la motivación hacia el aprendizaje y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.....	43
Figura 14. Relación entre desarrollo de la metacognición y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021	44

RESUMEN

En tiempos de pandemia, donde el COVID-19 no conoce de discriminación alguna y la mejor forma de protegerse es practicar el distanciamiento social, todos sistemas de educación se vieron en la obligación de adoptar medidas de enseñanza virtual. Este tipo de aprendizaje, se basaba sólo en el intercambio de información, sin embargo, esto no duró mucho, debido a que el nuevo método de enseñanza, también obliga a mantener un soporte de retroalimentación, generando así, un cambio crítico en el quehacer pedagógico virtual. El objetivo del estudio fue determinar la relación entre la retroalimentación y el aprendizaje virtual de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021. Se trató de una investigación básica con diseño no experimental y correlacional. Se adaptó el instrumento de Impacto de la retroalimentación de Gonzales *et al.* (2018) y de Aprendizaje virtual de Dyer (2021). Se contó con la validación de tres jueces expertos; la muestra se conformó por 70 estudiantes de Tecnología Médica entre el primer y cuarto año universitario y se realizó un muestreo por conveniencia. Los datos generados se analizaron con el programa SPSS versión 26 y las figuras creadas con el programa Excel 2019. Se aplicaron estadísticas descriptivas y pruebas de hipótesis para ambas variables con sus dimensiones respectivas. Los resultados arrojaron que existe una correlación positiva moderada ($p < 0.05$, $R = 0,524$). A la vez se recomendó que las universidades apliquen trabajos de capacitación a los docentes sobre la retroalimentación, debido a que es necesaria utilizarla durante los cursos virtuales, método de enseñanza que llegó para quedarse en las aulas universitarias.

Palabras clave: retroalimentación, aprendizaje virtual, pedagógico,

ABSTRACT

In times of pandemic, where COVID-19 does not know of any discrimination and the best way to protect itself is to practice social distancing, all education systems were forced to adopt virtual teaching measures. This type of learning was based only on the exchange of information, however, this did not last long, because the new teaching method also requires maintaining a feedback support, thus generating a critical change in the pedagogical task. virtual. The objective of the study was to determine the relationship between feedback and virtual learning of Medical Technology students at the Federico Villarreal National University, Lima 2021. It was a basic research with a non-experimental and correlational design. The Feedback Impact instrument from Gonzales et al. Was adapted. (2018) and Dyer's Virtual Learning (2021). It counted with the validation of three expert judges; The sample was made up of 70 Medical Technology students between the first and fourth year of university and a convenience sampling was carried out. The data generated were analyzed with the SPSS version 26 program and the figures created with the Excel 2019 program. Descriptive statistics and hypothesis tests were applied for both variables with their respective dimensions. The results showed that there is a moderate positive correlation ($p < 0.05$, $R = 0.524$). At the same time, it was recommended that universities apply training work to teachers on feedback, since it is necessary to use it during virtual courses, a teaching method that is here to stay in university classrooms.

Keywords: feedback, virtual learning, pedagogical,

I. INTRODUCCIÓN:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) se pronunció a inicios del 2020 acerca de la enfermedad causada por un nuevo coronavirus denominado COVID-19, en marzo de ese mismo año, en el país y a nivel mundial se produjo una pausa en toda actividad social cotidiana, incluyendo la paralización en actividades de aprendizaje presencial (Organización Mundial de la Salud, 2020). En tiempos de pandemia, donde el COVID-19 no conoce de discriminación alguna y la mejor forma de protegerse es practicar el distanciamiento social, todos sistemas de educación se vieron en la obligación de adoptar medidas de enseñanza virtual. Fue, por lo tanto, una gran tarea, trasladar las experiencias interactivas y colaborativas entre estudiantes y docentes hacia las plataformas virtuales, siendo ya, de mucha experiencia para algunas universidades, principalmente las privadas, mientras que, para otras, esta modalidad era totalmente nueva y necesariamente tuvieron que adaptarse a lo que se exige en la actualidad (Lovón & Cisneros, 2020).

Cabe señalar que, desde un principio este tipo de aprendizaje virtual se basaba sólo en el intercambio de información, sin embargo, esto no duró mucho, debido a que el nuevo método de enseñanza, también obliga a mantener un soporte de retroalimentación, generando así, un cambio crítico en el quehacer pedagógico virtual. La retroalimentación se inicia cuando aparece la duda como aspecto problematizador de la comprensión de los estudiantes, debido a que ellos buscan alternativas para mejorar el conocimiento sobre criterios de evaluación y para responder a las exigencias educativas (Carless, 2016).

En este sentido, los estudiantes utilizan la retroalimentación para lograr identificar dentro de sus tareas académicas posibles errores, esto sirve para reforzar contenidos aprendidos, finalmente les otorga seguridad frente a sus evaluaciones. En caso de que la retroalimentación sobre los contenidos producidos por los estudiantes, no se genere de manera oportuna, ellos podrían desarrollar inseguridad sobre sus producciones académicas y aprendizajes. Al mismo tiempo, no podrían estar en condición de reconocer posibles errores en sus producciones, y así, durante su formación, el error los podría acompañar. La utilidad de la retroalimentación tiene un alcance inmediato, pero también a mediano y largo plazo, ayuda a detectar a tiempo aquellos errores que pueden

persistir en el trayecto formativo e incluso en el desempeño profesional (Insuasty & Zambrano, 2014).

En el contexto de la realidad los estudiantes universitarios de Perú que llevan clases virtuales, donde, según Huanca *et al.* (2020) está sujeta a fracasar porque existen falencias en ciertas habilidades de los docentes, sumándose a ello, los problemas de acceso a internet y tecnología que pueden tener los alumnos, este estudio pretende conocer los cambios producidos en la educación universitaria durante la pandemia por el COVID-19, y cómo se relaciona la retroalimentación dirigido a un grupo de estudiantes de una universidad pública.

Es así que la pregunta general de esta investigación se formula de esta forma: ¿Existe relación entre la retroalimentación y el aprendizaje virtual de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021? Y se aplicará las preguntas específicas considerando las dimensiones como: ¿Existe relación entre el fortalecimiento del aprendizaje y las actividades de aprendizaje asistido por el profesor de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021?, ¿Existe relación entre la motivación hacia el aprendizaje y las actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021?, y finalmente ¿Existe relación entre el desarrollo de la metacognición y las actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021?

Esta investigación se justifica debido al cambio inesperado de la modalidad de enseñanza en las universidades del Perú y el mundo por la emergencia sanitaria que se vive en la actualidad. Los estudiantes y docentes de alguna forma se vieron afectados en sus actividades diarias por la paralización de modalidad presencial, por lo tanto, ya después de más de un año de pandemia, se desea conocer el aprendizaje virtual que se realiza en una universidad nacional. La retroalimentación es un tipo de estrategia pedagógica de la mucho se habla en estos tiempos, debido a que los profesores tuvieron que adaptarla en sus clases, por lo tanto, conocer cómo se aplica en el aprendizaje virtual, será de utilidad para los docentes y alumnos, de forma que se logren invertir apropiadamente estrategias de retroalimentación en el desarrollo del

aprendizaje virtual de los estudiantes, asimismo, este estudio sirve para siguientes investigadores y especialistas del área, que desean conocer cómo se lleva el aprendizaje virtual en la realidad de una universidad nacional.

Por consiguiente se planteó el siguiente objetivo general: Determinar la relación entre la retroalimentación y el aprendizaje virtual de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021, del mismo modo los objetivos específicos son: determinar la relación entre el fortalecimiento del aprendizaje y las actividades de aprendizaje asistido por el profesor de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021, determinar la relación entre la motivación hacia el aprendizaje y las actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021, y finalmente determinar la relación entre el desarrollo de la metacognición y las actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.

De acuerdo a lo descrito anteriormente, la hipótesis general propuesta en este estudio es: Existe relación entre la retroalimentación y el aprendizaje virtual de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021. De ahí las hipótesis específicas que se plantean son: existe relación entre el fortalecimiento del aprendizaje y las actividades de aprendizaje asistido por el profesor de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021. Existe relación entre la motivación hacia el aprendizaje y las actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021, y finalmente existe relación entre el desarrollo de la metacognición y las actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.

II. MARCO TEÓRICO:

Con respecto a trabajos previos revisados en contexto internacional sobre la variable estudiada que es la Retroalimentación, tenemos a Torres & San Martín (2021) estudiaron la utilidad de la Retroalimentación en estudiantes de una universidad en Chile, la carrera fue Pedagogía de educación especial. Participaron 12 estudiantes de primer año de dicha carrera, la metodología fue cualitativa, se utilizó una entrevista de 32 minutos para cada persona. La entrevista conversacional tiene como objetivo ser más fluida, con preguntas respectivas al tema abordado: la retroalimentación, así, se otorga un carácter más natural en la relación investigador-entrevistado. Para analizar los datos de este trabajo se utilizó codificación abierta, lo cual permite realizar conceptos de experiencia descritos por los estudiantes sobre el tema, posteriormente se realizaron subcategorías relacionadas con escenarios y prácticas de retroalimentación, mediante el método comparativo constante. Finalmente se codificó la información a través del ATLAS, un software cualitativo que permitió crear redes conceptuales.

Los resultados mostrados por Torres & San Martín (2021) establecieron subdivisiones para la Utilidad de la retroalimentación en: aclarar dudas, reforzar contenidos, identificar errores y verificar aprendizajes, cada una con sus propias descripciones, según las entrevistas. Los escenarios de retroalimentación estuvieron divididos en: sala de clases, estudiar juntos y grupos de WhatsApp. En tanto, el tránsito de la retroalimentación describe la relación entre compañeros-profesor y tutor-compañeros, otra de las categorías fue la figura del tutor. Finalmente, los autores definen la importancia de la retroalimentación y como esta se logra utilizar por los estudiantes al identificar errores en sus actividades académicas. Recomiendan sincronizar acciones y formas de entender la retroalimentación entre los personajes que se involucran en la educación (profesores, estudiantes y tutores). Ellos sugieren incorporar módulos en las asignaturas, seminarios, conversatorios, talleres, y otros más, con el fin de evaluar las posibilidades de desarrollo de competencias de autorregulación y un aprendizaje autónomo en el aprendizaje.

Siguiendo con Diaz (2018) hizo un estudio en la que su objetivo fue obtener información sobre percepción y actitudes vividas por los alumnos, así como también experiencias y expectativas relacionando la evaluación de tipo formativa y como impacta la retroalimentación en estudiantes Medicina de una universidad de Colombia que cursaban el primer semestre. El estudio fue cualitativo mediante grupos específicos, se preparó un guion de acuerdo a las dudas obtenidas durante el proceso de retroalimentación y se procedió a realizar preguntas que finalmente se grabaron en audio, al término de ellas, se logró evidenciar cuatro categorías: En primer lugar, la comprensión de los estudiantes respecto al funcionamiento formativo de la evaluación, en esta fase los alumnos se refieren a que el tipo de evaluación les permite comprender lo que se les enseña, además de dar aprendizajes reflexivos y con resolución de problemas, dentro de este grupo tenemos la interdisciplinariedad, experticia de los docentes y la automotivación. La segunda categoría denominada empoderamiento de los estudiantes con respecto al proceso de la evaluación formativa, nos hace entender de la importancia que se tiene del aprendizaje de tipo autónomo, que fomenta en el estudiante su autodesarrollo a través del empoderamiento de la evaluación, así como también analizar sus propios valores, prejuicios, conductas e ideas, aquí se agrupan las subcategorías como la relación profesor-estudiante, participación del estudiante al construir criterios de evaluación, autoevaluación y coevaluación.

La categoría tres de Diaz (2018) se refiere al manejo de conflictos derivados del proceso de evaluación, se explica que los conflictos evaluativos sirven para la formación integral, siempre que ésta pretenda el desarrollo de dimensiones humanas donde intervenga la cognición y afectividad, su subcategorías son la reducción de espacios y tiempos de encuentro entre docente y estudiante y la retroalimentación. Finalmente, en la última, que fueron las sugerencias para conseguir mejoras en procesos evaluativos desde la perspectiva de estudiante, se divide en idoneidad del profesor ante el proceso evaluativo, viabilidad de evaluación, trascendencia de la retroalimentación asertiva y nivel de autorregulación. Estas cuatro categorías abarcan la comprensión del estudiante con respecto al proceso evaluativo de tipo formativa, el manejo de conflictos derivados de la evaluación y sugerencias para la mejora

de estos procesos, la autora concluye que para que estas evaluaciones tengan un resultado esperado, dichas teorías debe estar inmersas en el pensamiento pedagógico de los docentes, como también los objetivos y resultados esperados en el aprendizaje, siempre que ellos obtengan una relación o congruencia total.

González *et al.* (2018), realizaron en una universidad de Chile un instrumento para poder medir el impacto que causa la retroalimentación en el aprendizaje. Dividieron la retroalimentación en cuatro dimensiones según sus bases teóricas: Gestión del error en el aula, fortalecimiento del aprendizaje, motivación hacia el aprendizaje y finalmente desarrollo de la metacognición, todas ellas desde el punto de vista en que la retroalimentación del docente puede influenciar en su resultado académico. Se utilizó una encuesta dirigida a 181 estudiantes universitarios entre el primer y octavo ciclo de tres carreras pedagógicas, fueron 79 varones y 102 mujeres. Obtuvo un valor de coeficiente de Alfa de Cronbach de 0,957, indicando que esta escala de medición es altamente confiable y que puede ser reproducida por próximos docentes o investigadores para recoger información en el aula. De las cuatro dimensiones la que más puntaje obtuvo fue la de “motivación hacia el aprendizaje con 0,914, la cual explica la relación entre rendimiento académico de los estudiantes y las actividades que realizan en clase. La que menor puntaje obtuvo fue “desarrollo de la metacognición” con 0,775, los autores manifiestan que las cuatro variables podrían ser mejorados o ampliados dependiendo de los siguientes investigadores que deseen adaptar este instrumento. A la vez esta encuesta cumplió con criterios de amenidad, sencillez, siendo los indicadores muy claros y breves con lo que querían informar.

Quezada & Salinas (2021) profesoras universitarias de Chile, realizaron una revisión de investigaciones entre los años 2008 y 2018 en los países de China, Reino Unido y Australia para describir teorías sobre la retroalimentación considerando criterios de calidad que habían sido propuestos por Boote & Beile (2005) los cuales incluyeron la cobertura, síntesis, metodología, significancia y retórica. Se revisaron 70 artículos, donde finalmente se tomaron 45 que cumplieron los propósitos los cuales fueron: conceptualizar la retroalimentación, comprender este acto desde la perspectiva de docentes y alumnos y lograr identificar actividades que generen retroalimentación. Las autoras determinaron

que la evaluación y retroalimentación son la principal área de la enseñanza y aprendizaje, sin embargo, el acto de retroalimentar, podría carecer de validez si no tiene una influencia en el aprendizaje del alumno.

El estudio de Quezada & Salinas (2021), afirma que desde el año 2000 hasta la actualidad el concepto de retroalimentación cambió mucho en diferentes enfoques, modelos, dinámicas y factores por los que se ven involucrados, existiendo varios autores que le dan diferentes percepciones y también por sus diversas actividades que fomentan su práctica. Finalmente definen tres momentos conceptuales de esta herramienta: la primera como un producto, la cual se refiere cuando el docente entrega la retroalimentación con la finalidad de mejorar los actos del estudiante, la siguiente como un acto dialógico, porque es una comunicación entre profesores y alumnos a modo de instrucción o información brindada, y la tercera como acto sostenible, ya que al mismo tiempo que las acciones anteriores, el pupilo también autorregula sus capacidades para tareas futuras.

En la universidad de Concepción, en Chile Valenzuela *et al.* (2021) realizaron una capacitación sobre la retroalimentación en docentes de esa universidad. Dicho trabajo buscó analizar los resultados durante la capacitación virtual de la retroalimentación efectiva para estos docentes y luego se les realizó una evaluación, todo esto con un estudiante simulado mediante videoconferencia. Para evaluar el desempeño se utilizó una rúbrica con observación directa sobre las habilidades de la retroalimentación y también tuvieron que responder una encuesta. Fueron 29 los participantes, con estudio cuantitativo, analítico y diseño de forma preexperimental, tomándose en cuenta sólo a los que no habían sido capacitados anteriormente, ellos estuvieron entre los rangos de 23 a 56 años, 16 mujeres y 13 varones. Dentro de los contenidos del curso, se llevaron clases sincrónicas y asincrónicas vía Zoom, donde se describieron los elementos, ejemplos y pasos de la retroalimentación, se brindaron lecturas obligatorias y complementarias, trabajos en grupo y finalmente la evaluación.

Valenzuela *et al.* (2021) informaron sobre los resultados de las pruebas al final del curso, concluyendo de que la mayoría de los participantes no estaban preparados para ejercer sus actividades laborales como docentes y que hace

falta la necesidad de formación docente en tutores clínicos, se determinó que sí aprendieron sobre retroalimentación efectiva, pero esta debe perfeccionarse. Como refieren ellos, la retroalimentación es una habilidad que con la práctica y tiempo se logra perfeccionar. Finalmente, al comparar la evaluación final con la diagnóstica (de entrada), los docentes se concentraron en generar más espacios de reflexión con el alumno y con comunicación dialógica, y así generar planes para mejorar su aprendizaje.

Siguiendo con los antecedentes de la variable Retroalimentación, en el contexto nacional tenemos a Andrade & Páez (2021), quienes realizaron una investigación para conocer el efecto del uso del podcast durante el proceso de aprendizaje para el curso de lenguaje en una universidad del Perú, a la vez expusieron resultados para implementar esta herramienta como conductor de la retroalimentación en la evaluación de actividades virtuales. El estudio fue experimental, participaron 32 estudiantes del curso de Lenguaje básico. El inicio del experimento fue realizar dos unidades del curso que constaban en 4 semanas cada una, en la primera se dio a conocer el entorno virtual de aprendizaje y se brindó orientación a los estudiantes respecto a la gestión de tiempos en un curso online sin intervención del podcast y al final, se tomó evaluación parcial. En la segunda unidad ya intervino el podcast donde se valoraron 4 dimensiones: organización y estructura de la información, desarrollo del contenido, léxico y gramática y finalmente ortografía y puntuación. Se utilizó la observación como instrumento, generando un resultado positivo en el desempeño de los estudiantes, debido a que se vio potencializado por el uso del podcast. En la primera evaluación, sin la intervención del podcast, el grupo de resultado destacado fue del 0% (nota entre 19 a 20), en la segunda evaluación, con intervención del podcast, fue del 16%, y en la tercera tarea fue del 34%. Se concluyó que: al usar el podcast en el proceso de retroalimentación de tareas virtuales, sirve para que los estudiantes puedan concretar su aprendizaje en el curso de Lenguaje básico.

Flores & Carbajal (2021), realizaron la validación de un instrumento llamado MEDUC-PG14 y buscaron describir los resultados en la evaluación de docentes de los cursos de cirugía para médicos residentes pertenecientes a una universidad privada de Lima. El tipo de estudio fue transversal, y se aplicó este

instrumento a 77 médicos residentes de cirugía y 41 profesores. Se aplicaron dos variables: Enseñanza y evaluación y retroalimentación con 11 ítems (0,959 de confiabilidad) y Trato respetuoso para los pacientes y al equipo de salud con 3 ítems (0,923 de confiabilidad). El porcentaje de respuesta estuvo sobre más del 90% y no existieron diferencias entre los puntajes de edad, sexo, especialidad y sede del docente.

La encuesta usada por Flores & Carbajal (2021) fue anteriormente creado y validado por Pizarro (2015) en Chile, en un ambiente similar al estudio descrito por Flores & Carbajal, debido a esto se tuvo que usar una muestra mínima de 70 personas y cumplir la validación en Perú. Finalmente, los resultados del estudio demostraron que el instrumento MEDUC-PG14 es una buena alternativa para la evaluación de los docentes con opinión de los alumnos de residentado médico. Gracias a sus propiedades psicométricas, esta es la primera herramienta para evaluar estudiantes de programas de residentado médico en el Perú, otra ventaja es que evalúa la retroalimentación del desempeño docente de forma objetiva. A la vez, refieren los autores que por sí solo este instrumento no evalúa al 100% el desempeño docente y se requieren otras fuentes de información como la evaluación por personas de cargos superiores o del mismo rango, pero es una herramienta fácil y útil de aplicar.

Valdivia (2014) realizó en Perú un artículo con definiciones de diferentes autores con respecto al tema retroalimentación. Ávila (2009), define a la retroalimentación como un proceso de la enseñanza-aprendizaje donde se comparten inquietudes y sugerencias del estudiante para conocer cómo es su desempeño y posteriormente mejorar. Sobart (2010), refiere que es importante desempeñar la retroalimentación en la concepción de la evaluación para obtener aprendizaje, en pocas palabras va a contribuir para que el alumno reconozca su nivel de desempeño, se evalúe a sí mismo y tome oportunamente medias para remediarlo. Según Hattle & Timperley (2007), se puede clasificar en: retroalimentación sobre el producto, donde se informa que tan bien puede haber realizado la tarea el estudiante, retroalimentación acerca del proceso de la tarea, donde se refieren a los aspectos durante la ejecución de actividades y si el alumno fue capaz de identificar las ideas u objetivos principales descritos por el docente, y la retroalimentación acerca de la autorregulación, que es la

información que se obtiene de los estudiantes para que puedan autodirigir su propio aprendizaje.

Por otro lado, en el estudio de Valdivia (2014), Morgan (2006) indica que debe haber ciertas condiciones para que ocurra la retroalimentación: motivo, es la intención de aprender y que el alumno requiere durante su formación universitaria, la oportunidad, es el momento cuando reciben la retroalimentación, y finalmente el medio, que es la forma en la que el profesor comunica la retroalimentación y como se recibe. La autora del artículo finaliza definiendo la retroalimentación como pieza fundamental en el proceso de evaluación y enseñanza, donde el estudiante también juega un rol vital como la motivación o actitudes que ponen frente a la apropiación de información y lo que le ayude en su aprendizaje. El objetivo de la educación universitaria es alcanzar un aprendizaje de calidad y para apuntar a ello es necesario la retroalimentación para mejorar el desempeño y promover una tarea más activa de los alumnos durante su proceso de aprendizaje.

Bautista *et al.* (2021), realizaron un artículo para conocer el logro de las competencias en la educación básica en el Perú durante la pandemia por el COVID-19 y debido a que se cambiaron las clases de una modalidad presencial a virtual. El objetivo fue analizar los factores predominantes que limitan el logro de competencias y para esto se consideraron las dimensiones: cognitiva, social, comunicativa y ética agrupadas en 12 preguntas. Fue un estudio descriptivo y explicativo con enfoque cuantitativo y no experimental. 222 profesores de una red de educación de Lima participaron en esta encuesta. Se evidenció que el principal problema para el logro de competencias es la falta de retroalimentación y también que por la modalidad de aprendizaje virtual se limita el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, mala conectividad y mal uso de la tecnología. Recomendaron al ministerio de Educación del Perú a fortalecer las competencias de los docentes directamente a la retroalimentación y evaluación del portafolio de evidencias, seguido de realizar otras investigaciones similares.

Quiñones *et al.* (2021) buscaron analizar y explicar el desarrollo del enfoque por competencias en evaluación formativa en una escuela rural del Perú. En este estudio cualitativo se estudiaron casos mediante la observación de hechos para contrastarlos con bases teóricas. Se analizaron los casos de

cada estudiante en educación a distancia, y si vienen desarrollando competencias previstas, también si la evaluación formativa está cumpliendo con las metas de darle autonomía en la mejora de sus aprendizajes. Se establecieron cuatro categorías a observar: enfoque por competencias en el aprendizaje (razonamiento, creatividad, pensamiento crítico), enfoque por competencias en la enseñanza (planificación, evaluación y gestión del aprendizaje), evaluación del aprendizaje (desarrollo de autonomía y aumento de confianza), evaluación de la enseñanza (atención a la diversidad y mejora de pedagogía).

Dentro de los datos más rescatables del estudio de Quiñones *et al.* (2021) se obtuvo que los estudiantes lograron desarrollar su autonomía mediante autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. Hubo una mejora en práctica docente mediante el incentivo de análisis del nivel de desarrollo de competencias que son los logros y dificultades, así para lograr ese objetivo se tuvieron que desarrollar actividades de lecturas, diálogo reflexivo o también envío de videos aclarando los temas difíciles. Los autores concluyen que para el desarrollo del enfoque por competencias y la evaluación formativa en una educación no presencial, es importante usar actividades interdisciplinarias y medios para lograr una retroalimentación durante el proceso y así mejorar la producción final.

Continuando con la siguiente variable: Aprendizaje Virtual, en contexto internacional tenemos a Piñón *et al.* (2021) quienes realizaron una investigación en una universidad de México, con el fin de describir las barreras que presentaron los estudiantes al pasar de educación presencial a virtual, a raíz de la pandemia iniciada en el año 2020. En este estudio de tipo descriptivo y no experimental, se encuestó a 692 alumnos utilizando escala de Likert. 20 años fue el promedio de edad de los participantes, y el 70% de ellos fue del sexo femenino. La encuesta se dimensionó en 6 aspectos: Economía, tecnología, cognoscitiva, interacción, retroalimentación y psicológica. Con respecto a la retroalimentación, los resultados evidenciaron que sólo el 40% de los encuestados la valoraron positivamente, donde sólo el 39% refirió que los docentes “retroalimentaban” luego de una actividad académica y sólo el 28% después de una videoconferencia, también mencionan que y el 54% tuvo que acudir a otros medios tecnológicos como videos, libros y clases de otros docentes para completar dicho proceso y concretar su aprendizaje. Se concluyó

que el 20% de alumnos al cambiar la modalidad de estudio obtuvo problemas económicos, cognoscitivos, de retroalimentación, interacción y de tecnología, y el 70% sufrió de estrés durante su desempeño académico. Se recomendó realizar charlas entre estudiantes y docentes, con el objetivo de mejorar las barreras y mejorar la motivación con el fin de elevar la actitud y aptitud frente a la nueva normalidad.

Molina *et al.* (2021) estudiaron la satisfacción que tuvieron los estudiantes de una universidad de Ecuador durante su experiencia educativa virtual por la pandemia por el Covid-19. Participaron 159 personas, la metodología fue exploratoria y descriptiva. Se utilizaron dos instrumentos, el primero, un cuestionario con escala de Likert dimensionado en 4: Diseño institucional, rol del docente, tecnología y organización. El segundo instrumento fue un foro de discusión abierta donde se trató la categorización de la educación virtual y su experiencia vivida. Los resultados para la primera dimensión, Diseño institucional, el mayor porcentaje se reportó en la escala de casi siempre, dando a indicar que existe una satisfacción por parte de los alumnos en los ambientes virtuales y que favorecen a su aprendizaje. En el Rol Docente, se obtuvo un poco más del 30% en la escala casi siempre, en general existe satisfacción por parte de los estudiantes para las actividades que realizan los docentes en cubrir las necesidades de la educación, cumpliendo sus funciones de guía, orientador, facilitador, en la retroalimentación y responder las inquietudes oportunamente.

Sobre la tecnología, Molina *et al.* (2021) indicaron que el resultado fue casi siempre (41%) la universidad ha prestado buen servicio en el uso de las plataformas para la comunicación, equipos, infraestructura, desarrollo de competencias digitales y acceso a internet, por la tanto fue satisfactorio para los fines cognoscitivos e institucionales, el desarrollo de las tecnologías digitales llevó a la reestructuración de la educación, implementando nuevas técnicas pedagógicas. La última dimensión, de Organización, casi siempre (38%) el acceso al sistema social, recursos humanos y otras oficinas de la universidad fue satisfactorio, permitiendo la comunicación, integración efectiva y coordinación de recursos. Finalmente, con respecto a la información del foro, se evidenció poca satisfacción sobre las características de educación virtual, la experiencia estudiantil durante el proceso de clases, puntualizaron: problemas de

accesibilidad a equipos tecnológicos, conectividad, desmotivación, disminución de calidad de aprendizaje, abundancia de distractores durante las sesiones de clases entre otros. Si bien la educación virtual tiene grandes ventajas y satisfacciones también desnudó algunas desigualdades existentes. Para finalizar, conocer la satisfacción estudiantil en este nuevo contexto es un indicador clave para evaluar la calidad educativa.

Ruiz *et al.* (2009) hicieron una revisión literaria donde explican las nuevas tecnologías educativas que se pueden utilizar en ciencias de la salud, específicamente la necesidad de aplicar este nuevo método de enseñanza, sus características, ventajas y desventajas y el rol que cumplen en esta rama de la educación. El desarrollo de la tecnología como el uso de aprendizaje virtual o por plataformas y la simulación de prácticas clínicas, son una alternativa para completar la enseñanza, facilitar el aprendizaje, así como también mejorar entre los alumnos habilidades de comunicación, trabajo clínico y grupal. También mejora la respuesta ante situaciones de urgencias y logra disminuir los riesgos al paciente. Sin embargo, no sustituyen los escenarios reales ni el directo aprendizaje con los pacientes en vivo. La inmaterialidad es la primera característica, es posible mediante ella obtener mucha información que tradicionalmente estaba sujeta a un medio físico, por lo tanto, se puede almacenar en pequeñas memorias, libros, documentos, clases, videos, los cuales tienen la gran ventaja de ser repetidos las veces que se desee. La interactividad una de las características más importantes, en ella se consigue un intercambio de información entre el docente o el asistente virtual con el estudiante, se encuentra en el terreno entre lo educativo y lo didáctico. Finalmente, la digitalización facilita la distribución de información.

Para Ruiz *et al.* (2009) las ventajas de la educación virtual son la reducción de costos al llegar a un mayor número de personas, como en seminarios, congresos y poder interactuar en cualquier parte del mundo, la flexibilidad de tiempo permite al estudiante organizarse de la forma más conveniente, también despiertan interés de ellos al participar en foros y otros medios de discusiones. Entre las desventajas se incluyen la adicción al sistema multimedia, distracción, aprendizajes incompletos, desorientación informativa, cansancio visual y otros problemas que se pueden obtener por malas posturas o el tiempo que se emplea

sentado en un escritorio. Los autores afirman que es necesario incluir este método en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la rama de ciencias de la salud.

Domínguez *et al.* (2021) compararon la aplicación del aula invertida convencional versus el aula invertida a distancia, en alumnos de pregrado de la asignatura de Cirugía en la universidad de la Sabana en Colombia. Las aulas invertidas son métodos pedagógicos que se utilizan hace muchos años, que consiste en invertir el orden de la educación tradicional, trasladándolo la instrucción a casa. En las aulas invertidas convencionales, los estudiantes deben revisar independientemente diferentes materiales para su educación como videos, artículos científicos, libros, etc. Todo esto en una plataforma virtual, para posteriormente, aplicar lo aprendido en grupos pequeños y resolver los problemas de forma presencial.

Al llegar la pandemia en el año 2020, se cambió esta modalidad y todo tuvo que pasar a ser a distancia. Por otro lado, en el aprendizaje autodirigido, los estudiantes logran tomar iniciativa sobre las necesidades de su aprendizaje, formular sus objetivos, e identifican los recursos necesarios para su proceso, así como también eligen, implementan y evalúan la forma en que desean aprender. Entonces, el método usado fue comparar niveles de aprendizaje autodirigido como indicador del resultado del cambio de estrategia de metodología en un aula convencional en el 2017, versus un grupo de aula invertida a distancia en el 2020, usaron la Escala de preparación para el aprendizaje autodirigido (EPAD). No se identificaron efectos positivos o negativos en alguno de los dos modelos, los autores concluyeron que el aula invertida a distancia es alternativa a la convencional y no afecta en las enseñanzas en los cursos de cirugía (Domínguez *et al.*, 2021).

Veliz & Gutiérrez (2021) buscaron información en bases de datos académicos para conocer modelos de enseñanza para buenas prácticas docentes que se llevan en aulas virtuales a raíz del momento sanitario por la pandemia iniciada en el 2020. Se revisaron 11 artículos que se agruparon en dos clasificaciones: la primera donde se describen prácticas en estrategias pedagógicas y la segunda sobre las buenas prácticas identificadas en cada fase de la enseñanza, ellas van desde la planificación hasta la evaluación.

Correspondieron 7 artículos para la primera clasificación y los 4 restantes para la segunda. A propósito de las buenas prácticas en estrategias pedagógicas, los autores mencionan 7 estrategias basadas en el modelo de Chickering y Gamson (1987), ellas son: fomentar la interacción entre docentes y estudiantes con pautas claras de comunicación, propiciar el trabajo cooperativo entre alumnos en tareas de discusión y debate para facilitar el aprendizaje de tipo colaborativo, impulsar el aprendizaje activo pidiéndole a los pupilos que presente proyectos, aportar en foros, clases y otros, que los docentes sean capaces de brindar retroalimentación y reconocimiento con respuestas oportunas, prontas y adecuadas, por medio de tareas desafiantes comunicar las expectativas académicas, respetar los estilos de aprendizaje y diversos talentos, y finalmente permitir que el estudiante por sí mismo pueda escoger su tema de interés y desarrollar sus proyectos académicos.

Al referirse a las buenas prácticas en los momentos de enseñanza se plantean las buenas prácticas según el momento de la enseñanza, como son: el primer momento la fase de planeación, donde se debe considerar las necesidades de cada persona con respecto a su tiempo, espacio, tranquilidad y los estilos de aprendizaje, en pocas palabras orientar sobre el programa educativo de acuerdo al perfil académico y sus habilidades. Siguiendo con la elaboración de materiales donde se pide a los docentes incluir material didáctico y relevante el cual fomente interés del trabajo por sí mismo. La implementación es la tercera categoría y se refiere a brindar soporte técnico requerido dentro del aula virtual, también fomentar el diálogo y la interactividad entre los participantes del salón. Finalmente, en el seguimiento y evaluación se logra observar muy de cerca el continuo avance del alumno, se puede supervisar y permitir que ellos escojan la intensidad y ritmo del aprendizaje para lograr sus objetivos (Veliz & Gutiérrez, 2021).

En contexto nacional sobre el Aprendizaje Virtual, tenemos a Vallejos & Guevara (2021), realizaron una revisión bibliográfica con objetivo de conocer las perspectivas sobre la educación a distancia que se tuvo entre el año 2010 y 2020, y a la vez visualizar cómo se podría mejorar los sistemas educativos en la actualidad debido a la pandemia. Las autoras dieron una mirada al pasado, en la que describieron los cambios tecnológicos que ocurrieron en la última década,

como las diferentes plataformas de gestión de aprendizaje que existen y sus diferentes usos: aquellas en las que se pueden interactuar con el docente, otras donde facilita el trabajo colaborativo y finalmente donde sólo el profesor brinda las tareas y no existe relación directa o retroalimentación en vivo con los estudiantes. También describen el uso de dispositivos móviles, los cuales ya se utilizaban dentro y fuera del aula como un recurso importante para el aprendizaje. La metodología utilizada fue buscar información en las conocidas plataformas como: Scielo, Dialnet y otras, de ellas se escogieron 20 artículos donde los términos de búsqueda fueron: Educación a distancia y virtual, educación en pandemia y la relacionada al Covid-19. Con la llegada de la pandemia, las universidades se vieron obligadas a reconfigurar sus actividades, finalmente adaptándose a nuevos modelos de educación, estrategias y herramientas, y que fue algo de lo que ya se estaban preparando hacia algunos años, sin embargo, en las escuelas no sucedió lo mismo, ellas no estuvieron preparadas para el paso hacia la virtualidad, por lo tanto, se obtuvo el apoyo del Ministerio de educación, diseñando nuevas plataformas, a través de televisión, radio y Web.

Otra de las implementaciones que se realizaron para Vallejos & Guevara (2021), fueron por parte del aprendizaje móvil o también llamado e-learning, la cual engloba el uso de dispositivos electrónicos con acceso a internet, celulares o tabletas, libros electrónicos, todos aquellos que servirán en un futuro para las clases a distancia. Las autoras concluyen en que el beneficio de este nuevo método de educación es la accesibilidad a la información en cualquier tiempo y lugar, desarrollo de trabajo autónomo, trabajo en equipo, comunicación activa y repetición de las sesiones de enseñanza, favoreciendo finalmente el aprendizaje significativo. Para terminar, los sistemas de educación se han visto en la obligación de reajustar su pedagogía, implementando todo lo anteriormente mencionado, este tipo de educación ofrece el soporte para asegurar su continuidad en el futuro, la pandemia sólo fue el punto de quiebre para reorganizar la metodología de enseñanza en las siguientes generaciones.

Ventosilla *et al.* (2021) determinaron la influencia de la técnica de aula invertida como una herramienta para buscar aprendizaje autónomo de estudiantes universitarios. Este trabajo fue aplicado con diseño experimental, donde participaron 73 estudiantes divididos en grupos de control quienes fueron

37 y experimental conformado por 36. Las variables medidas fueron aula invertida y aprendizaje autónomo, esta última con dimensiones que fueron: planeación, monitoreo y evaluación evaluados por un cuestionario de 20 preguntas. Y para medir la primera variable usaron un módulo de recursos, herramientas, videos y grabaciones. Los resultados informaron que, de los estudiantes del grupo de control, un 37,6% mantiene un nivel bajo, un 57,1% nivel medio y 5,3% nivel alto. Del grupo experimental un 41,2% se encontró en nivel bajo, 41,5% en nivel medio y 17,3% en nivel alto. Se concluyó que el sistema de aula invertida, brinda una forma de aprendizaje autónoma incorporando TICs como factor transformador para adquirir de forma responsable nuevos aprendizajes. Este método también permite aprovechar los recursos diversos como las TICs, aprendizaje colaborativo, pero principalmente tiene un impacto en la parte emocional y afectiva de los alumnos. Para lograr el tipo de aprendizaje autónomo el docente debe ser capaz de usar metodologías activas, tomando el papel de facilitador de recursos y herramientas para que el mismo estudiante tome estilo, ritmo y conciencia de su educación.

Ocaña *et al.* (2020) realizaron un artículo con el objetivo de abordar el panorama que se viven con las competencias digitales y como debe ser el actuar de los docentes que deben desarrollar y las perspectivas de la universidad y de los alumnos. Se nombran cinco áreas clave de competencias digitales: creación del contenido digital, donde se desarrolla el contenido, licencias, programación. Siguiendo con la comunicación y colaboración, donde se interactúa a través de la tecnología digital, involucrar a la ciudadanía a través de la tecnología y colaborar conjuntamente. La tercera es de información y alfabetización de datos, para la navegación, búsqueda y filtrado, gestión de datos de información y de contenido digital. Posteriormente, la resolución de problemas, para identificar necesidades y respuestas tecnológicas, resolver problemas técnicos, uso creativo de tecnología digital e identificar brechas para la competencia digital. La quinta es la seguridad, como los dispositivos de protección para datos personales, bienestar, salud y del medio ambiente. Actualmente existen estudios que relacionan el impacto de los espacios de aprendizaje que ha aumentado el rendimiento académico mejorados por uso de la tecnología, determinando que esto facilita el compromiso e interacción de los estudiantes. Concluyen en que la

investigación futura debería centrarse en crear asociaciones de investigación y práctica, y así, lograr identificar los mejores mecanismos y apoyar a los docentes para que crezcan en el uso y dominio de las nuevas tecnologías.

Toledo (2017) realizó un estudio cualitativo donde analizó el contexto universitario español que ha obligado novedosos roles en el quehacer docente con uso de nuevas tecnologías. Se identificó que los docentes necesitan la formación didáctica y no sólo es necesario exigir al alumno la investigación académica, si no, proponer una tipología de tutoría virtual, compuesta por 5 tipos: en la primera es la tutoría virtual neutra, donde no hay presencia del tutor y la labor únicamente se limita a abrir y cerrar las actividades y unidades didácticas, no hay respuesta de los estudiantes y tampoco existe retroalimentación o comunicación dentro del aula. Tutoría virtual estática: donde el tutor sí participa para calificar actividades de los estudiantes y usa la retroalimentación para identificar errores que se pueden presentar en los trabajos enviados, también responde a las consultas hechas por los estudiantes con limitado lenguaje.

La tercera es la tutoría virtual activa, donde se usa la fórmula pregunta-respuesta en un lapso no menor de 48 horas y la retroalimentación se basa en corregir los errores detectados en los trabajos y brindar algún refuerzo positivo. La tutoría virtual dinámica, es personalizada, donde el tutor estimula y orienta a nivel de grupo y de forma individual, facilita el proceso de aprendizaje a través de canales de comunicación del área virtual, con empatía, y ayuda a resolver problemas con respecto a materiales didácticos y la retroalimentación es un acto de refuerzo positivo sin olvidar las correcciones pertinentes. Finalmente, la tutoría virtual extrema, donde existe una comunicación excesiva que es capaz de distraer al estudiante por la cantidad de instrucciones, existe mayor material didáctico que puede acentuar el cansancio del estudiante, también existe mayor tendencia de presión al alumnado para que cumplan sus deberes (Toledo, 2017).

Con respecto a las bases teóricas de la variable Retroalimentación o feedback es una tarea fundamental que los profesores deben ofrecer. En pocas palabras, se le entrega al alumno información pertinente sobre lo que hace, de forma que pueda entenderlo e incorporarlo como parte de su experiencia personal y vital. Para que existe una retroalimentación el alumno debe tener un proyecto a realizar, es decir, un objetivo o trabajo a cumplir en la que también

debe cuestionar algo, y esto exige compartir la experiencia con compañeros que también se preguntan sobre la tarea y con expertos que estén dispuestos a ayudarlos. Los expertos estarán ayudando a hacer la actividad, ellos muchas veces conocen lo que funciona, pero principalmente lo que no funciona (Ministerio de Educación del Perú, 2020).

La retroalimentación está presente desde temprana edad, son los padres quiénes preguntan a los niños pequeños durante el descubrimiento de alguna cosa ¿Qué ha pasado?, luego en el colegio, en las aulas, ofrecer retroalimentación es una tarea difícil, porque los alumnos rara vez tienen retos, practican poco y preguntan menos, entonces sin una causa o sin un porqué, no hay aprendizaje, sólo memorización. Es así que, al pasar a la universidad, muchos alumnos descubren que les puede ir bien incluso faltando a clases o aprobando sólo los exámenes finales. Un examen puede ser aprobado y determinante en pasar la asignatura, pero ¿con qué aprendizaje quedó el estudiante? Tras un examen el alumno se queda sin saber en qué aspectos se equivocó y ¿por qué?, entonces no existe retroalimentación de ningún tipo y el alumno continúa avanzando en su interminable carrera de obstáculos. En clases virtuales las cosas no varían mucho, la mayor parte del tiempo las veces de retroalimentación las realiza la misma plataforma o computadora en la que responde correcto o incorrecto, y surgen las preguntas del estudiante ¿incorrecto por qué? ¿en qué me equivoqué? ¿Cómo me puede ayudar a entender mi error y tener alternativas para que sí funciones? ¿Me puedes mostrar ejemplos?, es entonces oportuno el trabajo del tutor o profesor virtual (Lozano & Tamaez, 2014).

En la actualidad cuando se habla de retroalimentación, se menciona el *1 to 1*, esto no sólo es un trato personalizado, sino también constructivo, se busca que el curso que se dicte sea parecido al trabajo que realizará el alumno, es decir prepararlo hacia el futuro, obviamente existen algunas habilidades que deben hacer más hincapié en un trabajo presencial y otras si pueden descansar más en lo virtual, en algunos casos son aprendizajes más emocionales y otros más intelectuales. En definitiva, aunque el objetivo es enseñarles, y se logra mediante preparar, distribuir la clase y materiales, colgarlos en la plataforma, crear comunidad y poner a tutores de apoyo, un punto muy importante a exigir es que

ese tutor se haga las veces de coach, que sea accesible siempre ayudar al estudiante cuando tenga problemas para alcanzar los objetivos que muchas veces ellos mismos les han puesto (Sepúlveda-Romero, 2019).

Gonzales *et al.* (2018) establecieron cuatro puntos medibles o dimensiones para conocer la retroalimentación en el desempeño académico en los estudiantes en evaluación formativa, ellos son:

La primera dimensión es la gestión del error en el aula. El error es un concepto de equivocación o un juicio erróneo, es normal que se dé a la hora de enseñar, y debemos estar consientes u observar los errores como parte esencial de las acciones del estudiante durante su proceso de formación. Se puede aprender del error y de esa forma enriquecer la experiencia de los alumnos (De la Torre, 2013). Cuando se comete un error es porque se cree verdad algo que no lo es. Llevado a las aulas los docentes podrían explicar el origen de lo erróneo para que los estudiantes puedan reconocerlo y aprender de este según las experiencias y como evitarlo o sacar sus conclusiones (Lastre & Montejo, 2015). La segunda dimensión, llamada fortalecimiento del aprendizaje a través de la retroalimentación, no sólo es necesario el adquirir conocimientos o contenidos para utilizar la retroalimentación, también se debe transferir los saberes a otros ámbitos o sectores de aprendizaje, comprender, contextualiza y ejecutar acciones. En la actualidad el estudiante se ha convertido en un agente activo de su propio aprendizaje, se han cambiado muchos aspectos generando en ellos, intenciones, metas, convicciones para tener un aprendizaje intencionado y fortalecer su propio aprendizaje, a la vez que el docente retroalimenta permanentemente el proceso (Chocarro *et al* 2017).

La tercera dimensión es la motivación hacia el aprendizaje como atributo de la retroalimentación. La motivación tiene una función muy importante en el proceso de aprendizaje educativo, contribuye positivamente para que el alumno logre el aprendizaje, se enfrente a experiencias o asuma retos de forma natural, facilitando la resolución de problemas. A la vez, generar motivación por parte del docente y complementarla con la retroalimentación, posibilitará a un desarrollo mayor, eficaz y rápido del aprendizaje del estudiante (López & Sánchez, 2016). Finalmente, la cuarta dimensión es el desarrollo de la metacognición a través de la retroalimentación. La metacognición es el conocimiento que uno mismo tiene

acerca de su producto o proceso de aprendizaje. Para que se genere esto en el aula, el docente debe generar diversas situaciones donde los alumnos puedan cuestionarse a ellos mismos, la forma en que aprenden y su resultado final. En pocas palabras, el estudiante emplea este proceso para regular y usar estrategias de acuerdo a sus necesidades, tiempo, intereses y finalmente adaptarlas a situaciones donde ocurre el aprendizaje (Gonzales *et al*, 2018).

En relación a la variable aprendizaje virtual, la enseñanza presencial tradicional y la virtual presentan fortalezas y debilidades que son propias de cada una. La tradicional permite el contacto humano entre los estudiantes y profesores, las clases temáticas se tratan con profundidad e inmediata retroalimentación. La educación virtual por su lado, le brinda al alumno profundizar en temas de su propio interés dándole alternativas de espacio y tiempo al momento de recibir su clase, así tiene a su disposición diferentes fuentes de información, actualizadas constantemente y recursos infinitos multimediales (Nolla & Palés, 2020).

Desde 1995 empezó la aplicación de este sistema, se conocen tres generaciones: La primera fue el modelo centrado en los materiales, sus características fueron: contenidos en formato de papel, contenidos digitales reproduciendo los libros, audio conferencia, videoconferencia, software institucional. Pasando a la segunda generación donde el modelo se centró en el aula virtual: entornos de virtuales de aprendizaje, videostreaming, materiales en línea, acceso a recursos de internet, e inicio de interactividad con e-mail, foro, etc. La generación actual, la tercera, se centra en la flexibilidad y participación, sus características son: contenidos especializados en línea y también generados por los estudiantes, reflexión (e-portafolios, blogs), tecnología muy interactiva (juegos, simulaciones, visualizaciones en línea), comunidades de aprendizaje en línea, Mobile learning (Franco, 2018)

En el modelo actual del aprendizaje virtual reconoce la importancia del aprendizaje como un proceso social y a la vez ofrece posibilidades para la colaboración con otros estudiantes para que interactúen en el contexto de aprendizaje y que puedan ser orientados y guiados por tutores y profesores. Se trata al estudiante como un ser que contribuye y ayuda a contextualizar el

escenario de aprendizaje y no como un simple consumidor de información (Villanueva, 2020).

La educación virtual es oportuna para obtener datos, textos, gráficos y toda clase de herramientas multimedia. Desde el punto de vista de movilidad, es económica, pues los estudiantes evitarían movilizarse desde su domicilio al campus universitario. Es compatible con la educación presencial de acuerdo a lo que exija el programa académico. Es innovadora y se reinventa o se actualiza siempre, y motivadora, el alumno ya se sentirá atrapado en un salón de clase, y ellos pueden adaptar su área de trabajo con las comodidades que deseen. El papel del profesor virtual es el mismo que el del presencial: ayudar a que los alumnos aprendan y favorecer a que piensen y decidan por sí mismas. Este tipo de docente tiene papeles decisivos: ofrecer feed-back y manejar y reforzar relaciones entre personas, mientras que las funciones de las computadoras son almacenar, buscar, memorizar y entregar información, en las personas se busca dedicar tiempo, esfuerzo y ayudar a soñar e imaginar (Regatto & Tapia, 2016).

Dyer (2021) distingue cuatro dimensiones del aprendizaje virtual: la primera es la de actividades de aprendizaje asistido por el profesor, las cuales son actividades donde el docente asiste a los estudiantes para generar desarrollo sostenible y potencial del aprendizaje en el aula. También el profesor debe promover las clases presenciales o semipresenciales, desarrollando correctamente los contenidos del sílabo en tiempo real. Siguiendo con la segundo, denominada actividades de aprendizaje autónomo, que es la capacidad de aprender por uno mismo, sin necesitar de alguien más. Conocido también como autoaprendizaje, estudio autodirigido o autorregulado (Bailey & Flores, 2020).

La tercera dimensión conocida por actividades de aprendizaje práctico, es el tipo de aprendizaje donde se hacen simulaciones de casos prácticos para que los alumnos apliquen los conocimientos teóricos que han adquirido en las aulas (Fernández *et al*, 2020). Finalmente tenemos a las actividades de aprendizaje colaborativo, técnica didáctica donde el alumno trabaja con compañeros, se busca mejorar el aprendizaje a través del trabajo en conjunto donde todos resuelvan y completen tareas o aprendan nuevos conceptos de interés colectivo (Ministerio de Educación del Perú, 2020).

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de la investigación

La siguiente investigación es básica. Según Hernández-Sampieri & Mendoza, (2018) la investigación básica tiene como base un marco teórico que tiende a permanecer, su finalidad es formular nuevas ideas o modificar las que existen, incrementar conocimientos científicos o filosóficos, pero relacionarlas con aspectos prácticos.

El diseño de este estudio es no experimental, debido a que no existen cambios en el comportamiento de los participantes y no afectan a las variables (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, según Bernal (2016) los enfoques cuantitativos se fundamentan en medir las características de fenómenos sociales que derivan de un marco conceptual del problema analizado, su finalidad es generalizar y normalizar resultados.

El presente estudio tiene un nivel correlacional, la cual según mide el grado de relación de las variables de la población estudiada, y es de corte transversal, debido a que se deberá comprobar la relación entre las variables estudiadas en un espacio de tiempo determinado (Bernal, 2016)

3.2 Variables y operacionalización

Variable independiente: Retroalimentación

Definición conceptual

Es un proceso de comunicación dialógica que genera el profesor a sus estudiantes, a partir de la verificación de los resultados de los procesos de evaluación. Aquí el docente entrega sugerencias y comentarios con intención de que reconozcan sus errores y puedan aprender de ellos (Ministerio de Educación del Perú, 2020).

Definición operacional

La retroalimentación de los estudiantes de tecnología médica se obtuvo de una ficha de datos con escalas de 0 a 4 donde ellos deberán brindar información tomando en cuenta las siguientes dimensiones: Gestión del error,

fortalecimiento del aprendizaje, motivación hacia el aprendizaje y desarrollo de la metacognición.

Variable dependiente: Aprendizaje Virtual

Definición conceptual

El aprendizaje virtual se define como la adquisición de conocimientos o de desarrollo de competencias, obtenidas y evidenciadas a través de la adaptación no presencial de los cursos (Ministerio de Educación del Perú, 2020).

Definición operacional

El aprendizaje virtual de los estudiantes de tecnología médica se obtuvo de una ficha de datos con escala del 0 a 4 donde ellos brindaron información tomando en cuenta las siguientes dimensiones: Actividades de aprendizaje asistido por el profesor, actividades de aprendizaje autónoma, actividades de aprendizaje práctico y actividades de aprendizaje colaborativo.

3.3 Población, muestra y muestreo

Población

La población corresponde a los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villareal de la ciudad de Lima en el distrito del Agustino, en total son 70 personas.

Muestra

La muestra fue de tipo censal que corresponde en los casos en los que se trabaja con el total de la población. estuvo conformada por 70 participantes. Los grupos de estudiantes que fueron considerados en nuestra investigación se componen de alumnos que cursaban entre 1er y 4to año de estudios. Se consideró a participantes de ambos sexos.

Criterios de inclusión

- Tener mayoría de edad (más de 18 años).
- Haber aceptado participar de manera voluntaria (consentimiento informado).

- Contar con señal de internet y tecnología informática para completar el formulario virtual.
- Ser actualmente estudiante y recibir clases por medio de plataforma virtual.

Criterios de exclusión

- Estudiantes que estén de licencia o inactividad durante el estudio.

Muestreo

Fue no probabilístico por conveniencia, está orientado a las características de la población objetiva. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) este tipo de muestreo se basa en seleccionar a las unidades de estudio o participantes y no depende de la probabilidad, sino de los motivos relacionados con las posibilidades que genera la investigación. Depende de la decisión del investigador y no de fórmulas de probabilidad.

La elección de este tipo de muestreo, se debió al contexto de emergencia sanitaria en el que estamos viviendo, la cual dificulta la participación masiva de los alumnos y de forma presencial, debido a que ellos llevan clases en modalidad remota. Esto hizo necesario el envío del formulario de manera virtual. La ventaja del muestreo por conveniencia es que se puede hacer una selección adecuada de los participantes quienes deben cumplir con los criterios de inclusión y exclusión

Unidad de análisis

Un estudiante perteneciente a la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, que curse entre primer y cuarto año de estudios.

3.4 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

La encuesta fue la técnica empleada para elaborar el estudio. El instrumento para la valoración de la variable retroalimentación fue adaptada de “La escala de impacto de la retroalimentación” de Gonzales *et al* (2018) y para la variable de aprendizaje virtual fue adaptada de “Escala de aprendizaje virtual” del autor de Dyer (2011).

Variable 1: Retroalimentación

El cuestionario de Gonzales et al (2018) “La escala de impacto de la retroalimentación” está compuesto por 32 ítems, de los cuales se adaptaron 23. Los datos se agruparon de acuerdo a las 4 dimensiones y se dividen en categorías. Para el conteo y clasificación de los datos obtenidos en el programa estadístico, el investigador asignó a cada categoría un símbolo numérico: 0, 1, 2, 3, y 4. Dimensión 1: Gestión del error: ítem 1, 2, 3, 4 y 5, Dimensión 2: Fortalecimiento del aprendizaje, ítem 6, 7, 8, 9 y 10. Dimensión 3: Motivación hacia el aprendizaje ítem 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 y 18. Dimensión 4: Desarrollo de la metacognición ítem 19, 20, 21, 22 y 23.

Parámetros de medición para el valor del enunciado:

- Nunca: 0 puntos
- Casi nunca: 1 punto
- A veces: 2 puntos
- Casi siempre: 3 puntos
- Siempre: 4 puntos

En relación a la Ficha Técnica para la variable de retroalimentación, nombre original fue “Impacto de la retroalimentación”, creado por Gonzales *et al* (2018) publicada en la revista Espacios de Chile. La adaptó el maestrante Kevin Antonio Mendoza Medina, con objetivo de buscar la relación entre la variable retroalimentación y aprendizaje virtual de estudiantes de una universidad pública. Las dimensiones que se usaron fueron las cuatro originales, y los ítems fueron 23 de 32. La administración fue individual y colectiva, con un tiempo aproximado de 5 minutos para los 23 ítems.

Variable 2: Aprendizaje Virtual

El cuestionario de Dyer (2021) “Escala de Aprendizaje virtual” está compuesto por 25 ítems de los cuales se adaptaron 23. Los datos se agruparon de acuerdo a las 4 dimensiones y se dividen en categorías. Para el conteo y clasificación de los datos obtenidos en el programa estadístico, el investigador asignó a cada

categoría un símbolo numérico: 0, 1, 2, 3, y 4. Dimensión 1: Actividades de aprendizaje asistido por el profesor ítem 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 y 32. Dimensión 2: Actividades de aprendizaje autónoma ítem 33, 34 y 35. Dimensión 3: Actividades de aprendizaje práctico ítem 36, 37, 38, 39, 40 y 41. Dimensión 4: Actividades de aprendizaje colaborativo ítem 42, 43, 44, 45 y 46.

Parámetros de medición para el valor del enunciado:

- Nunca: 0 puntos
- Casi nunca: 1 punto
- A veces: 2 puntos
- Casi siempre: 3 puntos
- Siempre: 4 puntos

En relación a la Ficha Técnica para la variable de aprendizaje virtual, con nombre original fue “Cuestionario Aprendizaje virtual”, creado por Dyer (2021) publicada en la Universidad César Vallejo, en Trujillo - Perú. La adaptó el maestrante Kevin Antonio Mendoza Medina, con objetivo de buscar la relación entre la variable retroalimentación y aprendizaje virtual de estudiantes de una universidad pública. Las dimensiones que se usaron fueron las cuatro originales, y los ítems fueron 23 de 25. La administración fue individual y colectiva, con un tiempo aproximado de 5 minutos para los 23 ítems.

Validez del instrumento

En este caso seleccionamos 2 instrumentos, el primero de Gonzales et al validado en el año 2018 para la variable “retroalimentación, y el segundo validado en el año 2011 por Dyer para la variable aprendizaje virtual. La validación de instrumento se refiere a buscar el grado de eficacia del mismo instrumento cuando mide lo que se propone, de esa forma se dice que es válido. El instrumento debe contar con validez para que pueda ser aplicable (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

En los instrumentos presentados se adaptaron algunas preposiciones del original, de forma que puedan relacionarse con la realidad del presente estudio.

De tal forma que la validez del instrumento presentado, fue corroborada por el juicio de tres expertos (anexo 4-A), quienes revisaron las preposiciones para luego indicar que cumplan con los propósitos de mediciones. Se consideraron los aspectos de: claridad, pertinencia y relevancia para que los expertos puedan certificar la validez del instrumento. De acuerdo a las clasificaciones, la V de Aiken obtuvo un valor de 1 (anexo 4-B), indicando así que el instrumento es válido.

Confiabilidad

La confiabilidad es el grado en que la aplicación repetida del instrumento produce iguales resultados, esto implica la precisión en la medición. Cuanto mayor sea la diferencia entre medidas en las mismas características, pero realizadas en diferentes momentos, menor sería la confiabilidad del instrumento aplicable (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). En este caso, se obtuvo una prueba piloto a 10 voluntarios, estudiantes que en el momento del cuestionario llevaban clases virtuales pero que no pertenecían a la muestra de estudio, ellos aceptaron brindar su colaboración para el presente trabajo. El resultado del Alfa de Cronbach fue de 0,947 (anexo 5). A través del programa SPSS versión 26 se procesaron los resultados, finalmente este valor indica que es un instrumento altamente confiable.

3.5 Procedimientos

Debido a las restricciones y disposiciones de inamovilidad social, se realizó el siguiente plan para el trabajo de recolección de datos:

- a. Se creó el formulario virtual a través de Google Forms (anexo 3).
- b. Se pidió permiso a los docentes para intervenir durante las clases virtuales.
- c. Los formularios fueron enviados por enlace de chat.
- d. Fue necesario que los estudiantes participantes contaran con tecnología informática para completar la encuesta.
- e. Cada participante tuvo que dar su consentimiento informado para iniciar el cuestionario.
- f. Se aseguró la confidencialidad de datos de los participantes y que sólo sirvieron para fines investigativos.

- g. Luego de completar los formularios, cada estudiante guardó la encuesta.
- h. Se procedió a crear una base de datos.

3.6 Método de análisis de datos

Procesamiento de datos

Análisis descriptivos

Esta parte de la investigación ha correspondido a la descripción de datos recopilados en el estudio realizado. Según Hernández-Sampieri & Mendoza (2018), en esta etapa de la investigación se conocen las puntuaciones que se obtuvieron por cada variable.

Se utilizó el programa de estadística SPSS versión 26 y el programa Excel del año 2019 para generar las tablas y también las figuras que corresponden a los resultados de tipo descriptivo de la encuesta.

Análisis inferencial

Brinda herramientas que permiten la evaluación de forma sistemática y eficiente de una muestra de la población que se quiere estudiar, en esta parte de la investigación se hacen las contrastaciones con las hipótesis propuestas anteriormente, se hace uso de pruebas de estadística inferencial, que son las que se encargan de hacer predicciones, comparaciones y generalizaciones con los datos informativos extraídos de la muestra. Los resultados son cálculos de probabilidades (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Coefficiente de correlación Rho de Spearman

Se trata de una medida no paramétrica de la correlación de rango, analiza variables cualitativas nominales y ordinales. Se utiliza para el análisis de datos, mide la fuerza y dirección de asociación entre dos variables clasificadas

La ecuación que representa esta correlación es:

$$rS = 1 - \frac{(6 \times \sum d^2)}{n(n^2 - 1)}$$

Donde:

d es igual a a la diferencia de rango entre la variable X e Y.

n es igual al número de encuestas que se obtuvieron en el muestreo

La interpretación del coeficiente de Spearman toma valores entre +1 y -1 (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Los valores de los grados aparecen en la tabla de la revista mexicana de ingeniería biomédica (anexo 7)

3.7 Aspectos éticos

Este estudio sigue los principios expresados en la declaración de Helsinki. En dicho documento se menciona que la investigación se basa en un campo científico amplio, y se deben tomar en cuenta la evaluación de riesgos posibles que se podrían presentar en el estudio, así que fueron explicados a cada participante. Se garantizó la confidencialidad de los datos que fueron recopilados y utilizados únicamente con fines de investigación. Fue voluntaria la participación de los alumnos en este estudio.

IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Estadísticas descriptivas

Variable 1: Retroalimentación

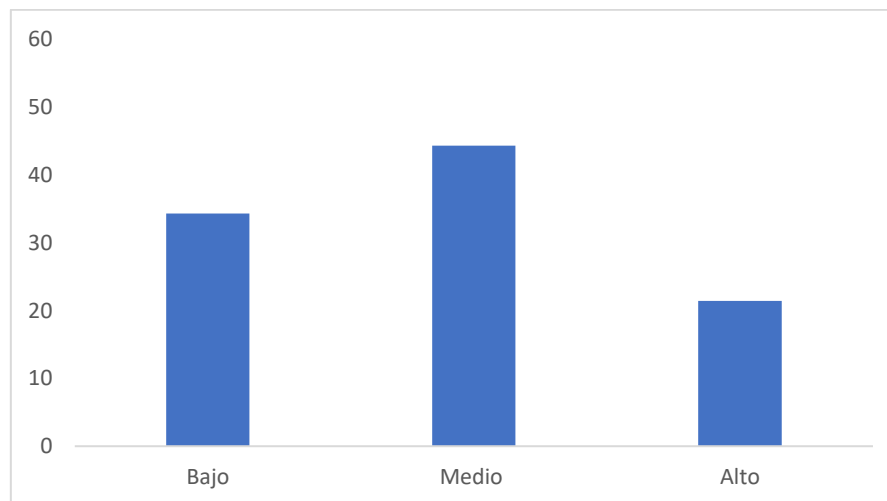
Tabla 1

Gestión del error de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.

	Nivel	Frecuencia	%
GESTIÓN DEL ERROR	Bajo	24	34.3
	Medio	31	44.3
	Alto	15	21.4
	Total	70	100

Figura 1

Distribución de Gestión del error encontrado en estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.



Interpretación: En la tabla 1 y figura 1 se aprecia la dimensión Gestión del error hallado en los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Se destaca que el 44.3% se encuentra en un nivel medio. Asimismo, el nivel bajo obtuvo 34.3% mientras que el alto 21.4%.

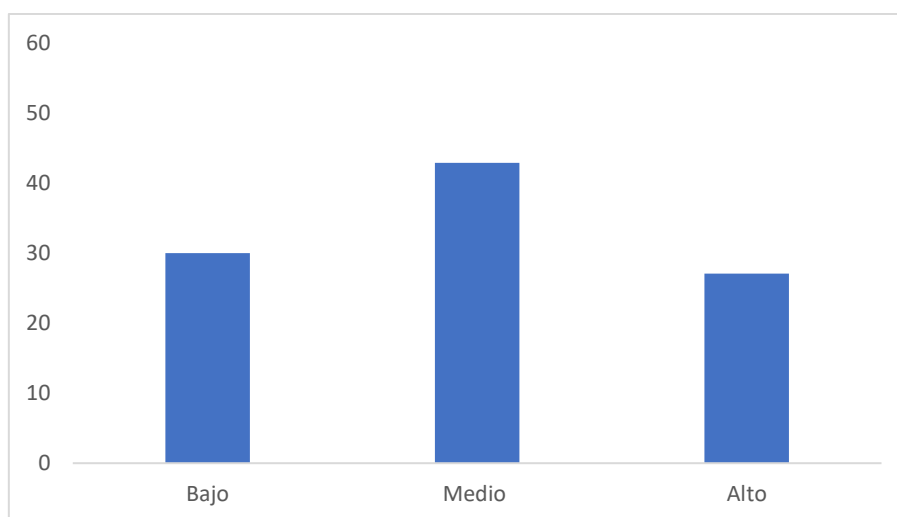
Tabla 2

Fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.

	Nivel	Frecuencia	%
FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE	Bajo	21	30
	Medio	30	42.9
	Alto	19	27.1
	Total	70	100

Figura 2

Distribución de Fortalecimiento del aprendizaje encontrado en estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.



Interpretación: En la tabla 2 y figura 2 se aprecia la dimensión Fortalecimiento del aprendizaje, hallado en los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Se destaca que el 42.9% se encuentra en un nivel medio. Asimismo, el nivel bajo obtuvo 30% mientras que el alto 27.1%.

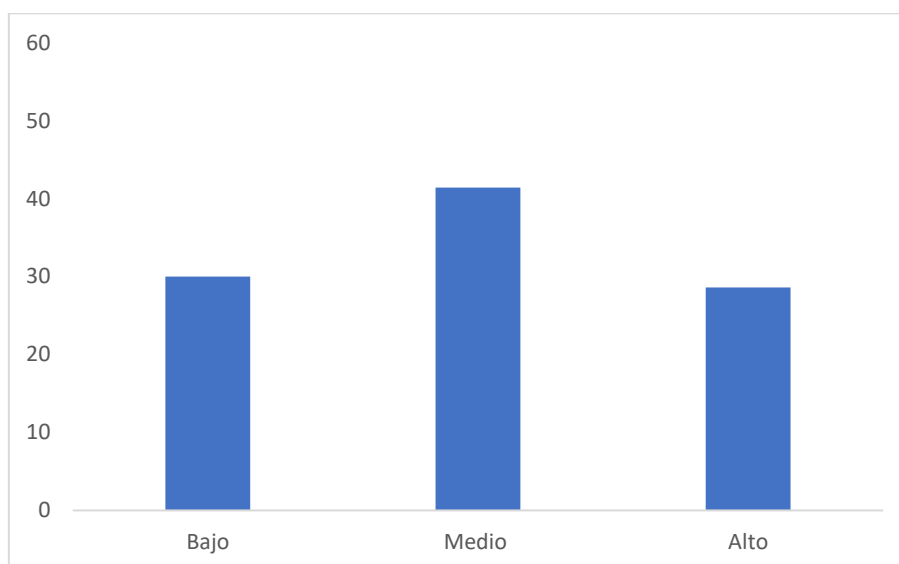
Tabla 3

Motivación hacia el aprendizaje de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.

	Nivel	Frecuencia	%
MOTIVACIÓN	Bajo	21	30
HACIA	EL Medio	29	41.4
APRENDIZAJE	Alto	20	28.6
	Total	70	100

Figura 3

Distribución de Motivación hacia el aprendizaje encontrado en estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.



Interpretación: En la tabla 3 y figura 3 se aprecia la dimensión Motivación hacia el aprendizaje, hallado en los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Se destaca que el 41.4% se encuentra en un nivel medio. Asimismo, el nivel bajo obtuvo 30% mientras que el alto obtuvo 28.6%.

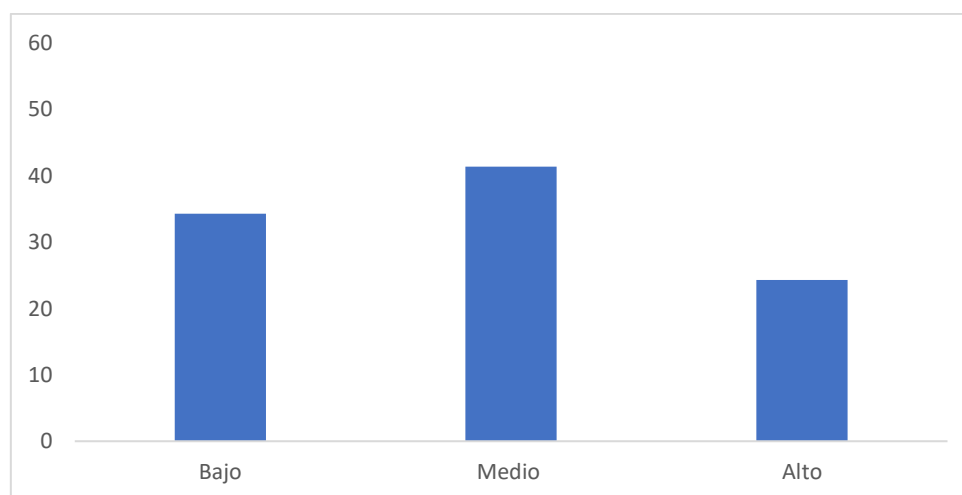
Tabla 4

Metacognición de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.

	Nivel	Frecuencia	%
METACOGNICIÓN	Bajo	24	34.3
	Medio	29	41.4
	Alto	17	24.3
	Total	70	100

Figura 4

Metacognición encontrada en estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.



Interpretación: En la tabla 4 y figura 4 se aprecia la dimensión Metacognición, hallado en los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Se destaca que el 41.4% se encuentra en un nivel medio. Asimismo, el nivel bajo obtuvo 34.3% mientras que el alto 24.3%.

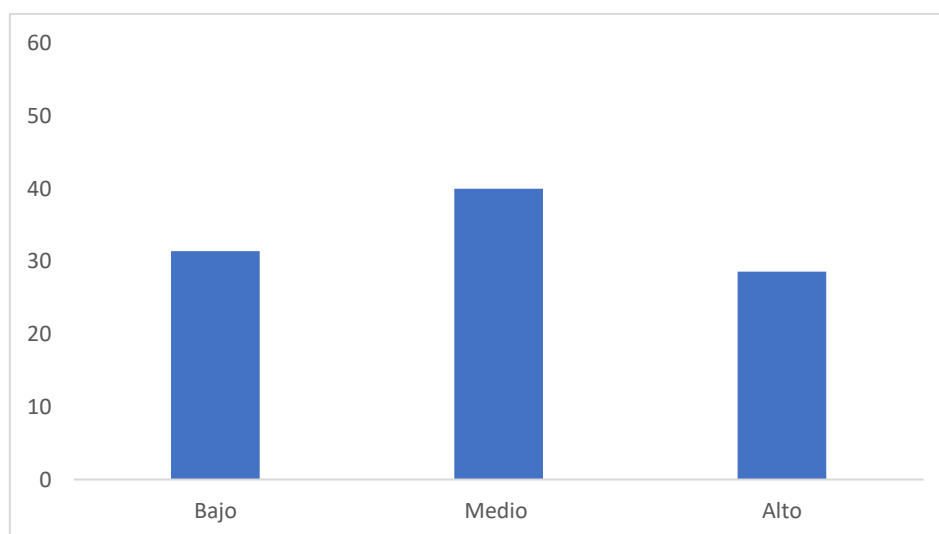
Tabla 5

Retroalimentación de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.

	Nivel	Frecuencia	%
RETROALIMENTACIÓN	Bajo	22	31.4
	Medio	28	40
	Alto	20	28.6
	Total	70	100

Figura 5

Retroalimentación encontrada en estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.



Interpretación: En la tabla 5 y figura 5 se aprecia la variable Retroalimentación, hallado en los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Se destaca que el 40% se encuentra en un nivel medio. Asimismo, el nivel bajo obtuvo 31.4% mientras que el alto 28.6%.

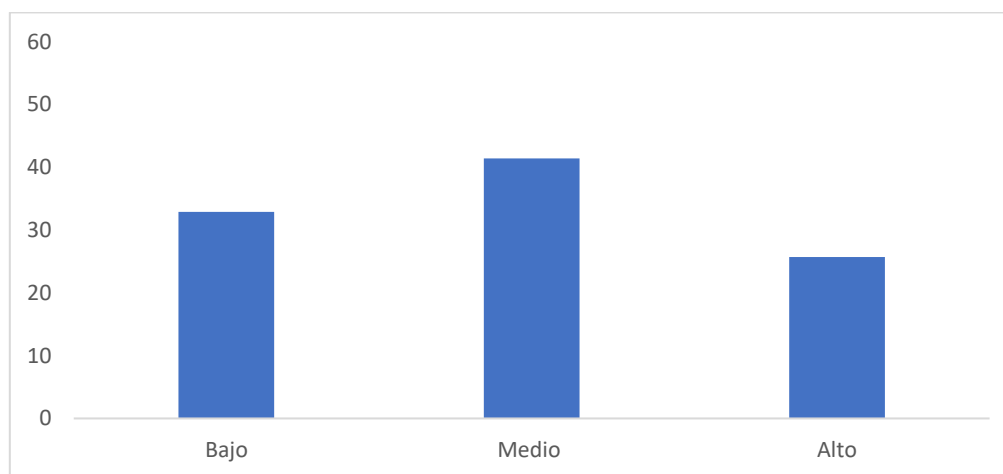
Tabla 6

Actividades de aprendizaje asistidas por el profesor de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.

	Nivel	Frecuencia	%
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE ASISTIDAS POR EL PROFESOR	Bajo	23	32.9
	Medio	29	41.4
	Alto	18	25.7
	Total	70	100

Figura 6

Actividades de aprendizaje asistidas por el profesor encontrada en estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.



Interpretación: En la tabla 6 y figura 6 se aprecia la dimensión Actividades de aprendizaje asistidas por el profesor, hallado en los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Se destaca que el 41.4% se encuentra en un nivel medio. Asimismo, el nivel bajo obtuvo 32.9% mientras que el alto 25.7%.

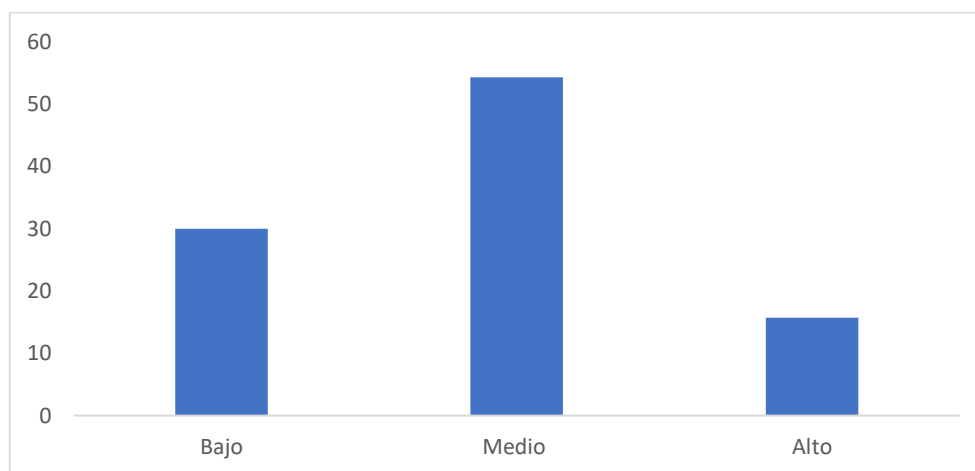
Tabla 7

Actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.

	Nivel	Frecuencia	%
ACTIVIDADES DE	Bajo	21	30
APRENDIZAJE	Medio	38	54.3
AUTÓNOMO	Alto	11	15.7
	Total	70	100

Figura 7

Actividades de aprendizaje autónomo encontrada en estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.



Interpretación: En la tabla 7 y figura 7 se aprecia la dimensión Actividades de aprendizaje autónomo, hallado en los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Se destaca que el 54.3% se encuentra en un nivel medio. Asimismo, el nivel bajo obtuvo 30% mientras que el alto 15.7%.

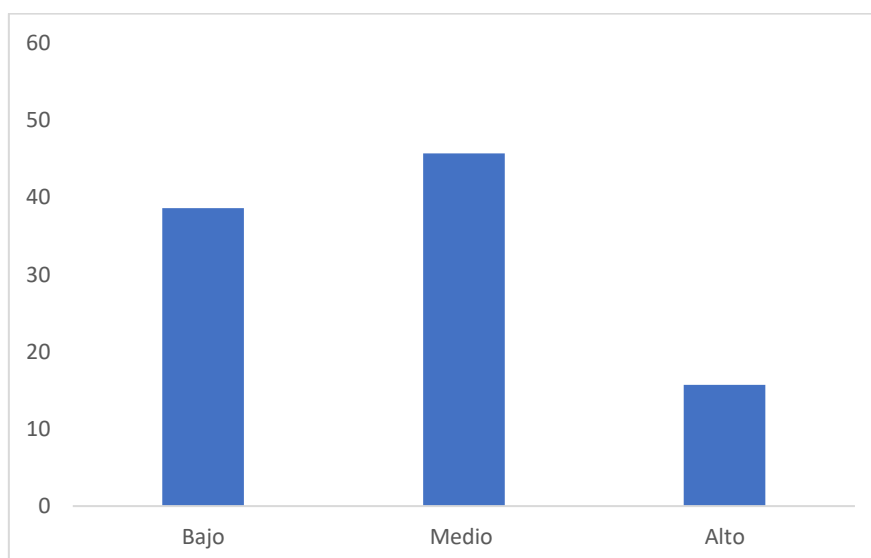
Tabla 8

Actividades de aprendizaje práctico de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.

	Nivel	Frecuencia	%
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO	Bajo	27	38.6
	Medio	32	45.7
	Alto	11	15.7
	Total	70	100

Figura 8

Actividades de aprendizaje práctico encontrada en estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.



Interpretación: En la tabla 8 y figura 8 se aprecia la dimensión Actividades de aprendizaje práctico, hallado en los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Se destaca que el 45.7% se encuentra en un nivel medio. Asimismo, el nivel bajo obtuvo 38.6% mientras que el alto 15.7%.

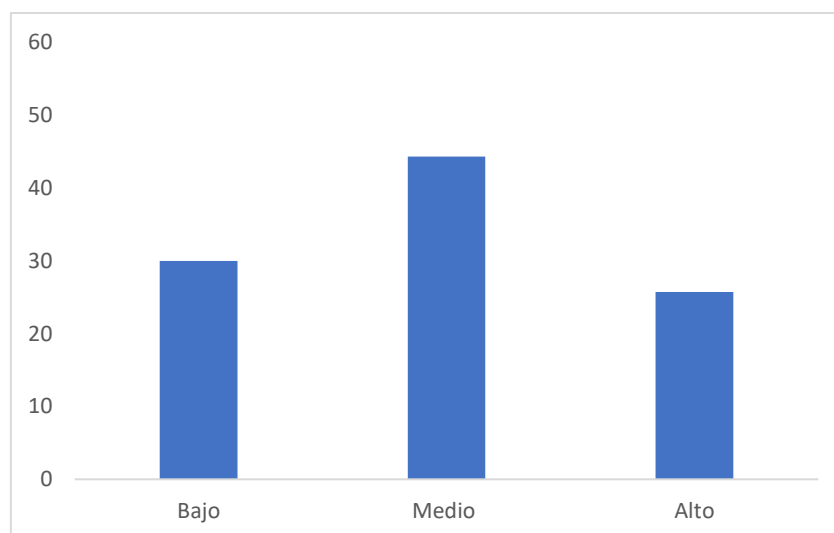
Tabla 9

Actividades de aprendizaje colaborativo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.

	Nivel	Frecuencia	%
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO	Bajo	21	30
	Medio	31	44.3
	Alto	18	25.7
	Total	70	100

Figura 9

Actividades de aprendizaje colaborativo encontrada en estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.



Interpretación: En la tabla 9 y figura 9 se aprecia la dimensión Actividades de aprendizaje práctico, hallado en los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Se destaca que el 44.3% se encuentra en un nivel medio. Asimismo, el nivel bajo obtuvo 30% mientras que el alto 25.7%.

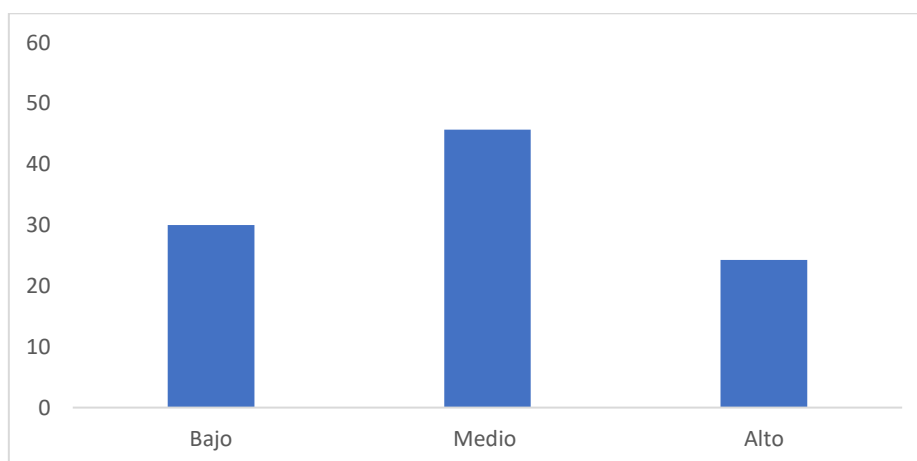
Tabla 10

Aprendizaje virtual de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.

	Nivel	Frecuencia	%
APRENDIZAJE VIRTUAL	Bajo	21	30
	Medio	32	45.7
	Alto	17	24.3
Total		70	100

Figura 10

Aprendizaje virtual encontrada en estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.



Interpretación: En la tabla 10 y figura 10 se aprecia la variable Aprendizaje virtual, hallado en los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Se destaca que el 45.7% se encuentra en un nivel medio. Asimismo, el nivel bajo obtuvo 30% mientras que el alto 24.3%.

4.2 Estadística inferencial

Hipótesis General

Hi: Existe relación entre la retroalimentación y el aprendizaje virtual de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.

H0: No existe relación entre la retroalimentación y el aprendizaje virtual de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.

Tabla 11

Relación entre Retroalimentación y Aprendizaje virtual de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021

Correlaciones						
					REC_RE	REC_AP
					TROA	VIRTU
Rho de Spearman	de	REC_RET ROA	Coeficiente de	de	1,000	,524**
			correlación			
			Sig. (bilateral)		.	,000
	N		70	70		
	de	REC_APV IRTU	Coeficiente de	de	,524**	1,000
			correlación			
Sig. (bilateral)			,000	.		
N		70	70			

Fuente: Elaboración propia mediante SPSS versión 26

Regla de decisión

Se acepta la Hi Sí y sólo sí Sig. < 0.05

Se acepta la H0 Sí y sólo sí Sig. > 0.05

Conclusión de la prueba

Como se detalla en la tabla 11, el valor de p es menor a 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula. Esto quiere decir que sí existe relación entre la retroalimentación y el aprendizaje virtual de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021. De la misma forma. El coeficiente de correlación ($R = 0,524$) expresa una correlación positiva moderada entre las variables en estudio.

Hipótesis específica 1

Hi: Existe relación entre el fortalecimiento del aprendizaje y el aprendizaje asistido por el profesor de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.

H0: No existe relación entre el fortalecimiento del aprendizaje y el aprendizaje asistido por el profesor de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.

Tabla 12

Relación entre Fortalecimiento del aprendizaje y aprendizaje asistidas por el profesor de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.

Correlaciones						
					REC_FOR TAL	REC_DOC ENT
Rho Spearman	de	REC_FORT	Coeficiente	de	1,000	,503**
		AL	correlación			
			Sig. (bilateral)		.	,000
		N		70	70	
	de	REC_DOCE	Coeficiente	de	,503**	1,000
		NT	correlación			
		Sig. (bilateral)		,000	.	
	N		70	70		

Fuente: Elaboración propia mediante SPSS versión 26

Regla de decisión

Se acepta la Hi Sí y sólo sí Sig. < 0.05

Se acepta la H0 Sí y sólo sí Sig. > 0.05

Conclusión de la prueba

Como se detalla en la tabla 12, el valor de p es menor a 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula. Esto quiere decir que sí existe relación fortalecimiento del aprendizaje y aprendizaje asistidas por el profesor de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021. El coeficiente de correlación ($R = 0,503$) expresa una correlación positiva moderada entre las variables en estudio.

Hipótesis específica 2

Hi: Existe relación entre la motivación hacia el aprendizaje y las actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.

H0: No existe relación entre la motivación hacia el aprendizaje y las actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.

Tabla 13

Relación entre la motivación hacia el aprendizaje y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.

Correlaciones						
				REC_MO TIV	REC_AUT ON	
Rho Spearman	de	REC_MOT	Coefficiente	de	1,000	,388**
		IV	correlación			
			Sig. (bilateral)		.	,001
			N	70	70	
		REC_AUT	Coefficiente	de	,388**	1,000
		ON	correlación			
			Sig. (bilateral)		,001	.
			N	70	70	

Fuente: Elaboración propia mediante SPSS versión 26

Regla de decisión

Se acepta la Hi Sí y sólo sí Sig. < 0.05

Se acepta la H0 Sí y sólo sí Sig. > 0.05

Conclusión de la prueba

Como se detalla en la tabla 13, el valor de p es menor a 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula. Esto quiere decir que sí existe relación entre la motivación hacia el aprendizaje y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021. El coeficiente de correlación ($R = 0,388$) expresa una correlación positiva baja entre las variables en estudio.

Hipótesis específica 3

Hi: Existe relación entre el desarrollo de la metacognición y las actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.

H0: No existe relación entre el desarrollo de la metacognición y las actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.

Tabla 14

Relación entre desarrollo de la metacognición y las actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.

Correlaciones						
					REC_ME TA	REC_AUTO N
Rho Spearman	de	REC_META	Coefficiente correlación	de	1,000	,351**
			Sig. (bilateral)		.	,003
			N		70	70
		REC_AUTO	Coefficiente correlación	de	,351**	1,000
		N	Sig. (bilateral)		,003	.
			N		70	70

Fuente: Elaboración propia mediante SPSS versión 26

Regla de decisión

Se acepta la Hi Sí y sólo sí Sig. < 0.05

Se acepta la H0 Sí y sólo sí Sig. > 0.05

Conclusión de la prueba

Como se detalla en la tabla 13, el valor de p es menor a 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula. Esto quiere decir que sí existe relación entre la motivación hacia el aprendizaje y las actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021. De la misma forma, el coeficiente de correlación (R = 0,351) expresa una correlación positiva baja entre las variables en estudio.

V. DISCUSIÓN

En el presente estudio en la variable retroalimentación se obtuvo que el 71.4 % de los estudiantes de Tecnología Médica reportó un nivel medio-bajo, esto infiere que la mayoría ha recibido un mecanismo de retroalimentación por parte de sus docentes, sin embargo, no los describe totalmente positiva. Esto se asemeja al estudio presentado por Piñón et al. (2021), donde sólo el 40% de alumnos encuestados valoraron positivamente a la retroalimentación que recibieron de sus profesores, en la cual el 39% indicó que los docentes retroalimentaban luego de una sesión de aprendizaje y que el 28% después de una conferencia. Estos hallazgos son contrarios a los de Andrade y Páez (2021) quienes implementaron el uso de podcast como herramienta para generar retroalimentación en una universidad de Perú, brindando resultados positivos en los productos académicos y que el 100% de estudiantes tuvo alcance de retroalimentación por ese método en sus clases virtuales.

Este último es similar a lo descrito por Molina et al (2021), donde al evaluar si los docentes aportaban retroalimentación continua, el 89.9% de estudiantes los clasificaron como medio-alto

Con respecto a la variable Aprendizaje Virtual, se obtuvieron datos medio-bajo de 75.7% de los estudiantes encuestados, esto indica que, si bien todos los encuestados estuvieron recibiendo clases virtuales, debido al contexto de pandemia en que se encontraron, no todos la clasificaron como alta, demostrando todavía algunos problemas como se contrastan a continuación, como el estudio realizado por Ventosilla et al (2021), quienes determinaron la influencia del aprendizaje virtual como herramienta de aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios, ellos obtuvieron que el 82.7% se encontró en un nivel medio-bajo, describieron que la ventaja de este tipo de aprendizaje tiene impacto emocional y afectivo para los alumnos pero que el docente debe tomar más peso para facilitar más recursos y herramientas.

Al describir las dimensiones del Aprendizaje virtual: actividades de aprendizaje autónomo y actividades de aprendizaje colaborativo, se hallan valores medio-bajo de 84.3% y 74.3%. Estos datos se asemejan a los descritos por Vallejos & Guevara (2021), quienes en su revisión literaria describen que la implementación

del aprendizaje virtual trae como beneficio el desarrollo de trabajo autónomo y trabajo en equipo con gran ventaja de comunicación entre docentes y compañeros, pero a la vez es necesario de que el docente siga siendo capacitado para que continúe mejorando sus metodologías.

Con respecto a la estadística inferencial, en este estudio, se rechazó la hipótesis nula dando como resultado que sí existe relación entre las variables que fueron estudiadas. A la vez, la correlación entre la Retroalimentación y el Aprendizaje Virtual obtuvo un valor de $R=0,524$, el cual expresa una correlación positiva moderada entre ambas variables. Estos hallazgos se asemejan a los de Bautista et al. (2021) quienes obtuvieron un valor de 0,589, ellos evidenciaron que el principal problema para el logro de competencias de una educación a distancia fue la falta de retroalimentación, donde el 82,55% de docentes encuestados refirieron que la falta de retroalimentación es un factor predominante que limita el logro de competencias. Significando que hay una relación directa: a poca retroalimentación los productos académicos en aprendizaje virtual son bajo son menores a lo esperado.

Chen et al. (2018) afirman que los estudiantes están utilizando la retroalimentación inmediata para resolver problema de tareas en línea, también que la retroalimentación formativa, fomenta un mejor rendimiento y mayor motivación para aprender. Jensen et al. (2021) consideran que la retroalimentación es una herramienta para aprender, pero no para enseñar, teniendo impacto solamente si la usa el alumno, mencionan que el aprendizaje es complicado, pero puede facilitarse si durante la retroalimentación y enseñanza se disponen de comentarios útiles por parte del profesor.

De acuerdo a los resultados específicos, se obtuvo una correlación positiva moderada ($R=0,503$) entre el Fortalecimiento del aprendizaje y las actividades de aprendizaje asistidas por el profesor, este dato va en concordancia con lo descrito por Torres & San Martín (2021), quienes indican que como acciones para reforzar el aprendizaje el docente debe asistir a los alumnos de forma en que aclaren dudas, refuercen contenidos, identifiquen errores y verifiquen los aprendizajes logrados por los alumnos.

Siguiendo con los resultados específicos, en el presente estudio se demostró una correlación positiva baja ($R=0,388$) entre la motivación hacia el aprendizaje y las actividades de aprendizaje autónomo. Esto se asemeja a lo descrito por Quiñones *et al.* (2021) que afirmaron que durante la experiencia de la educación no presencial, los estudiantes de una escuela rural lograron desarrollar su autonomía mediante autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, para lograr esas mejoras los docentes tuvieron que cambiar en su accionar como maestros por el de tutor o acompañantes del aprendizaje, mientras motivaban al alumnado, a la vez desarrollaron actividades de lectura, diálogo reflexivo y envío de videos para aclarar temas dificultosos. Rowe *et al.* (2014), mencionan la importancia de la motivación para el desarrollo de competencias académicas, refieren que los estudiantes a lo largo de su carrera, experimentan variadas emociones, tanto positiva y negativas en contextos de retroalimentación y que funcionan para abordar a la vez a las preocupaciones por rendimiento académico y las relaciones con sus demás compañeros.

Finalmente, se obtuvo una correlación positiva baja ($R= 0,351$) entre el desarrollo de metacognición y las actividades de aprendizaje autónomo. Con respecto a esta relación, Díaz (2018) informa que este tipo de actividades, fomenta en el estudiante su autodesarrollo a través del empoderamiento de la evaluación, así como también la capacidad de analizar sus propios valores, prejuicios, conductas e ideas. Los alumnos logran construir criterios de evaluación, autoevaluación y coevaluación. Marantika (2021), encontró una significativa relación entre la capacidad metacognitiva, la autonomía del alumno y los resultados del aprendizaje, en estudiantes de lengua extranjera. Refiere que, la metacognición contribuye al éxito de los estudiantes, debido a que se ocupara en el proceso de pensamiento, recomienda que el entorno del aula debe diseñarse para que los alumnos tengan la oportunidad de escoger de forma autónoma sus estrategias de aprendizaje. El aprendizaje autónomo se relaciona con la capacidad de los estudiantes para expresar sus ideas, ser más creativos, tener autoestima y comprender el aprendizaje conceptual.

VI. CONCLUSIONES

Primero:

Se demostró que sí existe entre la retroalimentación y el aprendizaje virtual de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021. $P < 0.05$; $R = 0.524$, correlación positiva moderada.

Segundo:

Sí existe relación entre el fortalecimiento del aprendizaje y las actividades de aprendizaje asistido por el profesor de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021. $P < 0.05$; $R = 0.503$, correlación positiva moderada.

Tercero:

Sí existe relación entre la motivación hacia el aprendizaje y las actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021, $P < 0.05$; $R = 0.388$; correlación positiva baja.

Cuarto:

Sí existe relación entre el desarrollo de la metacognición y las actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021. $P < 0.05$; $R = 0.351$, correlación positiva baja.

VII. RECOMENDACIONES

Primero:

Se recomienda que las universidades apliquen trabajo de capacitación a sus docentes sobre retroalimentación como parte del desarrollo del aprendizaje.

Segundo:

Capacitar constantemente a los docentes en el uso de herramientas tecnológicas, foros, wikis y otros, para que puedan tener alternativas didácticas durante los cursos.

Tercero:

Capacitar a los docentes en tutoría, de esa forma ellos pueden promover y a la vez potenciar apoyo a los estudiantes en diversos aspectos como social, afectivo y académico.

Cuarto:

Que las universidades realicen censos con el objetivo de conocer los recursos con las que cuentan sus alumnos y las dificultades que puedan tener para llevar un aprendizaje virtual eficiente.

REFERENCIAS

- Andrade, R. & Páez, M. (2021). El podcast como herramienta de retroalimentación en la evaluación de actividades virtuales. *Mendive, Revista de Educación*, 19(1), 16-29. Epub 02 de marzo de 2021. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962021000100016&lng=es&tlng=es.
- Bailey, J. & Flores, M. (2020). Procesos formativos durante el ejercicio docente: un estudio desde las creencias de profesores universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 8(3), e527. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n3.490>
- Bautista, T., Santa María, H. & Córdova, U. (2021). Logro de competencias en el proceso de aprendizaje durante tiempos del COVID-19. *Propósitos y Representaciones*, 9(1), e1175. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1175>
- Bayés, M. (2012). La formulación de instrucciones en la clase de ele: propuesta de análisis funcional. <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/32283/1/Memoria%20m%C3%A1ster%20ELE%20%20Marc%20Ba%C3%BDes%202012.pdf>
- Bernal C. (2016). *Metodología de la Investigación*. Editorial Pearson.
- Briceño, M. (2009). El uso del error en los ambientes de aprendizaje: Una visión transdisciplinaria. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, (pp. 9-28) <http://www.redalyc.org/articulo.oaid=65213214002>
- Carless, D., Cano, E., Cabrera, N., Ion, G., Pinya, C., Fabregat, J., Tierno, J., De la Iglesia Mayol, B. & Gelabert, S. (2016). El feedback formativo en la universidad. Experiencias con el uso de la tecnología. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7828693>
- Cheng, L. Rosenheck, C.&. Lin, E. (2017). Klopfer Analyzing gameplay data to inform feedback loops in the Radix Endeavor Computers &

- Chocarro, E., Sobrino, A. & González, M. (2014). Percepciones de los profesores universitarios: ¿su enseñanza adopta un enfoque centrado en el alumno y su aprendizaje? Contextos Educativos. *Revista de Educación*, [S.l.], n. 17, p. 45-62, mayo 2014. <https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/36089/1/pdf.pdf>
- d'Aquino, A. (2016). ¡De los errores se aprende! La corrección como instrumento didáctico. Textos. Didáctica de la Lengua y de la Literatura. 71, 7-13. <https://www.grao.com/es/producto/-de-los-errores-se-aprende>
- De la Torre, S., (2013). Aprender de los Errores: El tratamiento didáctico de los errores como estrategias innovadoras. Buenos Aires, Argentina: *Editorial Magisterio del Rio de la Plata*.
- Díaz, M. (2018). Impacto de la retroalimentación y la evaluación formativa en la enseñanza-aprendizaje de Biociencias. *Educación Médica Superior*, 32(3), 147-156. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412018000300012&lng=es&tlng=es.
- Domínguez, L., Vega, N., Sierra, D. & Pepín, J. (2021). Aula invertida a distancia vs. aula invertida convencional: un estudio comparativo. *Latreia*, 34(3), 260-265. <https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.104>
- Fernández, M., Sánchez, E. & Heras, D. (2020). Las actividades de enseñanza-aprendizaje en el Espacio Europeo de Educación Superior: las actividades prácticas con herramientas web 2.0. *Academia y virtualidad*, 4(7), 121-14. <https://doi.org/10.18359/ravi.4260>
- Flores, M. & Carbajal, L. (2021). Evaluación docente en los programas quirúrgicos de residentado médico mediante el instrumento MEDUCPG14. *Revista Medica Herediana*, 32(2), 72-78. <https://dx.doi.org/10.20453/rmh.v32i2.3980>
- Franco, Y. (2018). Rol del tutor en el contexto del aprendizaje virtual. *Scientific 2018*; 2: 270. <http://oaji.net/articles/2017/5533-1543537207.pdf>.

- García, F., Fonseca, G. & Concha, L. (2015). Aprendizaje y rendimiento académico en educación superior: un estudio comparado. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 15(3),1-26.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44741347019>
- Gonzales, R., Otondo, M. & Araneda, A. (2018). Escala de medición del impacto de la retroalimentación en el aprendizaje. *Revista Espacios*.
<http://www.revistaespacios.com/a18v39n49/18394935.html>
- Gors, B. (2011). Evolución y Retos de la Educación Virtual. Barcelona, España: Editorial UOC. pp 22-24, pp 51-90.
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, Editorial Mc Graw Hill Education.
- Huanca, J., Supo, F., Sucari, R. & Supo Quispe, L. (2020). El problema social de la educación virtual universitaria en tiempos de pandemia, Perú. *Innovaciones Educativas*, 22,115-128.
<https://doi.org/10.22458/ie.v22iEspecial.3218>
- Insuasty, E. & Zambrano, L. (2014). Experiencias reflexivas de asesoría en la práctica docente. *Lenguaje*, 42(2), 389-414.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-34792014000200007&lng=es&tlng
- Jensen, L., Bearman, M. & Boud. (2021). Understanding feedback in online learning – A critical review and metaphor analysis. *Computers & Education*, 173, 104271. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104271>
- Jerez, O. (2015). Aprendizaje activo, diversidad de inclusión: enfoque, metodologías y recomendaciones para su implementación. *Ediciones Universidad de Chile, Santiago de Chile*.
<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/136742/Aprendizaje-activo-diversidad-e-inclusion.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gaínza, L. & Montejo, M. (2015). Corregir errores y estimular la comunicación oral en lengua extranjera. *Humanidades Médicas*, 15(2), 340-354.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202015000200009&lng=es&tlng=es.

- López, R. & Sánchez, P., (2019). Cambios en la motivación del alumnado durante su carrera universitaria. Estudio transversal. *Revista espacios*. <http://www.revistaespacios.com/a19v40n44/a19v40n44p19.pdf>
- Lovón, M., & Cisneros, S. (2020). Repercusiones de las clases virtuales en los estudiantes universitarios en el contexto de la cuarentena por COVID-19: El caso de la PUCP. *Propósitos y Representaciones*, 8 (SPE3), e588. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE3.588>
- Lozano, F. & Tamez, L. (2014). Retroalimentación formativa para estudiantes de educación a distancia. RIED. *Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 17(2), 197–221. <https://doi.org/10.5944/ried.17.2.12684>
- Marantika, J. (2021). Metacognitive ability and autonomous learning strategy in improving learning outcomes. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 15(1), 88-96. <https://pdfs.semanticscholar.org/f7b6/9c0e36d29b7c924670121f798827fb031a73.pdf>.
- Ministerio de Educación del Perú. (2020). Orientaciones pedagógicas para brindar la retroalimentación a los estudiantes en un contexto de educación no presencial en el nivel de educación secundaria, *de Gobierno del Perú*. <https://www.ugel01.gob.pe/wp-content/uploads/2020/04/Orientaciones-Pedagogicas-para-Brindar-la-Retroalimentacion-a-los-Estudiantes-23-06-20.pdf>
- Ministerio de Educación del Perú. (2020). Resolución Ministerial 085-2020 MINEDU. *Gobierno del Perú*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/574842/RVM_N_085-2020-MINEDU.pdf
- Molina, T., Lizcano, C., Álvarez, S. & Camargo, T. (2021). Crisis estudiantil en pandemia. ¿Cómo valoran los estudiantes universitarios la educación virtual? *Conrado*, 17(80), 283-294. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000300283&lng=es&tlng=es.

- Moorthy, V., Henao, A., Preziosi, M. & Swaminathan, S. (2020). Data sharing for novel coronavirus (COVID-19). *Bulletin of the World Health Organization*, 98(3), 150. <https://doi.org/10.2471/BLT.20.251561>
- Nieves, J. (2017). El aula virtual y sus dimensiones: un análisis de la propia práctica. *Argentina: Educación, Formación e Investigación*. <https://www.semanticscholar.org/paper/El-aula-virtual-y-sus-dimensiones.-Un-an%C3%A1lisis-de-Porro/e9d8239b11c1c2c1dc4dc7a99141060cc5fe951e#citing-papers>
- Nolla, M. & Palés, J. (2020). Development of teaching skills (faculty development). *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 23(1), 1-3. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.231.1042>
- Ospina, J. (2006). La motivación, motor del aprendizaje. *Revista Ciencias de la Salud*, (4) 158-160. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56209917>
- Perú. Ministerio de Educación. Dirección General de Educación Básica Regular Perú. Ministerio de Educación. Dirección General de Educación Básica Alternativa, Intercultural Bilingüe y de Servicios Educativos en el Ámbito Rural. (2020). Mediación y retroalimentación en entornos virtuales. *Ministerio de Educación*. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/7166>
- Piñón, R., Nevárez, C., Jáquez, J., Ortega, C. & Loya, S. (2021). Barreras que enfrentan los estudiantes de la Universidad Autónoma de Chihuahua, al cambiar de la modalidad presencial a la virtual durante la emergencia sanitaria provocada por el Covid-19". *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2562>
- Quezada, S. & Salinas, C. (2021). Modelo de retroalimentación para el aprendizaje: Una propuesta basada en la revisión de literatura. *Revista mexicana de investigación educativa*, 26(88), 225-251. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662021000100225&lng=es&tlng=es.
- Quiñones, L., Zárate, G., Miranda, E. & Sosa, P. (2021). Enfoque por competencias y Evaluación formativa. Caso: Escuela rural. *Propósitos y*

<https://dx.doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1036>

Regatto, J. & Tapia, D. (2016). Plataformas virtuales que utilizan en el siglo XXI, las instituciones de educación superior en el Ecuador, durante el proceso de enseñanza aprendizaje. Eumed: biblioteca virtual. <https://www.eumed.net/libros-gratis/actas/2016/educacion/rbtn.pdf>

Rojas, J., Castro, D., Damacén, V., Rojas, J., & Moquillaza, V. (2021). El retorno a la universidad durante la pandemia: perspectivas de estudiantes de obstetricia de una universidad pública. *Horizonte Médico (Lima)*, 21(2), e1513. <https://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2021.v21n2.08>

Rowe, A., Fitness, J. & Wood, L. The role and functionality of emotions in feedback at university: a qualitative study. *Aust. Educ. Res.* 41, 283–309 (2014). <https://doi.org/10.1007/s13384-013-0135-7>

Ruiz, A., Angel, E. & Guevara, O. (2009). La simulación clínica y el aprendizaje virtual. Tecnologías complementarias para la educación médica. *Revista de la Facultad de Medicina*, 57(1), 67-79. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112009000100009&lng=en&tlng=es.

Sepúlveda, M. (2019). Humanización del acto de la retroalimentación en la educación virtual. *Virtu@lmente*, 7(1), 95–115. <https://doi.org/10.21158/2357514x.v7.n1.2019.2326>

Sierra C. (2012). *Educación Virtual, aprendizaje autónomo y construcción del conocimiento*. Bogotá: Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano.

Toledo, G. (2017). La virtualidad en la tutoría docente: Una aproximación a su análisis desde la universidad española. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 11(2), 323-342. <https://dx.doi.org/10.19083/ridu.11.509>

- Torres, A. & San Martín, D. (2021). Utilidad de la retroalimentación en estudiantes de pedagogía de educación especial. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 20(43), 249-265. <https://dx.doi.org/10.21703/rexe.20212043torres13>
- Valdivia, S. (2014). Retroalimentación Efectiva en la Enseñanza Universitaria. *En Blanco Y Negro*, 5(2). <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/enblancoynegro/article/view/11388>
- Valenzuela, D., Bastías, N. & Pérez, C. (2021). Resultados de una capacitación sobre retroalimentación efectiva para tutores clínicos de internado de universidades chilenas. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 24(4), 183-190. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.244.1134>
- Vallejos, G. & Guevara, C. (2021). Educación en tiempos de pandemia: una revisión bibliográfica. *Conrado*, 17(80), 166-171. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000300166&lng=es&tlng=es.
- Vargas, G. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 58(1), 68-74. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762017000100011&lng=es&tlng=es.
- Véliz, M. & Gutiérrez, V. (2021). Modelos de enseñanza sobre buenas prácticas docentes en las aulas virtuales. *Apertura* (Guadalajara, Jal.), 13(1), 150-165. <https://doi.org/10.32870/ap.v13n1.1987>
- Ventosilla, D., Santa María, H., Ostos, F. & Flores, A. (2021). Aula invertida como herramienta para el logro de aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 9(1), e1043. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1043>
- Villanueva, L. (2021). El gran reto de la educación virtual en tiempos de pandemia. *Fundación Wiese*. <https://www.fundacionwiese.org/blog/es/elgran-reto-de-la-educacion-virtual-en-tiempos-de-pandemia/>

ANEXOS

ANEXO 1: MAT RIZ DE CONSISTENCIA

Título: Retroalimentación y Aprendizaje Virtual de los Estudiantes de Tecnología Médica en una Universidad Pública, Lima 2021							
Autor: Kevin Antonio Mendoza Medina							
Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p><u>Problema General:</u> ¿Existe relación entre la retroalimentación y el aprendizaje virtual de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021?</p> <p><u>Problemas Específicos:</u> 1. ¿Existe relación entre el fortalecimiento del aprendizaje y las actividades de aprendizaje asistido por el profesor de los estudiantes de</p>	<p><u>Objetivo General:</u> Determinar la relación entre la retroalimentación y el aprendizaje virtual de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.</p> <p><u>Objetivos Específicos:</u> 1. Determinar la relación entre el fortalecimiento del aprendizaje y las actividades de aprendizaje asistido por el profesor de los estudiantes de Tecnología Médica de la</p>	<p><u>Hipótesis General:</u> Existe relación entre la retroalimentación y el aprendizaje virtual de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.</p> <p><u>Hipótesis Específicas:</u> 1. Existe relación entre el fortalecimiento del aprendizaje y las actividades de aprendizaje asistido por el profesor de los estudiantes de Tecnología Médica de</p>	Variable 1: Retroalimentación (INDEPENDIENTE)				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Gestión del Error	Señala los errores. -Instrucciones.	1, 2, 3, 4, 5	Ordinal	4 = Siempre 3 = Casi siempre 2 = A veces 1 = Casi nunca 0 = Nunca
			Fortalecimiento del aprendizaje	-Utiliza recursos. -Fomenta el aprendizaje. -Exigencias.	6, 7, 8, 9, 10		
			Motivación hacia el aprendizaje	-Instrucciones. -Utiliza recursos.	11, 12 13, 14, 15, 16, 17, 18		
Desarrollo de la metacognición	-Utiliza recursos -Oportunidades	19, 20 21, 22, 23					

Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021?	Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.	la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.	Variable 2: Aprendizaje Virtual (DEPENDIENTE)				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
2. ¿Existe relación entre la motivación hacia el aprendizaje y las actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021?	2. Determinar la relación entre la motivación hacia el aprendizaje y las actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.	2. Existe relación entre la motivación hacia el aprendizaje y las actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021	Actividades de aprendizaje asistido por el profesor	-Plataforma virtual -Asistencia del docente	23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 30, 31, 32	Ordinal	4 = Siempre 3 = Casi siempre 2 = A veces 1 = Casi nunca 0 = Nunca
3. ¿Existe relación entre el desarrollo de la metacognición y las actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021?	3. Determinar la relación entre el desarrollo de la metacognición y las actividades de aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.	3. Existe relación entre el desarrollo de la metacognición y aprendizaje autónomo de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021.	Actividades de aprendizaje autónomo	-Participación del estudiante -Evaluación	33, 34 35		
			Actividades de aprendizaje práctico	-Participación del estudiante -Asistencia del docente	36, 37, 38, 39 40, 41		
			Actividades de aprendizaje colaborativo	-Participación del estudiante -Asistencia del docente	42, 43, 44, 45 46		

Metodología y diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar
<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Nivel: Correlacional</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Metodología: Básica</p>	<p>Población: Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villareal de la ciudad de Lima en el distrito del Agustino, censal, 70 personas.</p> <p>Tipo de muestreo: No probabilístico por conveniencia</p> <p>Tamaño de la muestra: El total, 70 personas</p>	<p>Variable 1: Retroalimentación</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Encuesta de Retroalimentación y Aprendizaje Virtual.</p> <p>Monitoreo: No</p> <p>Ámbito de aplicación: Facultad de Tecnología Médica, Universidad Nacional Federico Villarreal, vía Microsoft Teams.</p> <p>Forma de administración: Encuesta de aproximadamente 10 minutos.</p> <p>Variable 2: Aprendizaje Virtual</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Encuesta de Retroalimentación y Aprendizaje Virtual.</p> <p>Monitoreo: No</p> <p>Ámbito de aplicación: Facultad de Tecnología Médica, Universidad Nacional Federico Villarreal, vía Microsoft Teams.</p> <p>Forma de administración: Encuesta de aproximadamente 10 minutos.</p>	<p>Descriptiva: Esta parte de la investigación ha correspondido a la descripción de datos recopilados en el estudio realizado. Según Hernández-Sampieri & Mendoza (2018), en esta etapa de la investigación se conocen las puntuaciones que se obtuvieron por cada variable.</p> <p>Inferencial: Brinda herramientas que permiten la evaluación de forma sistemática y eficiente de una muestra de la población que se quiere estudiar, en esta parte de la investigación se hacen las contrastaciones con las hipótesis propuestas anteriormente, se hace uso de pruebas de estadística inferencial, que son las que se encargan de hacer predicciones, comparaciones y generalizaciones con los datos informativos extraídos de la muestra. Los resultados son cálculos de probabilidades (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).</p>

ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Retroalimentación y Aprendizaje Virtual de los Estudiantes de Tecnología Médica en una Universidad Pública, Lima 2021			
VARIABLES	CONCEPTOS	DIMENSIONES	INDICADORES
VARIABLE 1 Retroalimentación	Es un proceso de comunicación dialógica que genera el profesor a sus estudiantes, a partir de la verificación de los resultados de los procesos de evaluación. Aquí el docente entrega sugerencias y comentarios con intención de que reconozcan sus errores y puedan aprender de ellos (Ministerio de Educación del Perú, 2020).	<p>Gestión del error</p> <p>Es el acto de los docentes donde explican el origen del error en el aula, para que los estudiantes puedan reconocerlo ya aprender de él, de sus experiencias y como evitarlo posteriormente sacando sus propias conclusiones (Lastre & Montejo, 2015).</p>	<p>Señala los errores.</p> <p>Señalar errores tiene doble función: es una fuente de aprendizaje para el estudiantes y recurso eficaz para la labor docente (d'Áquino, 2016)</p> <p>Instrucciones.</p> <p>Es la forma en que los docentes comunican a sus alumnos las actividades específicas que deben realizar (Bayés, 2012)</p>
		<p>Fortalecimiento del aprendizaje</p> <p>Es la forma en que los docentes usan la retroalimentación para generar cambios en el estudiante, logrando transferir conocimientos a otros sectores de aprendizaje, donde pueda comprender, contextualizar y ejecutar acciones (Chocarro <i>et al.</i>, 2017).</p>	<p>Utiliza recursos.</p> <p>Son procedimientos y estrategias que usan los docentes para darles a los estudiantes y pongan en funcionamiento cuando realicen tareas de aprendizaje (Vargas, 2017).</p> <p>Fomenta el aprendizaje.</p> <p>Actividades que realiza el docente en busca de que el alumno desarrolle sus competencias (Jerez, 2015).</p> <p>Exigencias.</p> <p>Conjunto de actividades que son requisito para cada profesional. (García <i>et al.</i>, 2015)</p>

		<p>Motivación hacia el aprendizaje</p> <p>La motivación contribuye positivamente para que el alumno logre el aprendizaje, se enfrente a experiencias o asuma retos de forma natural, facilitando la resolución de problemas (López & Sánchez, 2016).</p>	<p>Instrucciones.</p> <p>Es la forma en que los docentes comunican a sus alumnos las actividades específicas que deben realizar (Bayés, 2012)</p> <p>Utiliza recursos.</p> <p>Son procedimientos y estrategias que usan los docentes para darles a los estudiantes y pongan en funcionamiento cuando realicen tareas de aprendizaje (Vargas, 2017).</p>
		<p>Desarrollo de la metacognición</p> <p>Desarrollar metacognición significa que el alumno sea capaz por sí mismo de conocer la forma en que aprenden, su proceso y el resultado de su producto final, siendo capaz de evaluar su propio rendimiento (Gonzales <i>et al.</i>, 2018).</p>	<p>Utiliza recursos.</p> <p>Son procedimientos y estrategias que usan los docentes para darles a los estudiantes y pongan en funcionamiento cuando realicen tareas de aprendizaje (Vargas, 2017).</p> <p>Oportunidades</p> <p>Involucra las actividades realizadas en el aula, donde los estudiantes tienen la posibilidad de aprender los contenidos curriculares (Ministerio de Educación del Perú, 2020).</p>
VARIABLE 2 Aprendizaje Virtual	El aprendizaje virtual se define como la adquisición de conocimientos o de desarrollo de competencias, obtenidas y evidenciadas a través de la adaptación no presencial de los cursos (Ministerio de Educación del Perú, 2020).	<p>Actividades de aprendizaje asistido por el profesor</p> <p>Son las actividades donde el docente asiste a los estudiantes para generar desarrollo sostenible y potencial del aprendizaje en el aula. También el profesor debe promover las clases presenciales o semipresenciales, desarrollando correctamente los contenidos del sílabo en tiempo real (Bailey & Flores, 2020).</p>	<p>Plataforma virtual</p> <p>Es un entorno de trabajo en línea donde se pueden compartir recursos, de forma semipresencial o a distancia, se deben usar ciertas herramientas para su funcionamiento (Nieves, 2017).</p> <p>Asistencia del docente</p> <p>El docente asiste al estudiante para generar desarrollo sostenible y potencial del aprendizaje (Bailey & Flores, 2020).</p>

		<p>Actividades de aprendizaje autónoma</p> <p>Es la capacidad de aprender por uno mismo, sin necesitar de alguien más. Conocido también como autoaprendizaje, estudio autodirigido o autorregulado (Bailey & Flores, 2020).</p>	<p>Participación del estudiante</p> <p>Es el acto oportuno donde los estudiantes pueden dar ideas, ayudar e incluso permitirles incluirlos como protagonistas del proceso de enseñanza y aprendizaje (Ministerio de Educación del Perú, 2020).</p> <p>Evaluación</p> <p>Actividad donde se valora el proceso y resultados del aprendizaje de los estudiantes (Ministerio de Educación del Perú, 2020).</p>
		<p>Actividades de aprendizaje práctico</p> <p>Es el tipo de aprendizaje donde se hacen simulaciones de casos prácticos para que los alumnos apliquen los conocimientos teóricos que han adquirido en las aulas (Fernández <i>et al</i>, 2020).</p>	<p>Participación del estudiante</p> <p>Es el acto oportuno donde los estudiantes pueden dar ideas, ayudar e incluso permitirles incluirlos como protagonistas del proceso de enseñanza y aprendizaje (Ministerio de Educación del Perú, 2020).</p> <p>Asistencia del docente</p> <p>El docente asiste al estudiante para generar desarrollo sostenible y potencial del aprendizaje (Bailey & Flores, 2020).</p>
		<p>Actividades de aprendizaje colaborativo</p> <p>Es una técnica didáctica donde el alumno trabaja con compañeros, se busca mejorar el aprendizaje a través del trabajo en conjunto donde todos resuelvan y completen tareas o aprendan nuevos conceptos de interés colectivo (Ministerio de Educación del Perú, 2020).</p>	<p>Participación del estudiante</p> <p>Es el acto oportuno donde los estudiantes pueden dar ideas, ayudar e incluso permitirles incluirlos como protagonistas del proceso de enseñanza y aprendizaje (Ministerio de Educación del Perú, 2020).</p> <p>Asistencia del docente</p> <p>El docente asiste al estudiante para generar desarrollo sostenible y potencial del aprendizaje (Bailey & Flores, 2020).</p>

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 3: INSTRUMENTOS

INTRODUCCIÓN: Estimado (a) participante: Mi nombre es Kevin Antonio Mendoza Medina, estudiante de la Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad Cesar Vallejo. En la actualidad estoy realizando una investigación que tiene por objetivo “Determinar la relación entre el fortalecimiento del aprendizaje y las actividades de aprendizaje asistido por el profesor de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima 2021”. Por lo que le solicito su participación respondiendo a cada una de las proposiciones formuladas. Cabe mencionar que este cuestionario es ANÓNIMO. Por lo tanto, NO se divulgará sus datos personales. Desde ya agradecemos por su gentil participación. INSTRUCCIONES: Lea atentamente cada afirmación y marque con un aspa (X) la respuesta que se adecue a su realidad. Posteriormente, sírvase a completar el cuestionario, el mismo que le tomará aproximadamente 15 minutos.

Retroalimentación

Estimado estudiante, se le envía un cuestionario para evaluar la retroalimentación y el aprendizaje virtual que usted lleva durante su educación a distancia, por favor registrar su correo y leer detenidamente cada pregunta y marcar en la escala de 0 a 4 según corresponda su respuesta, donde:

- 0 = Nunca
- 1 = Casi Nunca
- 2 = A veces
- 3 = Casi siempre
- 4 = Siempre

kevin.mendoza2005@gmail.com [Cambiar de cuenta](#)

*Obligatorio

Correo *

Tu dirección de correo electrónico

Durante el desarrollo del curso virtual, el docente:

Consigna de forma oral o escrita los errores detectados en pruebas, trabajos y en actividades de aprendizaje.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Da a conocer en la clase virtual, los errores en que hemos incurrido en las evaluaciones de aprendizajes.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Presenta situaciones para que podamos distinguir entre aciertos y desaciertos

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Da a conocer previamente las pautas de corrección que usará para evaluar los trabajos prácticos.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Entrega por escrito las instrucciones necesarias para hacer trabajos.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Formula preguntas a la clase durante la presentación de las materias.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Utiliza recursos que apoyan la presentación de las materias.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Da tiempo suficiente para que podamos pensar las respuestas a las preguntas que formula.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Da oportunidades a los estudiantes para que participemos activamente en sus clases

Nunca 0 1 2 3 4 Siempre

Pide a los estudiantes que le presenten adelantos de sus trabajos a través de evidencias concretas.

Nunca 0 1 2 3 4 Siempre

Estimula en forma oral y/o escrita para lograr más y mejores aprendizajes.

Nunca 0 1 2 3 4 Siempre

Al inicio de la clase da a conocer los objetivos.

Nunca 0 1 2 3 4 Siempre

Se interesa por conocer a los estudiantes como personas.

Nunca 0 1 2 3 4 Siempre

Relaciona los objetivos de aprendizaje con situaciones de la vida diaria.

Nunca 0 1 2 3 4 Siempre

Valora los aportes de los estudiantes con palabras o frases alentadoras.

Nunca 0 1 2 3 4 Siempre

Mantiene un ambiente distendido (sin tensiones) durante la clase.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Usa durante la clase un lenguaje que favorece el aprendizaje.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Hace pequeñas síntesis durante la clase que nos ayudan a conseguir los propósitos de ella.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Genera situaciones que nos ayudan a reconocer fortalezas y debilidades en el aprendizaje.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Genera actividades de aprendizaje que permiten darnos cuenta y a tiempo, que el esfuerzo es el medio para lograr nuestros objetivos.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Califica trabajos y pruebas que reflejan lo que se ha enseñado.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Da tiempo suficiente para responder las preguntas de pruebas o test.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Da tiempo suficiente para realizar las actividades de aprendizaje sincrónicas y/o asincrónicas.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Retroalimentación

Estimado estudiante, se le envía un cuestionario para evaluar la retroalimentación y el aprendizaje virtual que usted lleva durante su educación a distancia, por favor registrar su correo y leer detenidamente cada pregunta y marcar en la escala de 0 a 4 según corresponda su respuesta, donde:

- 0 = Nunca
- 1 = Casi Nunca
- 2 = A veces
- 3 = Casi siempre
- 4 = Siempre

kevin.mendoza2005@gmail.com [Cambiar de cuenta](#)



*Obligatorio

Correo *

Tu dirección de correo electrónico

Esta pregunta es obligatoria

Durante el desarrollo del curso virtual, el docente:

Consigna de forma oral o escrita los errores detectados en pruebas, trabajos y en actividades de aprendizaje.

Nunca 0 1 2 3 4 Siempre

Da a conocer en la clase virtual, los errores en que hemos incurrido en las evaluaciones de aprendizajes.

Nunca 0 1 2 3 4 Siempre

Presenta situaciones para que podamos distinguir entre aciertos y desaciertos

Nunca 0 1 2 3 4 Siempre

Da a conocer previamente las pautas de corrección que usará para evaluar los trabajos prácticos.

Nunca 0 1 2 3 4 Siempre

Entrega por escrito las instrucciones necesarias para hacer trabajos.

Nunca 0 1 2 3 4 Siempre

Formula preguntas a la clase durante la presentación de las materias.

0 1 2 3 4
Nunca Siempre

Utiliza recursos que apoyan la presentación de las materias.

0 1 2 3 4
Nunca Siempre

Da tiempo suficiente para que podamos pensar las respuestas a las preguntas que formula.

0 1 2 3 4
Nunca Siempre

Da oportunidades a los estudiantes para que participemos activamente en sus clases

0 1 2 3 4
Nunca Siempre

Pide a los estudiantes que le presenten adelantos de sus trabajos a través de evidencias concretas.

0 1 2 3 4
Nunca Siempre

Estimula en forma oral y/o escrita para lograr más y mejores aprendizajes.

0 1 2 3 4
Nunca Siempre

Al inicio de la clase da a conocer los objetivos.

0 1 2 3 4
Nunca Siempre

Se interesa por conocer a los estudiantes como personas.

0 1 2 3 4
Nunca Siempre

Relaciona los objetivos de aprendizaje con situaciones de la vida diaria.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Valora los aportes de los estudiantes con palabras o frases alentadoras.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Mantiene un ambiente distendido (sin tensiones) durante la clase.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Usa durante la clase un lenguaje que favorece el aprendizaje.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Hace pequeñas síntesis durante la clase que nos ayudan a conseguir los propósitos de ella.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Genera situaciones que nos ayudan a reconocer fortalezas y debilidades en el aprendizaje.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Genera actividades de aprendizaje que permiten darnos cuenta y a tiempo, que el esfuerzo es el medio para lograr nuestros objetivos.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Califica trabajos y pruebas que reflejan lo que se ha enseñado.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Da tiempo suficiente para responder las preguntas de pruebas o test.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Da tiempo suficiente para realizar las actividades de aprendizaje sincrónicas y/o asincrónicas.

	0	1	2	3	4	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

[Siguiente](#)

[Borrar formulario](#)

ANEXO 4-A: VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia en el instrumento para medir las variables de estudio.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. VALQUI ZUTA, EUMÉNIDES

DNI: 33407285

Especialidad del validador: Magister en docencia universitaria. Título N° A636138, Doctor en Filosofía para la paz. Título N° 2018098603

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

30 de octubre del 2021

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



Firma del Experto Informante

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Toribio Alejo Lizbeth Giovanna

DNI: 10876512

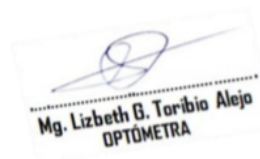
Especialidad del validador: Optómetra - Maestro en Investigación y Docencia Universitaria

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

30 de Octubre del 2021.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Contreras Moreno Giancarlo Roosevelt

DNI: 41717568

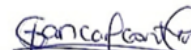
Especialidad del validador: Maestría de Ciencias de la Visión

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

27 de Octubre del 2021

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



Firma del Experto Informante

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

ANEXO 4-B: V DE AIKEN

Max	4
Min	1
K	3

$$V = \frac{\bar{x} - l}{k}$$

V = V de Aiken

\bar{X} = Promedio de calificación de jueces

k = Rango de calificaciones (Max-Min)

l = calificación más baja posible

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Con valores de V Aiken como $V = 0.70$ o más son adecuados (Charter, 2003).

		J1	J2	J3	Media	V Aiken	Interpretación de la V
ITEM 1	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 2	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 3	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	2	3.3333	0.78	Valido
ITEM 4	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 5	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 6	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 7	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 8	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	2	3.3333	0.78	Valido
ITEM 9	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido

	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 10	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	2	3.3333	0.78	Valido
ITEM 11	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 12	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 13	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 14	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 15	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	2	3.3333	0.78	Valido
ITEM 16	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 17	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 18	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 19	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.89	Valido
ITEM 20	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 21	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 22	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 23	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 24	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido

	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 25	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 26	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 27	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 28	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 29	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	2	3.3333	0.78	Valido
ITEM 30	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 31	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 32	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 33	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 34	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 35	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 36	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 37	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 38	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 39	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido

	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 40	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 41	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 42	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 43	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 44	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 45	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	2	3.3333	0.78	Valido
ITEM 46	<i>Relevancia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Pertinencia</i>	4	4	4	4	1.00	Valido
	<i>Claridad</i>	4	4	4	4	1.00	Valido

ANEXO 5: CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO RETROALIMENTACIÓN - APRENDIZAJE VIRTUAL

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válidos	10	100.0
	Excluidos ^a	0	.0
	Total	10	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.974	46

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	#	V1D111	V1D112	V1D113	V1D114	V1D115	V1D216	V1D217	V1D218	V1D219	V1D210	V1D3111	V1D3112	V1D3113	V1D3114	V1D3115	V1D3116	V1D3117	V1D3118	V1D4119	V1D4120	V1D4121
2	1	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	1	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2
3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3
4	3	2	1	1	2	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2
5	4	3	2	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4
6	5	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3
7	6	2	2	2	2	3	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2
8	7	1	1	1	1	1	2	2	0	3	0	2	2	0	2	1	1	3	2	2	1	1
9	8	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	3	1	3	2	3	2	2
10	9	3	2	2	2	3	3	3	2	3	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	10	2	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3

ANEXO 6: PERMISO PARA REALIZAR TESIS EN UNIVERSIDAD



Universidad Nacional
Federico Villarreal

Facultad de Tecnología Médica

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Unidad de Investigación, Innovación y Emprendimiento

El Agustino, 30 de noviembre del 2021.

OFICIO N° 081-2021- UIIE - FTM-UNFV.

Señor MBA

ORMERO TRINIDAD VARGAS

Jefe (e) Escuela de Posgrado

UCV FILIAL LIMA

CAMPUS LIMA NORTE

Asunto: Solicita apoyo para realizar Proyecto de Tesis en la FTM.

Referencia: Carta N° 1164-2021-UCV-VA-EPG, recibida el 10.11.2021

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y en relación al documento de la referencia, en el que usted solicita a la Facultad, se le autorice el desarrollo del Proyecto de Tesis, cuyo título es "RETROALIMENTACIÓN Y APRENDIZAJE VIRTUAL DE LOS ESTUDIANTES DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA, LIMA 2021", a cargo del **Lic. Kevin Antonio Mendoza Medina**, el mismo, que le conducirá a la obtención del Grado Académico de **Maestro en Docencia Universitaria**, en la **Universidad César Vallejo**, aplicando instrumentos de evaluación en los alumnos de nuestra Facultad de Tecnología Médica.

Adjunto al presente, le hago llegar copia del Dictamen emitido por el Comité de Ética, respaldado en Acta de la Unidad de Investigación, Innovación y Emprendimiento de la Facultad de Tecnología Médica, luego de la **evaluación y aprobación del Proyecto** remitido por el **Lic. Mendoza**.

Deseándole muchos éxitos al Tesista, en la aplicación de los instrumentos mencionados, y solicitándole tenga la amabilidad de hacernos llegar **copia de su Tesis Final** en donde figuren los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos, a nuestros alumnos, con la finalidad de evidenciar nuestras fortalezas y proponer un plan de mejora de encontrarse debilidades entre ellos.

Aprovecho la oportunidad para expresarle las muestras de mi consideración y estima personal.

Atentamente,



Dr. Carlos Enrique Paz Soldán Oblitas

Decano (e)

Facultad de Tecnología Médica



Dr. Meriam C. Castro Rojas
C.M.P. 44790 – R.N.E. 025344

Dr. Meriam Corina Castro Rojas

Jefa

Unidad de Investigación, Innovación y Emprendimiento

Adjunto: - ACTA N° 007-2021-UIIE-FTM-UNFV, con Dictamen emitido por el Comité de Ética de la UIIE-FTM.
MCCR/UIIE



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Unidad de Investigación, Innovación y Emprendimiento

COMITÉ DE ÉTICA

ACTA N° 006-2021-UIIE-FTM-UNFV

El **Comité de Ética** de la Unidad de Investigación, Innovación y Emprendimiento de la Facultad de Tecnología Médica (FTM), se reunió el 25 de noviembre del 2021 a las 16:00 horas, para evaluar el documento s/n, enviado por correo por el Instituto de Investigación de la FTM, el 23 de noviembre del 2021, del **Lic. Kevin Antonio Mendoza Medina**.

Habiéndose realizado el análisis por cada uno de los miembros, el Comité recomienda la evaluación por parte de los asesores sobre los conceptos de pandemia, así mismo el Comité evaluó el instrumento de evaluación, brindando así su conformidad.

N°	TÍTULO DEL PROYECTO DE TESIS	DICTAMEN
01	"RETROALIMENTACIÓN Y APRENDIZAJE VIRTUAL DE LOS ESTUDIANTES DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA, LIMA 2021"	APROBADO

Estando de conformidad con lo dictaminado, firman el Dictamen, en la ciudad de Lima a los 25 días del mes de noviembre del 2021, así como la Unidad de Investigación, Innovación y Emprendimiento firma estando de acuerdo con lo concluido.

Mg. Gina Julia Estéla Silva Luque

Dra. Efigenia Seminario Atoche

Mg. Flor de María Zuzunaga Infantes

Mg. Zoila Santos Chero Pisfil

Dra. Miriam Corina Castro Rojas

Jefa

Unidad de Investigación, Innovación y Emprendimiento

ANEXO 7: INTERPRETACIÓN DEL COEFICIENTE DE RIO SPEARMAN

Valor de <i>rho</i>	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.9 a -0.99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a -0.89	Correlación negativa alta
-0.4 a -0.69	Correlación negativa moderada
-0.2 a -0.39	Correlación negativa baja
-0.01 a -0.19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Fuente: Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica