



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA**

**Los Pilares del Flipped Classroom y satisfacción de
estudiantes del curso virtual de una universidad de Lima, 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Docencia Universitaria**

AUTORA:

Quispe Gutierrez, Margot (ORCID: 0000-0002-0948-5492)

ASESORA:

Dra. Narvaez Aranibar, Teresa (ORCID: 0000-0002-4906-895X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

LIMA — PERÚ

2021

A mi familia por el apoyo incondicional que siempre me han brindado en mi formación personal y profesional.

A Eddy por su apoyo y comprensión en mi camino de superación.

A Mis Docentes de la Maestría en Docencia Universitaria, por los conocimientos impartidos, en este proceso de formación.

Margot

Agradecimiento

Con eterna gratitud a nuestro Creador por permitirme concluir esta etapa de mi formación profesional.

A mis seres queridos por el acompañamiento que día a día me brindan.

A la universidad por las facilidades brindadas en esta etapa de mi formación académica.

Indice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de Tablas	v
Índice de Figuras	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.	6
III. METODOLOGÍA	24
3.1. Tipo y diseño de investigación	24
3.2. Variables y operacionalización	25
3.3. Población, muestra y muestreo	25
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26
3.5. Procedimiento	28
3.6. Métodos de Análisis de Datos	28
3.7. Aspectos Éticos	28
IV. RESULTADOS	30
4.1. Descripción de resultados	30
4.2. Analisis inferencial	39
4.3. Contrastacion de hipotesis	39
V. DISCUSIÓN	50
VI. CONCLUSIÓN	57
VII. RECOMENDACIONES	59
REFERENCIAS	60
ANEXOS	

Índice de tabla

Tabla 1	Resultado de los Pilares del Flipped Classroom de los estudiantes.	30
Tabla 2	Resultado de la variable satisfacción de los estudiantes de las clases virtuales.	31
Tabla 3	Resultado de la dimensión satisfacción en si de los estudiantes de las clases virtuales.	32
Tabla 4	Resultado de la dimensión percepción de los estudiantes de las clases virtuales.	33
Tabla 5	Resultado de la dimensión acceso y motivación de los estudiantes de las clases virtuales.	34
Tabla 6	Resultado de la dimensión socialización online en los estudiantes de las clases virtuales.	35
Tabla 7	Resultado de la dimensión intercambio de información en los estudiantes de las clases virtuales.	36
Tabla 8	Resultado de la dimensión construcción de conocimiento en los estudiantes de las clases virtuales.	37
Tabla 9	Resultado de la dimensión desarrollo en los estudiantes de las clases virtuales.	38

Índice de figuras

Figura 1 Pilares de la estrategia Flipped classroom.	17
Figura 2 Elementos de la satisfacción estudiantil de los cursos online.	23
Figura 3 Resultado de los Pilares del Flipped Classroom de los estudiantes .	30
Figura 4 Resultado de la variable satisfacción de los estudiantes de las clases virtuales.	31
Figura 5 Resultado de la dimensión satisfacción en si de los estudiantes de las clases virtuales.	32
Figura 6 Resultado de la dimensión percepción de los estudiantes de las clases virtuales.	33
Figura 7 Resultado de la dimensión acceso y motivación de los estudiantes de las clases virtuales.	34
Figura 8 Resultado de la dimensión socialización online en los estudiantes de las clases virtuales.	35
Figura 9 Resultado de la dimensión intercambio de información en los estudiantes de las clases virtuales	36
Figura 10 Resultado de la dimensión construcción de conocimiento en los estudiantes de las clases virtuales.	37
Figura 11 Resultado de la dimensión desarrollo en los estudiantes de las clases virtuales.	38

RESUMEN

La investigación titulada los Pilares de Flipped Classroom y satisfacción de estudiantes del curso virtual de una universidad de Lima, 2021, tiene como propósito determinar la relación entre los pilares del Flipped classroom y la satisfacción de los estudiantes de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021, para ello se formuló la hipótesis Existe relación entre los pilares del Flipped classroom y la satisfacción de las clases virtuales de los estudiantes de Terapia física y Rehabilitación.

Corresponde a la investigación básica, diseño correlacional transversal, se trabajó con 45 estudiantes, los instrumentos se aplicaron a ambas variables, el procesamiento de datos se realizó aplicando las estadísticas respectivas. Se llegó a la conclusión que Existe relación directa entre los pilares Flipped classroom y la satisfacción de los estudiantes de Terapia física y Rehabilitación. Donde el 73,3% consideran muy buena el contenido intencional del Flipped Classroom y el 57,8% consideran estar muy satisfechos con las clases virtuales, Además $\rho = 0,585$ y $0,009 < 0,05$ corroboran la influencia. Por lo tanto, la aplicación de los pilares del Flipped Classroom ha generado aprendizajes en los estudiantes de la carrera de Terapia física y Rehabilitación en una universidad de Lima.

Palabras clave: Pilares del Flipped classroom, satisfacción, clases virtuales

ABSTRACT

The Investigation intitled the Pillars Flipped Classroom and satisfaction on students of the virtual course of a university in Lima, 2021, Its purpose is to determine the relationship between the pillars of the Flipped classroom and the satisfaction of Physical Therapy and Rehabilitation students at a university in Lima, 2021, For this, the hypothesis was formulated. There is a relationship between the pillars of the Flipped classroom and the satisfaction of the virtual classes of Physical Therapy and Rehabilitation students.

It corresponds to the basic research, cross-sectional correlational design, it was worked with 45 students, the instruments were applied to both variables, the data processing was carried out by applying the respective statistics. It was concluded that there is a direct relationship between the Flipped classroom pillars and the satisfaction of Physical Therapy and Rehabilitation students. Where they consider the 73.3 % very good the Flipped Classroom's intentional contents and the 57.8 % consider themselves to be very pleased with the virtual classes, Besides rho 0.585 and 0.009 0.05 corroborate influence, Therefore the application software of the intentional contents of the Flipped Classroom has generated learnings in students of the physical therapy and Rehabilitation career on one University the Lima.

Key words: The Flipped's pillars classroom, satisfaction, virtual classes

I. INTRODUCCIÓN

El Portal oficial de la Organización Panamericana de Salud (OPS, 2020) refería que, en marzo del año 2020, el presidente de la República del Perú, restringía las actividades públicas que incluían una concentración de más de 300 personas, así como se suspendían las clases, tanto en los colegios, como en los institutos y universidades. Esta suspensión se dio en el margen de la pandemia generada por el virus SARS-CoV2 o también denominado coronavirus. Según la misma OPS, esta se transmite por vía respiratoria de una persona contagiada a otra a través de pequeñas gotas de la nariz y/o de la boca, lo cual lo hace profundamente contagioso, razón por la cual se generó la pandemia.

El Portal oficial del gobierno peruano (2021) ha mantenido la suspensión de actividades presenciales en la educación superior y todavía sin fecha probable de retorno a ellas, debido a que el 4 de febrero de este año, se confirmó la presencia de las variantes del virus: inglesa y brasilera. Esta característica mutable del virus conlleva a cambios en los diferentes sectores de la sociedad: economía, salud, social, político y educativo. En el aspecto educativo, en la universidad, los cambios más profundos se dieron en la misma institución, los docentes y los estudiantes.

Para el caso de la misma institución se realizó la implementación, monitoreo y adecuación de la gestión para el desarrollo de las clases, tanto a nivel administrativo y pedagógico. En lo que respecta a los docentes, la implementación de estrategias, métodos y técnicas, sumado a los recursos para el desarrollo de las clases y evaluación, favoreciendo su propio desempeño; y, para el caso de los estudiantes, no solamente fue la adecuación a la tecnología, sino una mayor autonomía y responsabilidad.

Creemos que la sinergia bien llevada, de los aspectos mencionados impulsó una mejor manera el proceso de enseñanza-aprendizaje, con la consecuente satisfacción de los estudiantes en sus diferentes cursos. Esto último, es aquello que nos interesa conocer y cómo se relaciona con los pilares

de la estrategia flipped classroom o aula invertida, en los estudiantes de una universidad en Lima.

Este escenario de cambios profundos generados por la pandemia en el campo educativo, nos invitan a reflexionar sobre ¿Cuál es la relación entre los pilares de Flipped Classroom y la satisfacción de estudiantes del curso virtual de la Carrera de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021? siendo este nuestro problema general. Asimismo, genera los siguientes problemas específicos: ¿Cuál es la relación entre los pilares del Flipped Classroom y la satisfacción en sí de estudiantes del curso virtual?, ¿Cuál es la relación entre los pilares de Flipped Classroom y las percepciones del aprendizaje de estudiantes del curso virtual?; ¿Cuál es la relación entre los pilares de Flipped Classroom y acceso y motivación de estudiantes del curso virtual?

Además, ¿Cuál es la relación entre los pilares de Flipped Classroom y la socialización online de estudiantes del curso virtual?, ¿Cuál es la relación entre los pilares de Flipped Classroom y el Intercambio de información de estudiantes del curso virtual?, ¿Cuál es la relación entre los pilares de Flipped Classroom y la construcción del conocimiento de estudiantes del curso virtual?, y ¿Cuál es la relación entre los pilares de Flipped Classroom influye en el Desarrollo de estudiantes del curso virtual?

Por otro lado, este escenario de clases virtuales, de educación remota, ha generado en los docentes un mayor compromiso y conocimiento de las plataformas, recursos tecnológicos y estrategias pedagógicas para el desarrollo de sus clases. Este cambio profundo en su práctica docente lo has llevado a implementar, como en nuestra muestra de estudio, el aula invertida en sus clases. Por lo que, la investigación posee como finalidad conocer de qué manera los pilares del Flipped classroom (FC) se relacionan con la satisfacción de los estudiantes, que son los usuarios finales de la misma.

Precisamos que, la estrategia del FC es empleada en los diversos niveles educativos y ha tenido como finalidad fomentar la formulación del pensamiento

crítico en los estudiantes. Este último se realiza cuando ellos, poseen la oportunidad de tener un primer contacto con el material de la clase, poder elaborar las actividades en equipo, y cuestionar su misma formación personal y profesional, aportando a partir de la discusión en equipo y con su docente. Esta estrategia ha sido utilizada antes del inicio de la pandemia, siendo bastante efectiva.

Afirmamos que, se *justifica teóricamente*, porque si bien existen investigaciones previas sobre el uso del FC, se hace necesario profundizar en el conocimiento de los mismos pilares para conocer los alcances de la estrategia, con la particularidad de un escenario que no permite la presencialidad de los estudiantes. Recordemos que el FC, en un primer momento, posee momentos de trabajo en casa (momento asincrónico) y otro momento de manera presencial con todos los estudiantes (momento sincrónico). Creemos que, los resultados del estudio permiten conocer como se manifiesta dicha estrategia de manera virtual en su totalidad.

Asimismo, el trabajo de investigación posee una *justificación práctica* debido a que los resultados de la misma podrían ser considerados para la realidad inmediata, por la probabilidad que la virtualidad de las clases continúe, al menos por este año y el próximo, debido a los cambios que experimenta el virus, que dio inicio a la pandemia. En consecuencia, conocer la satisfacción de los estudiantes con relación a los FC permitirá conocer los aspectos fuertes y significativos de dicha relación, así como describir los aspectos débiles, que merecerán una corrección y un mejor manejo de este. Creemos que, conociendo ello, se puede mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Desde el punto de vista de la *justificación metodológica* desarrollaremos dos instrumentos, uno para medir los pilares del FC y adaptaremos otro, para medir la satisfacción del estudiante en un curso virtual, que nos permitirán mejorar el conocimiento de la misma y como se expresa. Creemos que este instrumento puede emplearse en diversos escenarios: colegios, institutos y

universidades; así como en las modalidades de educación presencial y educación remota.

La investigación ha planteado como objetivo general: Determinar la relación entre los pilares de Flipped Classroom y la satisfacción de estudiantes del curso virtual de la carrera de Terapia Física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021. Adicionalmente, hemos planteado como objetivos específicos: Establecer la relación entre los pilares de Flipped Classroom y la satisfacción en sí de estudiantes del curso virtual.

Además de los siguientes objetivos específicos: Establecer la relación entre los pilares de Flipped Classroom y percepciones del aprendizaje de estudiantes del curso virtual; Establecer la relación entre de los pilares de Flipped Classroom en acceso y motivación de estudiantes del curso virtual; Establecer la relación entre los pilares de Flipped Classroom y la socialización online de estudiantes del curso virtual.

Adicionalmente, Establecer la relación entre los pilares de Flipped Classroom y el intercambio de información de estudiantes del curso virtual; Establecer la relación entre los pilares de Flipped Classroom y la construcción del conocimiento de estudiantes del curso virtual y Establecer la relación entre los pilares de Flipped Classroom y el desarrollo de estudiantes del curso virtual.

La investigación ha planteado como hipótesis general que, Existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la satisfacción de estudiantes del curso virtual de la carrera de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.

Asimismo, se desagrega en hipótesis específicas: Existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la satisfacción en sí de estudiantes del curso virtual; Existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y percepciones del aprendizaje de estudiantes del curso virtual; Existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y acceso y motivación de estudiantes del curso virtual.

Además, Existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la socialización online de estudiantes del curso virtual; Existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y el Intercambio de información de estudiantes del curso virtual, Existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la construcción del conocimiento de estudiantes del curso virtual; y Existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y el Desarrollo de estudiantes del curso virtual.

Por último, precisamos que el trabajo de investigación está enmarcado en la maestría en educación en docencia universitaria, en la línea de investigación general: *educación y calidad educativa*. Inferimos ello, ello debido a que, el conocimiento de la relación de los pilares de Flipped classroom está estrechamente relacionada con la satisfacción de los estudiantes por el servicio prestado por los docentes y, por lo tanto, asociado a la calidad educativa. Además, la consideramos en la línea de investigación específica denominada *innovaciones pedagógicas*, debido a que generalmente, estaba enfocada para un escenario presencial o semipresencial y ahora en uno virtual.

II. MARCO TEÓRICO

La pandemia ocasionada desde el año pasado por el coronavirus ha generado cambios en los diferentes sectores de la sociedad, partiendo del hecho que dicho virus se contagia por el aire y considerando, como medida preventiva evitar las aglomeraciones entre las personas. En el caso de la educación, y de manera particular las clases en la universidad que se realizaban en un escenario presencial cambiaron a uno de educación remota, conllevando a la implementación de aulas virtuales y estrategias pedagógicas pertinentes para ello, como el aula invertida o por su nombre en inglés, Flipped Classroom.

Dicha estrategia nos permitirá conocer, revisar y ampliar el conocimiento relacionado a la estrategia FC, desde como se ha conceptualizado, cuáles son sus fundamentos o pilares, los principales estudiosos del tema, su relación con las teorías pedagógicas contemporáneas y con el desarrollo de ella misma. Asimismo, indagar sobre las características o elementos que comprenden la satisfacción de los estudiantes en los cursos virtuales con la finalidad de comprenderlos con los próximos estudios. Ambos aspectos con la finalidad de mejorar la práctica educativa en los estudiantes universitarios.

Es necesario mencionar que, la estrategia Flipped Classroom estaba concebida para un escenario presencial o semipresencial, desde sus inicios y que este escenario de virtualidad nos invita a pensar en su aplicación. Precisamos que según la Flipped Learning Network (2014) la estrategia se sostiene en los pilares: ambiente flexible, cultura del aprendizaje, contenido intencional y educador profesional, que permitirá conocer mejor dicha estrategia. Asimismo, nos permite reflexionar en los aprendizajes que están logrando los estudiantes y cuan satisfechos se encuentran con el mismo y la aplicación de la estrategia. Para ello, en un primer momento se realizará un estudio de los antecedentes de investigaciones que contemplan dichas variables.

A nivel del Perú, existen investigaciones sobre el Flipped classroom (FC) que indican que su uso favorece el aprendizaje, como en Lima, la de Castañeda (2021) quien demostró la existencia de un efecto significativo en el aprendizaje

de la física. Este se expresó en el desarrollo de la interpretación, representación y desarrollo del análisis para el aprendizaje de dicha materia. En Lima, Chicasaca (2019) refirió que el modelo didáctico del FC, influye de manera positiva en el rendimiento académico de los estudiantes, así como aporta una mejora en la utilización de los medios didácticos, los recursos tecnológicos, el dominio pedagógico y las habilidades discentes.

En el plano del desarrollo de las competencias, en Lima, Benites (2018), conceptualizó al FC como una estrategia que favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje con énfasis en las competencias transversales de los estudiantes universitarios. Con relación a las competencias transversales, las que desarrolló son: las *competencias instrumentales* como la organización y planificación del tiempo; además, las *competencias interpersonales*, debido a que fomenta el trabajo en equipo y la interacción entre estudiantes; y finalmente, las *competencias sistemáticas* donde los alumnos realizaron procedimientos para resolver y analizar circuitos, tanto eléctricos como electrónicos.

El FC, concebido como estrategia didáctica y que según una investigación realizada por Valverde (2020), en la ciudad de Trujillo, denotó que el aprendizaje de los estudiantes puede visualizarse en la repetición de contenidos, en la flexibilidad educativa, en el trabajo colaborativo y en la interacción social. La interacción generada por el trabajo colaborativo entre los partes, el equipo de trabajo y la relación del docente con los estudiantes, crea un entorno de clase mucho más dinámico y de mayor fluidez en la transformación de la información y conocimiento.

En lo que respecta a la enseñanza del idioma inglés y el empleo del FC, la investigación de Luna y Barón (2018) relaciona el Impacto del FC en la producción oral de los estudiantes de inglés, refiriendo que este tuvo un impacto positivo en las habilidades orales de los estudiantes, expresado en una mejor disposición y planificación de las clases, un aumento de la motivación y el trabajo en equipo. El trabajo en equipo aunado al trabajo en equipos y a una evaluación constante es uno de los aspectos que Martínez (2019), en un trabajo de investigación realizado en Lima, refirió cuando relacionaba la variable FC con el

aprendizaje de la competencia gramatical del idioma inglés en estudiantes universitarios a través del uso de videos, multimedios y la aplicación de dispositivos móviles, el empleo de videos que posean las características de ser interactivos, es decir las TIC.

Con relación al nivel de satisfacción producto de la aplicación de dicha metodología, una investigación desarrollo en la ciudad de Arequipa por Monjaras (2019) refirió que se encontró un alto nivel de satisfacción de los estudiantes por el uso de la metodología, expresado en la motivación de ellos, entre ellos, entre ellos con sus docentes; así como también, un aumento de la responsabilidad y una mayor autonomía en el aprendizaje. Asimismo, una de las dificultades fue el acceso a la tecnología, la elaboración del material, que debería ser un poco más apropiado a las características de los estudiantes y de la misma institución. Adicionalmente, los mismos docentes refirieron que la metodología es bastante buena, aunque precisan que es necesario profundizar sobre ella.

Las tecnologías de información y comunicación (TIC) como componente del FC, contribuye al aprendizaje a través de la visualización de videos, que poseen como finalidad, compartir, motivar y favorecer el aprendizaje de conocimientos previos a la sesión, según una investigación realizada en Lima, por Benites (2018). Creemos que la selección de videos que los estudiantes deben de visualizar de manera previa al día de la sesión es significativa porque permite conocer los objetivos de la sesión, un conocimiento del tema y de las actividades que pueden formularse. Además de poseer una serie de cuestionamientos propios del tema, que serán vertidos por cada uno de los estudiantes, con la finalidad de aclarar dudas y/o absolver comentarios.

En lo que respecta a la gestión del aula invertida, en una investigación realizada en la ciudad de Trujillo por Arteaga (2019) realizó una investigación que relacionaba ello con el aprendizaje de la lógica de programación en estudiantes de instituto, teniendo como resultado que influye significativamente en el análisis del problema, en el diseño y programación de algoritmos, programación y flexibilidad; lógica de programación y flexibilidad de la gestión del aula invertida; lógica de programación y el modelo de aprendizaje centrada

en el estudiante.

A nivel internacional, en España, C. Sánchez (2017) refiere que la metodología FC se concreta en una enseñanza más activa, participativa y colaborativa y en la cual existe un alto nivel de satisfacción de docentes y estudiantes por el empleo de ella. Con relación a los estudiantes, uno de los aspectos que potencializa el FC, es el aprendizaje responsable en el que se asumen compromisos previos a la sesión de clase y el trabajo colaborativo, entre los mismos estudiantes; el alto grado de satisfacción que se manifiesta en el entendimiento de la asignatura pues se observa como un mejor método, recomendable para otras asignaturas y que además permite la interacción con otros docentes. También se precisa la utilización de videos, lecturas previas y cuestionarios con la finalidad de reforzar los conocimientos.

Con relación al proceso de implementación del FC, en Colombia, Garay y Torregrosa (2016) incluyen elementos significativos como las *visiones del lenguaje* donde el estudiante puede construir de acuerdo a los factores externos e internos su propio aprendizaje; el proceso de aprendizaje que se concretiza a través de la comprensión de enunciados y significados, así como la interpretación con la finalidad de mejorar sus actividades.

Con relación a las investigaciones anteriores, precisamos que algunos autores refieren que el FC es un modelo didáctico, estrategia o método enfatizan es que es bastante efectivo para lograr el aprendizaje significativo. Refieren la trascendencia del uso de las TIC para planificar, organizar, acceder, compartir y crear el material necesario para el aprendizaje de los estudiantes. Asimismo, un aspecto que se hace necesario mencionar es la necesidad de entenderlo, tanto de parte de los estudiantes como de los profesores, a lo cual nosotros agregamos, una óptima gestión de la implementación del FC a partir de su conocimiento, de la experiencia de los docentes y estudiantes sobre el mismo.

Por otro lado, existen estudios sobre la variable *satisfacción de los estudiantes o satisfacción estudiantil*, como por ejemplo aquella que se relaciona con los aspectos de enseñanza, investigación y logística en una universidad del

centro del Perú, realizada por Córdor y Gálvez (2020). Ellos refieren que existía una mayor satisfacción de parte de los estudiantes de primer año y una menor insatisfacción en los estudiantes de ciclos más avanzados. Asimismo, se encontró una mayor insatisfacción por los estudiantes varones con relación a la enseñanza que recibían.

Otra investigación realizada en Perú, por Astete (2018) refiere la relación entre la reputación y la satisfacción estudiantil de una universidad privada en Cusco, que tuvo como resultado que óptima calidad del servicio incrementaría el buen nombre de dicha institución. Dentro de los aspectos que fueron estudiados fueron la calidad del servicio docente y administrativo, y como se relacionan con la satisfacción de los estudiantes, obteniéndose una relación del 57.4%.

Un componente significativo para la práctica educativa se cierne en establecer la relación del accionar del docente en aula, sea esta virtual o presencial y la satisfacción que poseen los estudiantes. Sobre ello existe una investigación realizada en Perú por Paredes (2018) que tenía como objetivo conocer la relación del desempeño de los docentes con la satisfacción de los estudiantes en una universidad de Cajamarca, tuvo como resultado un efecto directo y significativo. El efecto del desempeño docente comprendió las acciones educativas y los resultados de la labor educativa.

A nivel internacional, en una investigación desarrollada en Ecuador por Suasti (2018) refirió una estrecha relación entre la satisfacción de los estudiantes con las clases virtuales en una universidad del Ecuador, donde se pudo apreciar que ellos estaban parcialmente de acuerdo con el empleo de las aulas virtuales para el fortalecimiento del aprendizaje. Mientras, que con relación a la satisfacción por el uso de las aulas virtuales se encontraron algunas dificultades como la saturación en determinadas horas y donde de manera adicional (casi el 50%), se mencionaba que el personal de las bibliotecas y laboratorios debería de concentrarse más en la orientación e información de cómo emplear los mismos. Es necesario mencionar que existen elementos que podrían influir en la satisfacción del uso de las aulas virtuales, uno de ellos, se expresa en las dificultades de conectividad y la saturación misma, que pueden influir en dicha

percepción.

Estas investigaciones poseen como propósito establecer la relación de la satisfacción de los estudiantes con la calidad del servicio educativo, con las clases virtuales y con el desempeño docente son apropiadas y significativas para nuestro trabajo de investigación. Creemos que ello, nos permitirá conocer el comportamiento de la variable, así como las dimensiones e indicadores considerados para la misma.

En la actualidad, cuando se refiere a la existencia del aula invertida o flipped classroom, por su nombre en inglés se hace relación a un modelo pedagógico que posee las características de emplear el uso de la tecnología como un recurso indispensable para el desarrollo de las clases y con la finalidad de optimizar el aprendizaje. Dicho modelo se fue gestando durante veinte años aproximadamente a través de un conjunto de experiencias educativas de parte de diferentes educadores.

Uno de dichos educadores fue Mazur (2009), profesor universitario, que veía como los estudiantes no comprendían los aspectos conceptuales de su curso, pues aparentemente existía una dificultad en la conexión del conocimiento de los estudiantes con lo que se desarrollaba en clase. Esto motivo a que luego, los estudiantes debían de seleccionar y leer el material con anticipación para la clase, mientras que él, formulaba las preguntas. Creemos que estas primeras experiencias, son aquellas que fueron cuestionando la forma como se realizaba la enseñanza.

Findlay-Thompson y Mombourquette (2014) afirman que, en el año 2008, Bergmann y Sams, compraron un software para grabar sus sesiones de clase, con la finalidad que los estudiantes que faltaban tengan la posibilidad de visualizar la clase. La iniciativa de ellos, favorecería la generación de un aprendizaje más activo de parte de los estudiantes, además de cubrir las necesidades de los estudiantes que no asistieron. Bergmann y Sams (2012, citado en Ozdamli y Asiksoy, 2016) refirieron que el aula invertida hacía énfasis en la lectura de los videos el día anterior y poder traer dicha información y

conocimiento a clase con la finalidad, que las actividades presenciales se centren en las actividades y preguntas de los estudiantes.

Sobre ello, la experiencia de Lage et al. (2000) que elaboraron una selección de conferencias grabadas en video, materiales de lectura y diapositivas para ser usadas por los estudiantes en sus casas. Además, la experiencia de Tucker (2012) consideró el empleo de videos fuera del horario de clases, con indicaciones para su uso. Precisamos que, el empleo de los videos es bastante pertinentes para el conocimiento del tema que se planifica, son necesarias las preguntas que se plantean para el estudiante, que pueden orientarse a buscar divergencias, cuestionamientos, incitar al debate, entre otras.

Estos elementos del FC apuntan a señalar como una estrategia que favorece la comprensión y autonomía de los estudiantes Baker (2000, citado en M. Sánchez, 2017), que son reincidentes, en ser una de las ventajas de dicha estrategia de aprendizaje. Este escenario, conlleva a pensar en la existencia del *blended learning* o por su traducción al español: aprendizaje combinado, que hace relación a la unión de lo presencial con lo virtual, incorporando para elementos de tecnología (Valiathan, 2002, citado en Monjaras, 2019).

En el trayecto de la presente investigación hemos visto, que algunos autores conceptualizan al FC como un método, modelo pedagógico, estrategia o metodología de aprendizaje. Con relación a ello, referimos que este posee rasgos que nos permiten inferir que es una estrategia, debido a que se orientan a un propósito y que devienen de un plan de acción previo a la relación de la clase (Tobón, 2010). Observándose en el FC, es un conjunto de elementos como métodos, medios y técnicas para la realización de la clase que justamente son los que componen una estrategia (González y Zepeda, 2016). Considerando ello, es que emplearemos la palabra estrategia para referirnos al FC, durante el presente trabajo de investigación.

Creemos necesario que el FC, aula invertida, clase invertida o clase inversa, surge en un contexto donde es necesario optimizar la enseñanza con el uso de los recursos tecnológicos y donde además se prioricen los aspectos de

participación y de las necesidades de los estudiantes. En este escenario, la inversión está en que la instrucción se realiza fuera de clase y que las tareas se realizan en el aula (Alsowat, 2016; Bergmann y Sams, 2011; Chuang et al., 2018; Du et al., 2018; López et al., 2019). Asimismo, Quiroga (2016, citado en Ledo et al., 2016) precisa que, la instrucción directa que se realizaba en clase ahora se realiza de manera personal y que el trabajo que se hacía en casa, se realiza ahora de manera colectiva y en el tiempo de la clase.

Estos aspectos nos permiten observar que existe una mayor participación de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje y en la manipulación de los materiales. En ese mismo sentido, (Bergman y Sams, 2012, citado en Kurt, 2017, p. 211) precisan que el FC emplea videos, lecturas y práctica para que puedan ser desarrolladas por los estudiantes en sus casas y luego, ya en clase, se puedan solucionar en grupos. Sobre ello, Butt (2014) refiere que la participación de los estudiantes requiere un involucramiento más directo en el manejo del material, la colaboración con otros estudiantes. Una reflexión que realiza el autor es que tal vez los materiales o el programa de estudio no sean tan diferentes al aula tradicional, pero es la forma como se realiza, lo que hace la diferencia.

Hace referencia que para el empleo del FC se deben de emplear las clases grabadas, estilo videoconferencia, y que durante la clase se debe de favorecer el aprendizaje activo de los estudiantes (Chuang et al., 2018; Dusenbury y Olson, 2019; Santiago, 2014). Coincidiendo de esta manera con Du et al. (2018) cuando refieren la existencia de videos en línea para actividades extracurriculares, pudiendo ser compartidas a través de diversas plataformas o formatos como el podcast u otro formato de audio.

Estos tres aspectos: *la entrega de videos y/o lecturas; las actividades que se desarrollen en clase y el aprendizaje activo*, son aspectos necesarios para el desarrollo del FC. *Con relación a los videos*, Gaughan (2014) precisa que la significancia de los mismos, no solo se encuentra en la visualización sino en la incorporación de preguntas o comentarios que oriente cómo comprender la información proporcionada.

Adicionalmente, Alsowat (2016) refiere que dentro de los recursos que se pueden emplear se pueden contemplar visitas de sitios web relacionados con la temática del curso, audios, otras lecturas, entre otras. Asimismo, Karabulut-Ilgu et al. (2018) refieren que para la implementación del FC se deben de realizar mejoras educativas en lo que respecta a los espacios, recursos tecnológicos y una mejor relación entre los estudiantes y docente. Creemos para ello, se deben de considerar aspectos de gestión, coordinación y capacitación para los docentes, con la finalidad de optimizar su práctica docente.

Si bien, la tecnología es un elemento necesario para el desarrollo del aula invertida, es necesario reflexionar sobre el uso de las mismas, donde hay ausencias o dificultades en y para el mismo (Froehlich, 2018). Dichos aspectos deben ser evaluados con la finalidad de ver medidas alternas para la compartición de materiales, así como capacitaciones para docentes y estudiantes y la existencia de comisiones de soporte tecnológico y pedagógico, con la finalidad de proporcionar un acompañamiento constante.

Con relación a las *actividades* estas deben de ser mayormente centradas en los estudiantes (Zainuddin et al., 2019); además, deben de poseer las características de ser diversas, desde discusiones, proyectos o resolución de problemas (Cassidy, 2018). La diversidad de la actividad planteada por el docente, deben ser basadas en el grado de los estudiantes, saberes previos, contextos, intereses entre otros, con la finalidad que puedan sentirse motivados.

Creemos que la interacción generada en el desarrollo de las actividades, un *aprendizaje activo*, trae como consecuencia un mejor trabajo en equipo y en pareja. Sobre ello, Alsowat (2016) refiere la necesidad de un ambiente interactivo dentro del aula, que cree condiciones para la interacción; esto último, conllevaría a la ejecución de un conjunto de habilidades y destrezas de los docentes (Shimamoto, 2012).

Con relación a ello, es posible inferir la existencia de dos condiciones para el desarrollo de la clase que, en palabras de Dusenbury y Olson (2019) están

relacionada a la lectura de los materiales y al aprendizaje activo. Adicionalmente, a ellas, Jovanović et al. (2017) refieren la existencia de una mayor autonomía de parte de los estudiantes y propiedad del aprendizaje. Es posible colegir que existen una serie de características que son necesarias para el desarrollo de la clase, así como otras que son producto de la misma, siendo ello una ventaja para el mismo proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ozdamli y Asiksoy (2016) refieren la existencia de *tres modelos de Flipped Classroom*: el *tradicional*, el *parcial* y el *holístico*. Con relación al *modelo tradicional*, concebido por Bergmann y Sams en el 2012, refieren que los estudiantes revisan los videos o materiales con anterioridad a la sesión de clase referida, con la intención de que puedan formular preguntas breves en clase que luego serán respondidas por el docente. Este aspecto es sumamente significativo para que los estudiantes puedan acceder a la información que le será útil para el entendimiento de los temas a desarrollar en clase, como algo más que los saberes previos.

Este entendimiento previo del tema dota a los estudiantes de elementos de discusión, inquietudes y de cuestionamientos para las clases, haciendo que sea más dinámica, interactiva y efectiva pues favorece un procesamiento de información y conocimiento anticipado. Además, la interacción entre pares ya sea como clase o entre sus propios equipos de trabajo, favorece el trabajo colaborativo entre ellos. Por otro lado, el *modelo parcial* del FC mencionado por Jones citado en Springen (2013) hace mayor énfasis a la revisión de videos antes de la clase, obviando los demás elementos que son mencionados en la aplicación del método tradicional y considerándose solamente como la aplicación del mismo, aunque de manera parcial.

Para el *modelo holístico* del FC, Chen et al. (2014) incorporan las estructuras denominadas: *actividades progresivas*, *experiencias atractivas* y *diversas plataformas*. Con relación a *las actividades progresivas*, refiere que la educación superior difiere de la educación básica regular, porque esta generalmente se desarrolla en ambientes físicos mientras que, en la educación universitaria, esta se desarrolla en una gran variedad y además de ello, es

ubicuo. Dichas actividades deben de ser variadas y con mayor o menor grado de dificultad considerando el grupo de clase. Esta incorporación gradual de las actividades posee como objetivo que los estudiantes puedan adecuarse rápidamente y empoderarse de las mismas.

Con relación a las *experiencias atractivas*, se considera que las actividades planteadas por el educador especialista deben ser centradas no solo en las necesidades de los estudiantes sino también en los aspectos relacionados con los estudiantes Chen et al. (2014). Se hace necesario precisar que, en el espacio virtual, la existencia de una distancia entre el momento que el estudiante visualiza el video, y el momento de la clase con el docente se relaciona directamente con el diálogo que se generará en clase. Se suele caracterizar a este espacio como necesario para el aprendizaje autónomo del estudiante, confiando plenamente en ello, aunque sigue siendo un espacio donde no hay una interacción directa con el docente, pudiéndose observar como una aparente dificultad.

Sobre ello, Moore y Kearsley (1996) refieren que para disminuir dicha situación los especialistas en educación puedan mejorar y aumentar el diálogo entre los docentes y estudiantes con fines de una mejor interacción, pudiéndose mejorar con la existencia de un mejor diálogo, una mejor estructura y una óptima autonomía de parte del estudiante, coincidiendo con este último con lo mencionado por (Abeysekera y Dawson, 2015). Creemos que es posible una mejora de las características de dicho espacio generado a través de una mayor comunicación del docente, como preguntas que pueden resolverse en el momento y de una relación de preguntas y/o dudas frecuentes para que pueda absolverlas.

El último elemento, mencionado por Chen et al. (2014) hace relación a un conjunto de *plataformas de aprendizaje diversos* y de los cuales se debe de considerar su efectividad. Esta efectividad de las plataformas se puede manifestar en una flexibilidad del manejo, en el empleo de menos recursos de la computadora para que se pueda ejecutar, una interfase dinámica, así como elementos que favorece a la distribución de las sesiones de clase.

La presentación de los tres modelos de aplicación del FC, nos lleva a reflexionar en la existencia de una flexibilidad en la aplicación del mismo, donde influiría desde el nivel de educación ya sea un colegio, un instituto o una universidad; así como también, si el desarrollo de las clases es presencial, semi presencial o de forma remota como es en la actualidad. Esta forma de educación remota o educación virtual, ha conllevado a un mejor conocimiento en algunas universidades, en cómo optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en este nuevo escenario. Asimismo, nos da a entender la existencia de aspectos medulares o pilares que sostienen dicho modelo.

La Flipped Learning Network, (2014) o Red de aprendizaje invertida por su traducción al español, refiere la existencia de pilares para comprender cómo se emplea la metodología del FC, siendo sus dimensiones como son los siguientes: *ambiente flexible, cultura del aprendizaje, el contenido intencional y el educador profesional*. Los pilares se encuentran visibles en la figura 1.

Figura 1

Pilares del Flipped classroom



Nota. Elaborado con base en Flipped Learning Network (2014).

Precisamos que estos cuatro pilares mencionados referidos por la Flipped Learning Network (2014) son trascendentes para comprender los fundamentos

que posee la estrategia en sí, además de considerarlos para un mejor estudio de ella. Esto último es aquello que nos interesa, y que será nuestra variable de estudio, los pilares del Flipped Classroom.

Con relación al primer pilar, *ambiente flexible*, dicha red menciona que se hace necesario que la existencia de una planificación de la sesión, unidades y de las mismas actividades y un mejor manejo de los espacios físicos y de tiempo para el desarrollo de ellas, acompañado de un monitoreo constante con la finalidad de realizar cambios y otorgar nuevas formas de presentar contenido.

Creemos que ello es necesario pues en las sesiones constantemente se evalúan y se registra información de las estrategias y avances de los estudiantes con la finalidad de aplicar cambios, probar nuevos programas, realizar nueva actividades y evaluaciones, cuyo enfoque se centra en la mejora continua logrando optimizar y canalizar los esfuerzos los recursos de clase, como son los mismos estudiantes, los docentes, los tutores, así como los recursos tecnológicos de la misma institución.

Otro pilar, que menciona la Flipped Learning Network (2014), es la *cultura del aprendizaje*, es que los docentes dentro de su práctica que van viendo tanto los contenidos como materiales que son necesarios para el aprendizaje sus estudiantes y que dentro de las características que poseen son la accesibilidad, diversidad y que merecen retroalimentación. Sobre ello referimos que es posible considerar los puntos de vista y las apreciaciones de los estudiantes, en relación a que ello, pueda referir si son factibles o no para el desarrollo de las competencias.

Otro pilar que menciona es el *contenido intencional*, orientado a cómo los docentes evalúan una cantidad de materiales, métodos y estrategias para mejorar el desarrollo de los temas. En esa misma lógica, se refiere que se crean y diseñan materiales considerando las necesidades de los mismos y los niveles de estudio. Esta situación nos hace inferir, la constante evaluación que realizan los docentes sobre la práctica docente, donde no solamente se deben de considerar los resultados de un docente sino de la plana docente.

Con relación al último pilar denominado *educador profesional*, la reflexión y mejora continua de su labor docente a través de los procesos de retroalimentación y de la evaluación de su práctica laboral. Asimismo, refiere que dichos procesos se ven mejorados sustancialmente con los aportes y comentarios de los estudiantes; además, de considerar la experiencia exitosa en el aula de otros docentes que es compartida como plana. Dicha situación, revela una actitud y aptitud de parte de los docentes de mejorar a través de la práctica individual y del colectivo.

Desde *los estudiantes, los docentes y entre los mismos docentes* es posible realizar algunas precisiones. En lo que respecta a *los estudiantes*, creemos que ello, es un baluarte inagotable de comentarios y apreciaciones sobre como mejorar la labor docente, pues a través de sus comentarios, dudas y/o cuestionamientos pueden hacerla llegar a los docentes, no solamente al final de la clase o del curso, sino antes. Asimismo, creemos que pueden acercarnos sugerencias tanto de materiales, programas o estrategias con las cuales ya tengan una experiencia o que deseen que se incorpore a clases.

Con relación al *docente* que lleva el curso, creemos que dentro de las características que debe de poseer se encuentran aspectos aptitudinales y actitudinales. Las aptitudinales están por el hecho del conocimiento exhaustivo de la metodología FC, de la diversidad de estrategias, métodos y actividades para desarrollar competencias a través de los contenidos. Dentro de las actitudinales se pueden mencionar la perseverancia, la capacidad de cambio y la capacidad de mejorar a través de su propia reflexión.

Con relación a la interacción *entre los docentes*, es valioso precisar que las reuniones de plana, además de las ya conocidas reuniones para planificar las sesiones de clase, las estrategias a emplear poseen características de ser escuelas de formación de los docentes mismos. Creemos que esta práctica horizontal y flexible favorece la puesta de prácticas docentes exitosas que pueden ser útiles y replicables en las clases con sus pares.

En la actualidad, se hace necesario reflexionar sobre qué tanta satisfacción existe de parte de los estudiantes respecto al aprendizaje que reciben. Es casualmente este escenario de virtualidad lo que nos permite reflexionar sobre los procesos de aprendizaje generados en los estudiantes (Elshami et al., 2021). Creemos que la satisfacción está estrechamente relacionada con la evaluación de la experiencia educativa que experimentan ellos.

Si bien antes las clases presenciales se desarrollaban en las aulas físicas, donde era un espacio conocido por los docentes y donde ellos presentan un mayor dominio, de conocer cómo interactuar en él, con relación al trato de los estudiantes y hacia otros colegas, también el empleo de material didáctico físico y virtual, en la actualidad, ha cambiado seriamente. El salón de clases ha cambiado dentro del aula virtual que, en palabras de Canales (2020) refiere que se hace referencia a un espacio donde se emplea el uso de las TIC para que se puedan realizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Este escenario de virtualidad, pudo tener en el pasado un elemento de momentos presenciales y virtuales, denominado el blended learning o el aprendizaje que posee dentro de sus virtudes, proporcionar una mayor autonomía de parte de los estudiantes para su propio aprendizaje (Al Awamleh, 2020). Esta mayor autonomía de parte de los estudiantes es requerida por la disponibilidad de tiempo que invierten en ello, así como las condiciones de planificación, organización y gestión de los espacios que requiere.

Una de las características que plantea Al Awamleh (2020) refiere que la satisfacción de los estudiantes en la experiencia blended learning, está aunada a la conferencia, debido a que permite una mejor explicación y formulación de pregunta de pensamiento crítico. Creemos que la mayoría de los docentes poseen una vasta experiencia en el desarrollo del pensamiento crítico en sus estudiantes, debido a la cotidianidad del escenario presencial, y que el de ahora, ha generado desafíos y retos para los docentes y los demás integrantes de la universidad, procurando la satisfacción del estudiante, y este elemento de la conferencia es significativo.

Esta satisfacción que experimenta el estudiante por el servicio que recibe de la universidad se ve expresado en el trato y atención, satisfacción del mismo programa, calificación general de todos los servicios prestados y utilizados por la institución (Sánchez, 2018). Ellos son tan significativos como la misma enseñanza que recibe el estudiante, la gestión de los directivos de la institución y la relación con sus compañeros estudiantes y docentes. En ese sentido, Elshami et al. (2021) refiere que la satisfacción de los estudiantes es producto de la relación de ellos con otros estudiantes y con sus docentes; de esta manera, creemos que el componente humano, que resulta fundamental logro de los objetivos.

Asimismo, creemos que es necesario reflexionar sobre la relación entre los servicios de calidad que ofrecen las instituciones y la satisfacción que los mismos estudiantes experimentan, sobre todo, en un ambiente de educación remota. Precisamos ello, debido a que, la mayoría de universidades debieron gestionar y adecuarse a esta nueva normalidad y con ello, todo lo que trae consigo, como las directivas y reglamentos para su uso, capacitaciones a sus docentes y estudiantes sobre el manejo del aula virtual, algunas normas generales para el desarrollo de ellos, el manejo de recursos tecnológicos y recursos pedagógicos, un mejor monitoreo y evaluación, entre otros; sin embargo, también se han producido algunas deficiencias.

En ese sentido, Mulyono et al. (2020) refieren que existe una deficiencia de las instituciones educativas expresadas en la dificultad que posee los docentes con el manejo de los materiales didácticos, con la comunicación, la poca preocupación de ellos, la poca colaboración en los campus, infraestructura e instalaciones por mejor, así como, la negligente atención del personal administrativo. Creemos que se hace necesario mejorar estos aspectos a nivel institucional, con la idea de mejorar la calidad que ofrece la universidad.

Por otro lado, para establecer la satisfacción de los estudiantes en un curso virtual, consideraremos lo propuesto por Salmon (2001, citado en Chen y Chen, 2007) quien elabora un modelo de enseñanza y aprendizaje online, que comprende cinco etapas: acceso y motivación, socialización online, intercambio

de información, construcción del conocimiento, y desarrollo. Con relación a la etapa de *acceso y motivación*, sería requerido por los estudiantes debido a que están enmarcados dentro de los aspectos de asequibilidad al uso de las computadoras y lo relacionado a ello, así como la motivación, entendida como un acercamiento de los docentes y estudiantes al inicio de la clase.

Mientras que la etapa de *socialización online* queda manifiesta cuando entre los participantes poseen familiaridad con el entorno, creándose una comunidad de aprendizaje donde los mismos estudiantes, pueden sentirse en plena libertad para poder expresarse con sus compañeros y docentes (Farahani, 2003, citado en Chen y Chen, 2007). Y la etapa de *intercambio de información*, se expresa cuando los participantes pueden compartir información entre ellos mismos y con el profesor, para que puedan ser de utilidad para ellos; todo ello, con la finalidad de mejorar de construir y mejorar su propio aprendizaje.

Asimismo, la etapa de *construcción de conocimiento*, es posible cuando existe una mayor interacción de conocimientos en la misma clase, incrementándose de esta manera el trabajo colaborativo y son capaces de mejorar su propio aprendizaje. La última etapa, denominada *desarrollo*, es aquella en que los estudiantes poseen mayor autonomía y responsabilidad en su proceso de aprendizaje. Farahani (2003, citado en Chen y Chen, 2007) refiere que existe una reflexión personal de los propios estudiantes con relación a su propio aprendizaje y cómo ellos mismos aprenden en un escenario de educación remota.

De forma adicional, Chen y Chen (2007) seleccionan elementos de Chiu (2002) y ligeras modificaciones del Instituto Politécnico de Virginia, así como del Inventario del estudiante Flashlight™ (TLT Group, 1997) en lo que respecta a *satisfacción*; así como de un cuestionario de SALGAINS desarrollado por Seymour et al. (2000), en lo referente a *percepciones del aprendizaje*. Con relación a la satisfacción propiamente del estudiante, los mismos Chen y Chen, refieren que se orientan más a la satisfacción del curso: su planificación, los objetivos del mismo, los materiales y recursos, así como una reflexión sobre si

el curso es de utilidad para su formación profesional. Así como ellos mismos, refieren que las percepciones del aprendizaje, están en relación a cómo se sienten sobre la pertinencia del curso, las personas, los textos; en sí, si están cómodos.

Figura 2

Elementos de la satisfacción estudiantil de los cursos online



Nota. Elaborado con base en Chen y Chen (2007) con los aportes de Salmon (2001), Chiu (2002), Seymour et al. (2002) y (TLT Group, 1997).

Precisamos que estos elementos favorecen conocer la amplitud la variable satisfacción en los estudiantes del curso virtual que son las dimensiones de la variable dependiente de la muestra de estudio. Creemos ello debido los investigadores mencionados la han estudiado desde 1997, tal como se aprecia en la figura 2.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación es de Tipo Básica

Hernández et al. (2010) que mencionan “La investigación básica busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”. (p.80)

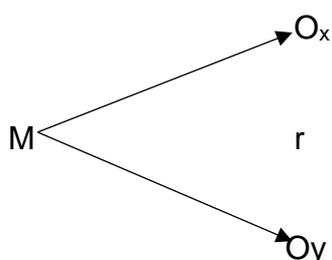
El diseño de investigación empleado será correlacional No experimental, según Hernández et al. (2010), los autores señalan “los estudios correlacionales tienen como propósito conocer las relaciones que existan entre dos o más variables o categorías en un contexto en particular”. (p.105) y de corte transversal ya que se “recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (p.151)

El diseño de investigación es correlacional porque no hay manipulación de variables sólo se busca la relación entre las dos variables de investigación, así lo manifiesta Hernández et al. (2010) “El diseño correlacional es cuando se busca la relación entre dos variables y una sola muestra en un estudio específico (pág. 106).

El estudio es de nivel correlacional

“La investigación correlacional tiene por finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular”.

El diseño correlacional se presenta a través del siguiente esquema:



Con el siguiente esquema:

Donde:

M. es la muestra

Ox. Pilares de Flipped Classroom.

Oy. Satisfacción de estudiantes del curso virtual

3.2. Variables y operacionalización

Se considera la variable 1: Pilares de Flipped classroom que posee como dimensiones: ambiente flexible, cultura del aprendizaje, contenido intencional y educador profesional. Mientras que la variable 2.: satisfacción del estudiante del curso virtual y posee como dimensiones: la satisfacción en sí, percepción del aprendizaje; acceso y motivación, socialización online, intercambio de información, construcción del conocimiento y desarrollo. Es necesario mencionar que en el anexo A, se encuentra la matriz de consistencia y que en el anexo B, se encuentra la matriz de operacionalización de las variables mencionadas.

3.3. Población, muestra y muestreo

El estudio se realizará en la facultad de Medicina de una universidad de la ciudad de Lima, Perú. La intervención se llevará a cabo a los estudiantes de la carrera profesional de Terapia física y rehabilitación, que es una carrera de dicha facultad, donde los estudiantes son del curso de fundamentos de fisioterapia (65 estudiantes en total). Asimismo, el muestreo es no probabilística o también denominada dirigida debido a que es orientada hacia las características propias de la investigación.

Denominada muestreo no probabilístico o dirigidas, debido a que son orientadas de manera prioritaria a la misma característica de la investigación, es decir, a los intereses particulares de la misma (Hernández et al., 2014) o como menciona Sanchez et al. (2018) que se seleccionan como de acuerdo al criterio de la misma investigación. Para este caso,

Asimismo, el *universo de estudio* lo comprenden los estudiantes del primer año de la carrera de Terapia física y rehabilitación; *la unidad de análisis*, es los estudiantes matriculados en el semestre actual, así como la *unidad de*

observación, es la Universidad de Lima. La población, muestra y el muestreo lo conforman los estudiantes de primer año, matriculados en el curso de fundamentos de fisioterapia de la carrera de Terapia física y rehabilitación. Dentro de los criterios empleados para la selección de la muestra se encuentran, los criterios de inclusión y de exclusión.

- *Criterios de Inclusión*
 - Estudiante matriculado en el año actual.
 - Aceptar participar en el estudio.
 - Contar con algún equipo electrónico con acceso a internet: laptop, tablet y/o celular.
- *Criterios de Exclusión*
 - No firmar el consentimiento informado.
 - Presentar alguna enfermedad y/o disfunción que pueda alterar la presencia a clases.
 - No estar matriculado en el semestre actual.
 - No contar con algún equipo electrónico con acceso a internet: laptop, tablet y/o celular.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Como técnica se empleó la encuesta que es un procedimiento más estandarizado (Sautu et al., 2005) es por supremacía la técnica de recolección de datos, por su utilidad, versatilidad, sencillez y objetividad de los datos. Se elige la técnica de encuesta por que es la más pertinente para la recolección de información por su objetividad de las respuestas que se obtienen.

Asimismo, se aplicaron dos cuestionarios que son los instrumentos de la investigación, debido a que es un conjunto de preguntas, puesto que, se puede obtener respuestas directas a través de preguntas con la finalidad de obtener información de las personas que son parte de la investigación y que no requiere la presencia física de la investigadora (Miranda, 2012). Este último aspecto es significativo, debido a las medidas de prevención por el contagio del virus coronavirus, considerando que los estudiantes reciben clases virtuales. Para lo

cual se empleará la aplicación Formulario de Google.

Se realizó la validación por expertos, como una manera de verificar que los instrumentos estén adecuadamente contruidos. Ello debido a que Cabero y Llorente (2013) refieren que constituye una manera pormenorizada y detallada sobre aquello que se estudia permitiendo recolectar información para mejorar los instrumentos. Además, Supo (2013) refiere que se puede validar los instrumentos de evaluación con expertos que son personas con mucha experiencia en el campo y comprende los criterios de validez: pertinencia, si es que corresponde al concepto teórico formulado; relevancia si se relaciona con las dimensiones; y claridad si es conciso, exacto y directo.

Se incluirá en cada cuestionario, información sobre los datos de género y correo electrónico para luego aplicar los cuestionarios de las variables principales, siendo los instrumentos a realizar:

- *Cuestionario: Los Pilares del Flipped Classroom*

El instrumento para medir los pilares del FC consta de cuatro dimensiones y 30 ítems (anexo C) de manera ordinal, con rangos de muy deacuerdo=6; moderadamente deacuerdo=5; levemente deacuerdo=4; levemente en desacuerdo=3; moderadamente en desacuerdo=2; y muy en desacuerdo =1, y está basado en el contenido conceptual de la Flipped Learning Network (2014), Validez (anexo D).

- *Cuestionario: Satisfacción del estudiante del curso virtual*

El instrumento para medir la satisfacción del estudiante del curso virtual consta de 7 dimensiones y 46 ítems (anexo E) de manea ordinal, de manera ordinal, con rangos de muy deacuerdo=6; moderadamente de acuerdo=5; levemente deacuerdo=4; levemente en desacuerdo=3; moderadamente en desacuerdo=2; y muy en desacuerdo =1, y está basado en el contenido conceptual Chen y Chen (2007) con los aportes de Salmon (2001), Chiu (2002) y Seymour et al. (2002). Validez (anexo F).

3.5. Procedimiento

En la actualidad, los profesores que desarrollan el curso de Fundamentos de Fisioterapia de la carrera de Terapia Física y Rehabilitación de la Facultad de Medicina de una universidad de Lima, se aplica los cuestionarios en el desarrollo de sus clases. Las clases son virtuales, por la pandemia del COVID 19.

Se solicitó a la decana de dicha facultad, el permiso correspondiente para poder considerar como población a los estudiantes de dicha facultad, se le mencionó los objetivos del trabajo de investigación y que nos facilite ponernos en contacto con el docente a cargo.

Se contactó con el docente a cargo del curso, para que pueda compartirles un video donde la investigadora, tiene contacto con las estudiantes del curso, donde se presenta, menciona la importancia de la investigación y los cuestionarios que se precisan desarrollar.

Se coordinó con el docente y/o con los estudiantes, la mejor manera de poder acceder a ambos cuestionarios, así como el tiempo máximo que demoran en contestar. Los cuestionarios se elaboran mediante el aplicativo de Formularios de Google y se trasladó a la data en una hoja de Excel.

3.6. Métodos de Análisis de Datos

Se empleó el programa de Análisis SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 27, antes se explorarán los datos. Se elaboró las tablas y las figuras o gráficos de frecuencia, en función a la frecuencia y en porcentaje. Para la contrastación de la hipótesis se aplicó el Rho de Spearman por tener variables cualitativas y se contrasta con un nivel de significancia de 0,05 y en función al p valor 0.00

3.7. Aspectos Éticos

Los procedimientos incluidos en esta investigación respetan tanto la salud y confidencialidad de los participantes, así como su autonomía basándonos en el respeto contemplado en el marco normativo del país y normas internacionales

para la investigación científica.

Es requisito para la participación en este estudio ser mayor de edad y firmar un consentimiento informado donde se detallan los objetivos, riesgos, beneficios y características del estudio, además y para mayor comodidad se explica que si tienen alguna duda, esta será resuelta de inmediato y si desean dejar de participar solo tienen que informar.

Los datos obtenidos de esta investigación no serán compartidos con otros colegas, además de al ser un estudio doble ciego no se podrá identificar a los participantes, siendo que los datos obtenidos no serán divulgados, de manera que se puedan identificar a los participantes. Además, dicho proyecto de investigación será revisado por un comité de ética especializado.

IV. RESULTADOS

4.1. Descripción de resultados

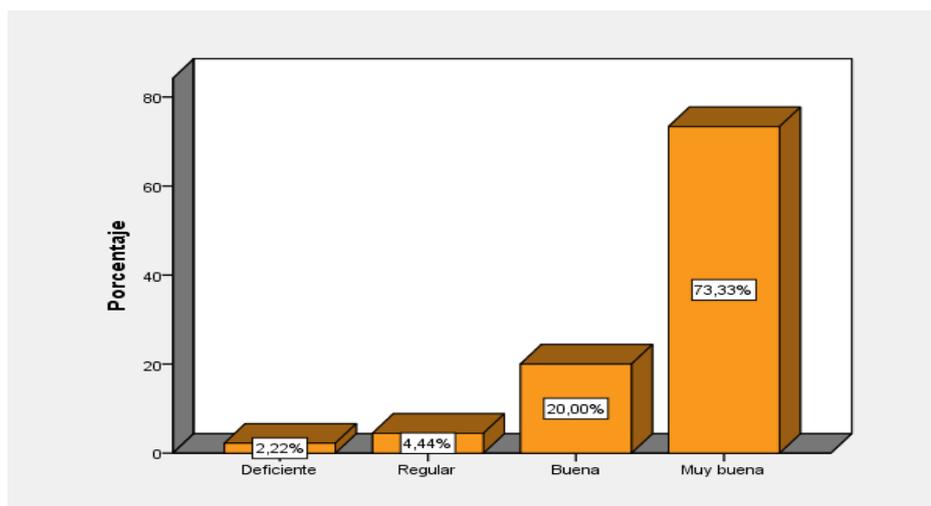
Tabla 1

Resultado de la variable Pilares del Flipped Classroom de los estudiantes

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	1	2,2
Regular	2	4,4
Buena	9	20,0
Muy Buena	33	73,3
Total	45	100,0

Figura 3

Resultado de la variable Pilares del Flipped Classroom de los estudiantes



Interpretación

En la tabla 1 y figura 3, se observa que 1 estudiante que representa el 2,2% de la muestra consideran deficiente los pilares del Flipped Classroom, son 2 estudiantes que representa el 4,4% de la muestra consideran regular, son 9 estudiantes que representa el 20% de la muestra consideran buena y finalmente son 33 estudiantes que representa el 73,3% de la muestra consideran muy buena los pilares del Flipped Classroom. Por lo tanto, un considerable número de estudiantes consideran muy buena la aplicación de Pilares del Flipped Classroom en las actividades académicas.

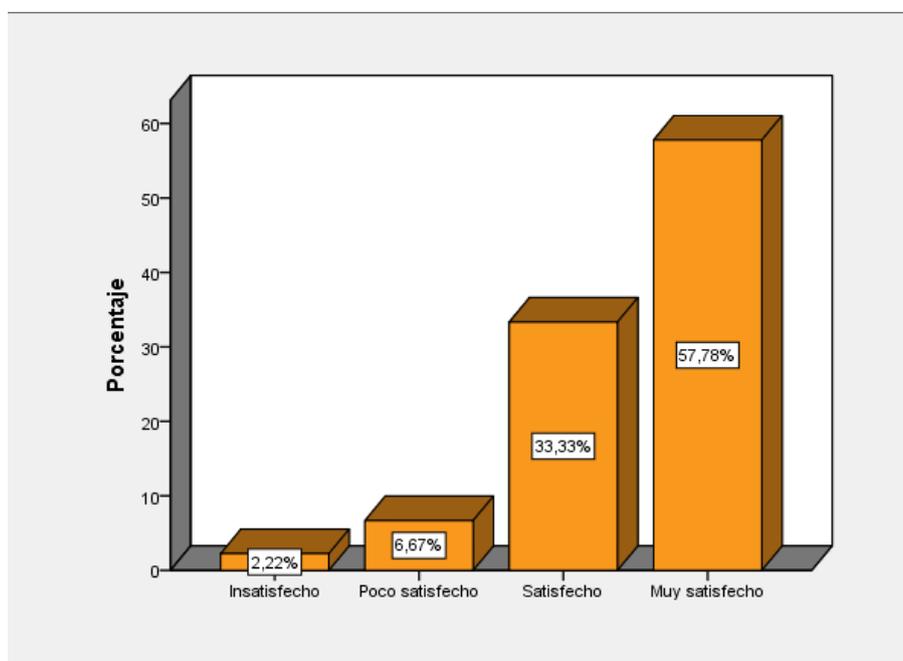
Tabla 2

Resultado de la variable satisfacción de los estudiantes de las clases virtuales

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Insatisfecho	1	2,2
Poco satisfecho	3	6,7
Satisfecho	15	33,3
Muy satisfecho	26	57,8
Total	45	100,0

Figura 4

Resultado de la variable satisfacción de los estudiantes de las clases virtuales



Interpretación

En la tabla 2 y figura 4, se observa que 1 estudiante que representa el 2,2% de la muestra consideran estar insatisfechos con las clases virtuales, son 3 estudiantes que representa el 6,7% de la muestra consideran regularmente satisfechos, son 15 estudiantes que representa el 33,3% de la muestra consideran estar satisfechos, son 26 estudiantes que representa el 57,8% de la muestra consideran estar muy satisfechos con las clases virtuales. Por lo tanto, se puede inducir que la aplicación de los pilares del Flipped Classroom ha generado mayor satisfacción durante los aprendizajes en los estudiantes.

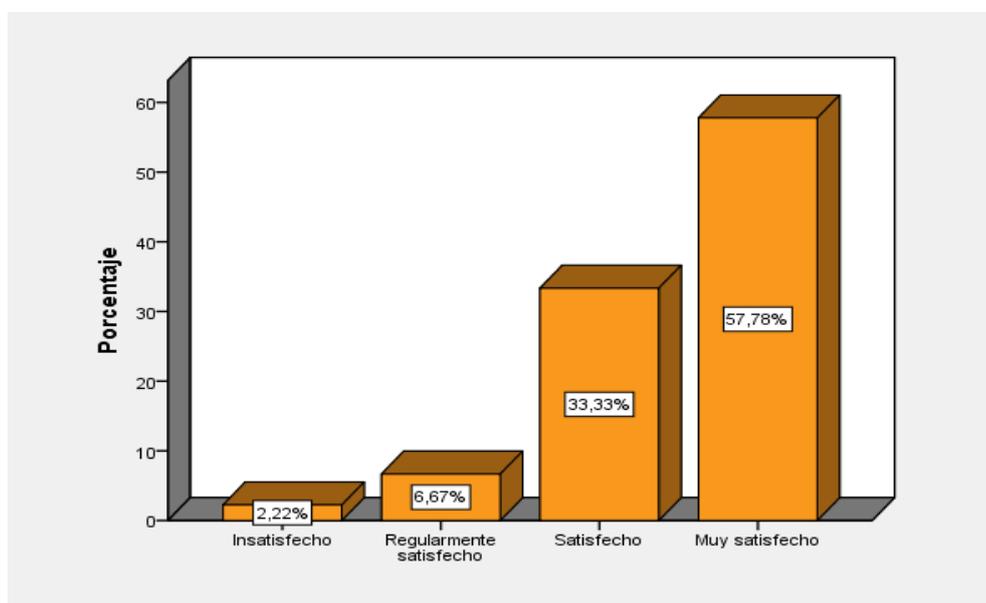
Tabla 3

Resultado de la dimensión satisfacción en sí de los estudiantes de las clases virtuales

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Insatisfecho	1	2,2
Regularmente satisfecho	3	6,7
Satisfecho	15	33,3
Muy satisfecho	26	57,8
Total	45	100,0

Figura 5

Resultado de la dimensión satisfacción en sí de los estudiantes de las clases virtuales



Interpretación

En la tabla 3 y figura 5, se observa que 1 estudiante que representa el 2,2% de la muestra consideran estar insatisfecho en sí con las clases virtuales, son 3 estudiantes que representa el 6,7% de la muestra consideran regularmente satisfechos, son 15 estudiantes que representa el 33,3% de la muestra consideran estar satisfechos, son 26 estudiantes que representa el 57,8% de la muestra consideran estar muy satisfechos en sí con las clases virtuales. Por lo tanto, se puede inducir que la aplicación de los pilares del Flipped Classroom ha dejado muy satisfecho durante los aprendizajes virtuales.

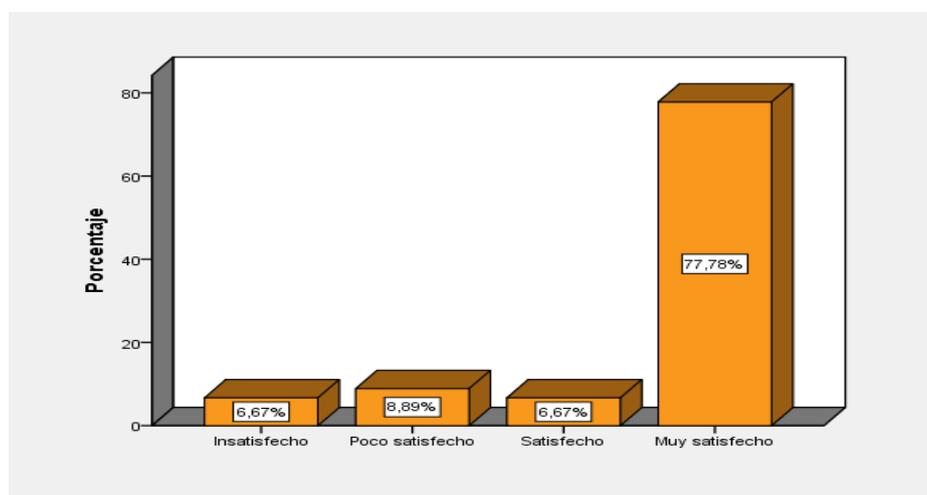
Tabla 4

Resultado de la dimensión percepción de los estudiantes de las clases virtuales

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Insatisfecho	3	6,7
Poco satisfecho	4	8,9
Satisfecho	3	6,7
Muy satisfecho	35	77,8
Total	45	100,0

Figura 6

Resultado de la dimensión percepción de los estudiantes de las clases virtuales



Interpretación

En la tabla 4 y figura 6, se observa que son 3 estudiantes que representa el 6,7% de la muestra consideran estar insatisfechos con las clases virtuales, son 4 estudiantes que representa el 8,9% de la muestra consideran poco satisfechos, son 3 estudiantes que representa el 6,7% de la muestra consideran estar satisfechos, finalmente son 35 estudiantes que representa el 77,8% de la muestra consideran estar muy satisfechos en cuanto a la percepción con las clases virtuales. Por lo tanto, se puede inducir que la aplicación de los pilares del Flipped Classroom ha generado mayor percepción del aprendizaje de las clases virtuales en los estudiantes.

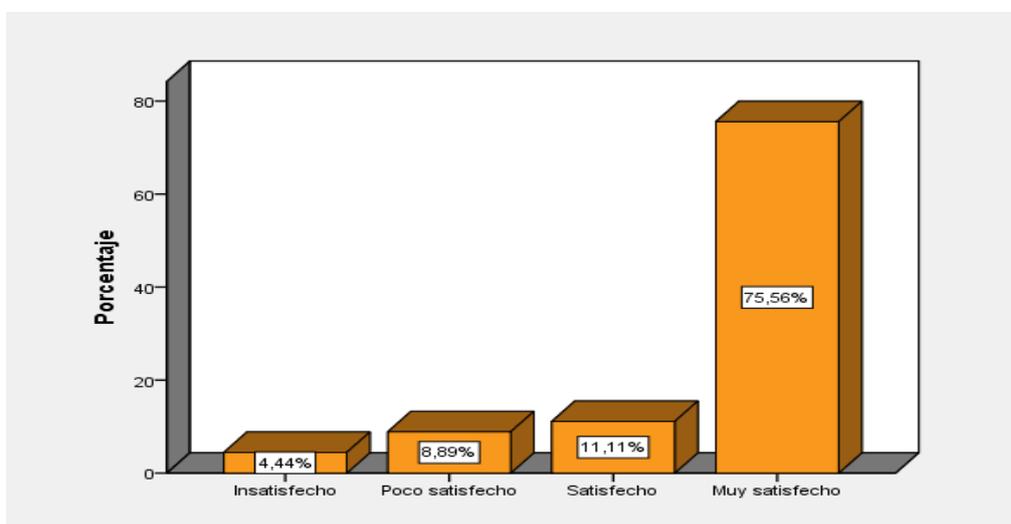
Tabla 5

Resultado de la dimensión acceso y motivación de los estudiantes de las clases virtuales

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Insatisfecho	2	4,4
Poco satisfecho	4	8,9
Satisfecho	5	11,1
Muy satisfecho	34	75,6
Total	45	100,0

Figura 7

Resultado de la dimensión acceso y motivación de los estudiantes de las clases virtuales



Interpretación

En la tabla 5 y figura 7, se observa que son 2 estudiantes que representa el 4,4% de la muestra consideran estar insatisfechos con el acceso y la motivación en las clases virtuales, son 4 estudiantes que representa el 8,9% de la muestra consideran poco satisfechos, son 5 estudiantes que representa el 11,1% de la muestra consideran estar satisfechos, son 34 estudiantes que representa el 75,6% de la muestra consideran estar muy satisfechos con acceso y motivación a las clases virtuales. Por lo tanto, se puede inducir que la aplicación de los pilares del Flipped Classroom ha generado mayor acceso y motivación durante las clases virtuales en los estudiantes.

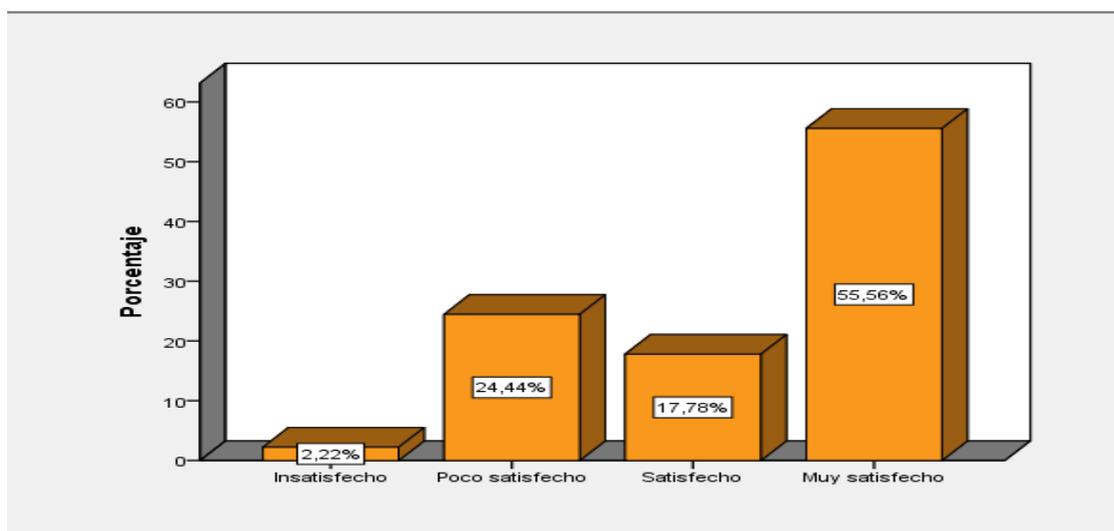
Tabla 6

Resultado de la dimensión socialización online en los estudiantes de las clases virtuales

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Insatisfecho	1	2,2
Poco satisfecho	11	24,4
Satisfecho	8	17,8
Muy satisfecho	25	55,6
Total	45	100,0

Figura 8

Resultado de la dimensión socialización online en los estudiantes de las clases virtuales



Interpretación

En la tabla 6 y figura 8, se observa que 1 estudiante que representa el 2,2% de la muestra consideran estar insatisfechos y poco socializados online en las clases virtuales, son 11 estudiantes que representa el 24,4% de la muestra consideran poco satisfecho, son 8 estudiantes que representa el 17,8% de la muestra consideran estar satisfechos, son 25 estudiantes que representa el 55,6% de la muestra consideran estar muy satisfechos y socializados online en las clases virtuales. Por lo tanto, se puede inducir que la aplicación de los pilares del Flipped Classroom ha generado mejor socialización online en las clases virtuales en los estudiantes.

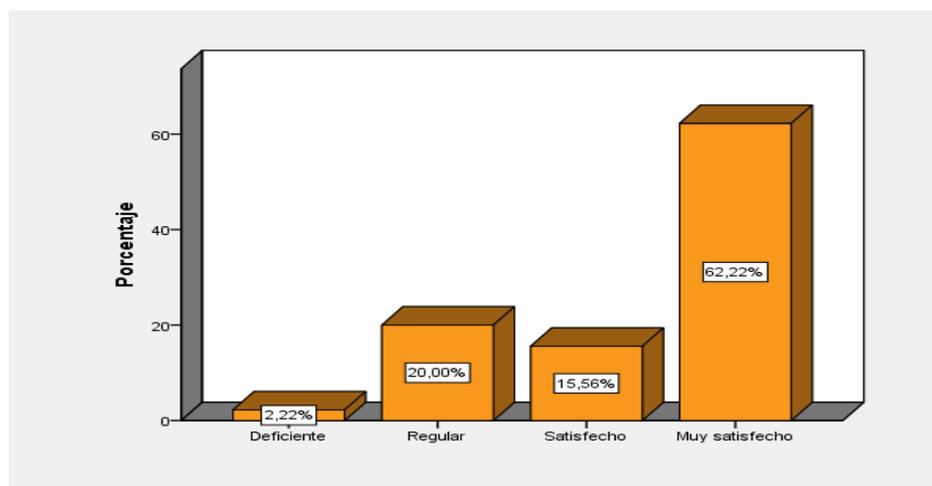
Tabla 7

Resultado de la dimensión intercambio de información en los estudiantes de las clases virtuales

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Insatisfecho	1	2,2
Poco satisfecho	9	20,0
Satisfecho	7	15,6
Muy satisfecho	28	62,2
Total	45	100,0

Figura 9

Resultado de la dimensión intercambio de información en los estudiantes de las clases virtuales



Interpretación

En la tabla 7 y figura 9, se observa que 1 estudiante que representa el 2,2% de la muestra consideran estar insatisfechos y menos informado en el intercambio de información en las clases virtuales, son 9 estudiantes que representa el 20% de la muestra consideran regularmente satisfechos, son 7 estudiantes que representa el 15,6% de la muestra consideran estar satisfechos, son 28 estudiantes que representa el 62,2% de la muestra consideran estar muy satisfechos con mayor intercambio de información en las clases virtuales. Por lo tanto, se puede inducir que la aplicación de los pilares del Flipped Classroom ha generado mayor intercambio de información durante las clases virtuales en los estudiantes

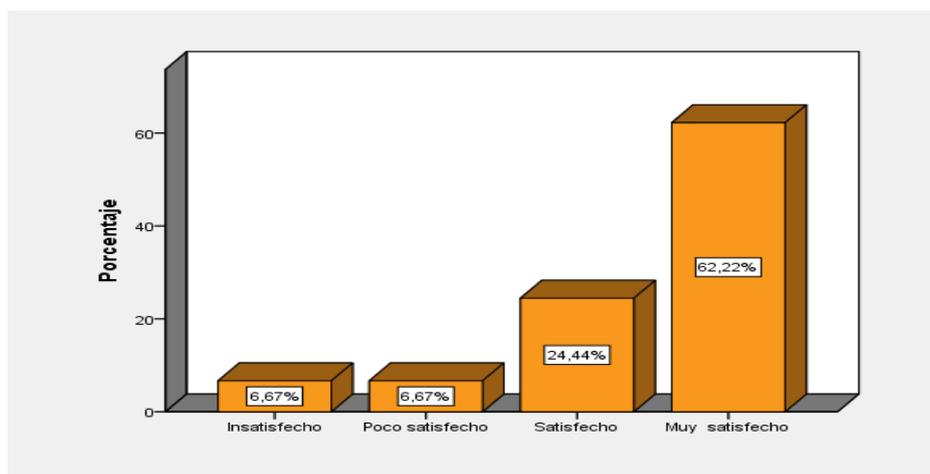
Tabla 8

Resultado de la dimensión construcción de conocimiento en los estudiantes de las clases virtuales

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Insatisfecho	3	6,7
Poco satisfecho	3	6,7
Satisfecho	11	24,4
Muy satisfecho	28	62,2
Total	45	100,0

Figura 10

Resultado de la dimensión construcción de conocimiento en los estudiantes de las clases virtuales



Interpretación

En la tabla 8 y figura 10, se observa que son 3 estudiantes que representa el 6,7% de la muestra consideran estar insatisfechos en la construcción de conocimientos en las clases virtuales, son 3 estudiantes que representa el 6,7% de la muestra consideran poco satisfechos, son 11 estudiantes que representa el 24,4% de la muestra consideran estar satisfechos, son 28 estudiantes que representa el 62,2% de la muestra consideran estar muy satisfechos con la construcción de conocimiento en las clases virtuales. Por lo tanto, se puede inducir que la aplicación de los pilares del Flipped Classroom ha mejorado con la construcción de conocimiento en las clases virtuales.

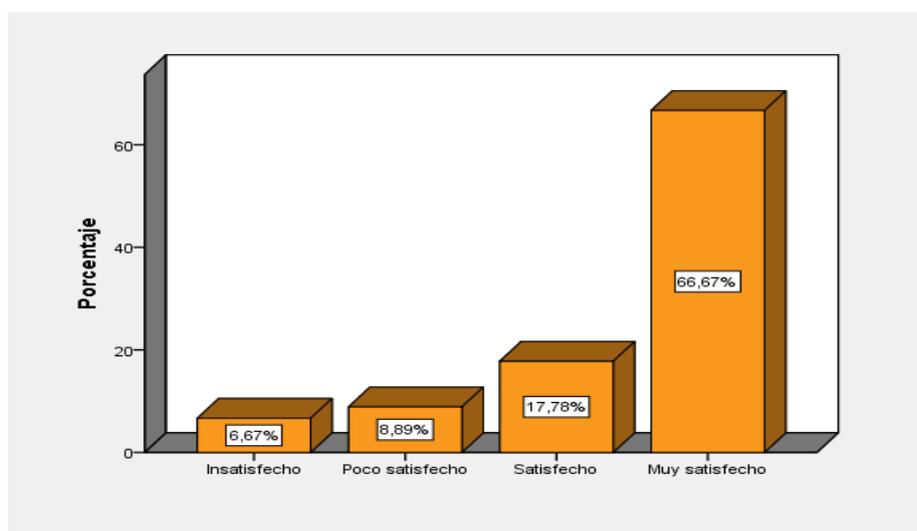
Tabla 9

Resultado de la dimensión desarrollo en los estudiantes de las clases virtuales

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Insatisfecho	3	6,7
Poco satisfecho	4	8,9
Satisfecho	8	17,8
Muy satisfecho	30	66,7
Total	45	100,0

Figura 11

Resultado de la dimensión desarrollo en los estudiantes de las clases virtuales



Interpretación

En la tabla 9 y figura 11, se observa que son 3 estudiantes que representa el 6.7% de la muestra consideran estar insatisfechos con el desarrollo de las clases virtuales, son 4 estudiantes que representa el 8,9% de la muestra consideran poco satisfechos, son 8 estudiantes que representa el 17,8% de la muestra consideran estar satisfechos y son 30 estudiantes que representa el 66,7% de la muestra consideran estar muy satisfechos con el desarrollo de las clases virtuales. Por lo tanto, se puede inducir que la aplicación de los pilares del Flipped Classroom ha generado mejor desarrollo de las clases virtuales.

4.2. Analisis inferencial

Se realizó la prueba de Shapiro Willk para establecer la normalidad de la distribución de los datos obtenidos, ya que nuestra muestra es menos de 50 personas.

Formulamos las siguientes hipótesis:

Ho: La distribución de los datos proviene de una distribución normal.

Ha: La distribución de los datos no presenta una distribución normal.

Nivel de significancia: 0.05

Estadístico de prueba: Sig < 0.05; Se rechaza Ho

sig > 0.05; Se acepta Ha

Por lo tanto:

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.
Flipped Classroom	,896	45	,001
Satisfacción	,896	45	,001

Siendo $p = 0,001 < 0,05$ entonces se acepta la Hipótesis nula Ho y se rechaza la Hipótesis alterna. El resultado de la prueba de Shapiro Willk para cada una de las variables de estudio indicándonos que los datos asociados a las variables no provienen de una distribución normal. Por lo tanto, utilizaremos estadística no paramétrica para la contrastación de nuestras hipótesis con rho de spearman

4.3. Contrastación de hipotesis

Contrastación de la hipótesis general

Hipótesis nula. Ho

Si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la satisfacción de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.

Hipótesis alterna. Ha

No existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la satisfacción de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.

			Pilares de Flipped Classroom	Satisfacción al curso virtual
Rho de Spearman	Pilares de Flipped Classroom	Coeficiente de correlación	1,000	,585**
		Sig. (bilateral)	.	,009
		N	45	45
	Satisfacción al curso virtual	Coeficiente de correlación	,585**	1,000
		Sig. (bilateral)	,009	.
		N	45	45

Se tiene $\rho = 0,585$, se tiene una relación directa, por lo tanto, si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la satisfacción de estudiantes.

.

Nivel de significancia.

Se considera el 0,05, o al 95% de confiabilidad

Estadígrafo de prueba:

Se utilizó el estadígrafo Rho de spearman por tener variables cualitativas y la escala de medición ordinal.

Criterios de decisión

Si p valor es menor que 0,05 entonces se acepta la H_1 y se rechaza la H_0 .

Si p valor es mayor que 0,05 entonces se rechaza la H_1 alterna y se acepta la H_0 .

Identificación del p valor

$P = 0,009$

Decisión estadística:

Como 0,009 es menor que 0,05 ($0,009 < 0,05$) entonces se acepta la H_1 y se rechaza la H_0 .

Conclusión estadística:

Se concluye que si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la satisfacción de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.

.

Hipótesis específica 1

Hipótesis Nula. Ho

No existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la satisfacción en si de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.

Hipótesis alterna. Ha

Si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la satisfacción en si de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.

		Pilares de Flipped Classroom		Satisfacción
Rho de Spearman	Pilares de Flipped Classroom	Coefficiente de correlación	1,000	,381**
		Sig. (bilateral)	.	,010
		N	45	45
	Satisfacción	Coefficiente de correlación	,381**	1,000
		Sig. (bilateral)	,010	.
		N	45	45

Siendo rho = 0,381, se tiene una relación directa, por lo tanto, si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la satisfacción en si de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.

Nivel de significancia.

Se considera el 0,05, o al 95% de confiabilidad

Estadígrafo de prueba:

Se utilizó el estadígrafo Rho de spearman por tener variables cualitativas y la escala de medición ordinal.

Criterios de decisión

Si p valor es menor que 0,05 entonces se acepta la ha y se rechaza la ho.

Si p valor es mayor que 0,05 entonces se rechaza la H_0 y se acepta la H_a .

Identificación del p valor

$P = 0,010$

Decisión estadística:

Como 0,010 es menor que 0,05 ($0,010 < 0,05$) entonces se acepta la H_a y se rechaza la H_0 .

Conclusión estadística:

Se concluye que si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la satisfacción en si de estudiantes del curso virtual.

Hipótesis específica 2

Hipótesis Nula. H_0

No existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y percepciones del aprendizaje de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021

Hipótesis alterna. H_a

Si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y percepciones del aprendizaje de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.

			Pilares de Flipped Classroom	Percepción de aprendizaje
Rho de Spearman	Pilares de Flipped Classroom	Coefficiente de correlación	1,000	,357*
		Sig. (bilateral)	.	,016
		N	45	45
	Percepción de aprendizaje	Coefficiente de correlación	,357*	1,000
		Sig. (bilateral)	,016	.
		N	45	45

Se tiene $\rho = 0,357$, se tiene una relación directa, por lo tanto, si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y percepciones del aprendizaje de estudiantes del curso virtual

Nivel de significancia.

Se considera el 0,05, o al 95% de confiabilidad

Estadígrafo de prueba:

Se utilizó el estadígrafo Rho de Spearman por tener variables cualitativas y la escala de medición ordinal.

Criterios de decisión

Si p valor es menor que 0,05 entonces se acepta la H_a y se rechaza la H_0 .

Si p valor es mayor que 0,05 entonces se rechaza la H_a alterna y se acepta la H_0 .

Identificación del p valor

$P = 0,016$

Decisión estadística:

Como 0,016 es menor que 0,05 ($0,016 < 0,05$) entonces se acepta la H_a y se rechaza la H_0 .

Conclusión estadística:

Se concluye que si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y percepciones del aprendizaje de estudiantes del curso virtual.

Hipótesis específica 3

Hipótesis Nula. H_0

No existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la acceso y motivación de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.

Hipótesis alterna. H_a

Si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la acceso y motivación de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.

			Pilares de Flipped Classroom	Acceso y motivación
Rho de Spearman	Pilares de Flipped Classroom	Coeficiente de correlación	1,000	,285
		Sig. (bilateral)	.	,017
		N	45	45
	Acceso y motivación	Coeficiente de correlación	,285	1,000
		Sig. (bilateral)	,017	.
		N	45	45

Se tiene $\rho = 0,285$, se tiene una relación directa, por lo tanto, si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la acceso y motivación de estudiantes del curso virtual.

Nivel de significancia.

Se considera el 0,05, o al 95% de confiabilidad

Estadígrafo de prueba:

Se utilizó el estadígrafo Rho de spearman por tener variables cualitativas y la escala de medición ordinal.

Criterios de decisión

Si p valor es menor que 0,05 entonces se acepta la H_a y se rechaza la H_0 .

Si p valor es mayor que 0,05 entonces se rechaza la H_a alterna y se acepta la H_0 .

Identificación del p valor

$P = 0,017$

Decisión estadística:

Como 0,017 es menor que 0,05 ($0,017 < 0,05$) entonces se acepta la H_a y se rechaza la H_0 .

Conclusión estadística:

Se concluye que si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la acceso y motivación de estudiantes del curso virtual.

Hipótesis específica 4

Hipótesis Nula. H_0

Si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la Socialización online de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.

Hipótesis alterna. H_a

Si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la Socialización online de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.

			Pilares de Flipped Classroom	Socialización online
Rho de Spearman	Pilares de Flipped Classroom	Coeficiente de correlación	1,000	,397**
		Sig. (bilateral)	.	,007
		N	45	45
	Socialización online	Coeficiente de correlación	,397**	1,000
		Sig. (bilateral)	,007	.
		N	45	45

Se tiene $\rho = 0,397$, se tiene una relación directa moderada, por lo tanto, Si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la Socialización online de estudiantes.

Nivel de significancia.

Se considera el 0,05, o al 95% de confiabilidad

Estadígrafo de prueba:

Se utilizó el estadígrafo Rho de spearman por tener variables cualitativas y la escala de medición ordinal.

Criterios de decisión

Si p valor es menor que 0,05 entonces se acepta la H_1 y se rechaza la H_0 .

Si p valor es mayor que 0,05 entonces se rechaza la H_1 alterna y se acepta la H_0 .

Identificación del p valor

$P = 0,007$

Decisión estadística:

Como 0,007 es menor que 0,05 ($0,007 < 0,05$) entonces se acepta la H_1 y se rechaza la H_0 .

Conclusión estadística:

Se concluye que si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la Socialización online de estudiantes.

Hipótesis específica 5

Hipótesis nula. H_0

No existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y el Intercambio de información de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación

de una universidad de Lima, 2021.

Hipótesis alterna. Ha

Si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y el Intercambio de información de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.

			Pilares de Flipped Classroom	Intercambio
Rho de Spearman	Pilares de Flipped Classroom	Coefficiente de correlación	1,000	,298
		Sig. (bilateral)	.	,042
		N	45	45
	Intercambio de información	Coefficiente de correlación	,298	1,000
		Sig. (bilateral)	,042	.
		N	45	45

Se tiene $\rho = 0,298$, se tiene una relación directa, por lo tanto, si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y el Intercambio de información de estudiantes del curso virtual.

Nivel de significancia.

Se considera el 0,05, o al 95% de confiabilidad

Estadígrafo de prueba:

Se utilizó el estadígrafo Rho de spearman por tener variables cualitativas y la escala de medición ordinal.

Criterios de decisión

Si p valor es menor que 0,05 entonces se acepta la ha y se rechaza la ho.

Si p valor es mayor que 0,05 entonces se rechaza la ha alterna y se acepta la ho.

Identificación del p valor

$P = 0,042$

Decisión estadística:

Como 0,042 es menor que 0,05 ($0,042 < 0,05$) entonces se acepta la ha y se

rechaza la H_0 .

Conclusión estadística:

Se concluye que si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y el Intercambio de información de estudiantes del curso virtual.

Hipótesis específica 6

Hipótesis nula. H_0

No existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la Construcción del conocimiento de estudiantes del curso virtual.

Hipótesis alterna. H_a

Si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la Construcción del conocimiento de estudiantes del curso virtual.

			Pilares de Flipped Classroom	Construcción
Rho de Spearman	Pilares de Flipped Classroom	Coefficiente de correlación	1,000	,372*
		Sig. (bilateral)	.	,012
		N	45	45
	Construcción	Coefficiente de correlación	,372*	1,000
		Sig. (bilateral)	,012	.
		N	45	45

Se tiene $\rho = 0,372$, se tiene una relación directa, por lo tanto, si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la Construcción del conocimiento de estudiantes del curso virtual.

.

Nivel de significancia.

Se considera el 0,05, o al 95% de confiabilidad

Estadígrafo de prueba:

Se utilizó el estadígrafo Rho de Spearman por tener variables cualitativas y la escala de medición ordinal.

Criterios de decisión

Si p valor es menor que 0,05 entonces se acepta la H_a y se rechaza la H_0 .

Si p valor es mayor que 0,05 entonces se rechaza la H_a alterna y se acepta la

ho.

Identificación del p valor

P = 0,012

Decisión estadística:

Como 0,012 es menor que 0,05 ($0,012 < 0,05$) entonces se acepta la H_1 y se rechaza la H_0 .

Conclusión estadística:

Se concluye que si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la Construcción del conocimiento de estudiantes del curso virtual.

Hipótesis específica 7

Hipótesis nula. H_0

No existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y el Desarrollo de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.

Hipótesis alterna. H_1

Si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y el Desarrollo de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.

		Pilares de Flipped Classroom		Desarrollo	
Rho de Spearman	Pilares de Flipped Classroom	Coeficiente de correlación	1,000	,312*	
		Sig. (bilateral)	.	,037	
		N	45	45	
Desarrollo	Desarrollo	Coeficiente de correlación	,312*	1,000	
		Sig. (bilateral)	,037	.	
		N	45	45	

Se tiene $\rho = 0,312$, se tiene una relación directa, por lo tanto, si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y el desarrollo de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.

Nivel de significancia.

Se considera el 0,05, o al 95% de confiabilidad

Estadígrafo de prueba:

Se utilizó el estadígrafo Rho de Spearman por tener variables cualitativas y la escala de medición ordinal.

Criterios de decisión

Si p valor es menor que 0,05 entonces se acepta la H_a y se rechaza la H_0 .

Si p valor es mayor que 0,05 entonces se rechaza la H_a alterna y se acepta la H_0 .

Identificación del p valor

$P = 0,037$

Decisión estadística:

Como 0,037 es menor que 0,05 ($0,037 < 0,05$) entonces se acepta la H_a y se rechaza la H_0 .

Conclusión estadística:

Se concluye que los si existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y el Desarrollo de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.

V. DISCUSIÓN

En la investigación se formula el objetivo general: Determinar la relación entre los pilares del Flipped classroom y la satisfacción de los estudiantes de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021. Luego de aplicar los instrumentos se tiene los siguientes resultados se observa que 1 estudiante que representa el 2,2% de la muestra consideran deficiente la aplicación de los pilares del Flipped Classroom, son 2 estudiantes que representa el 4,4% de la muestra consideran regular, son 9 estudiantes que representa el 20% de la muestra consideran buena y finalmente son 33 estudiantes que representa el 73,3% de la muestra consideran muy buena la aplicación de los pilares del Flipped Classroom. Por lo tanto, un considerable número de estudiantes consideran muy buena la aplicación de los pilares de Flipped classroom en las actividades académicas.

Se observa que son el 2,2% de la muestra consideran estar insatisfechos con las clases virtuales, son el 6,7% de la muestra consideran regularmente satisfechos, son el 33,3% de la muestra consideran estar satisfechos, son el 57,8% de la muestra consideran estar muy satisfechos con las clases virtuales, Por lo tanto se puede afirmar que existe relación directa entre los pilares del Flipped Classroom y la satisfacción en los estudiantes de Terapia física y Rehabilitación en la universidad.

Se tiene $\rho = 0,585$, se tiene relación directa, por lo tanto, Los pilares de Flipped Classroom si se relacionan directamente con la satisfacción de estudiantes del curso virtual. Como $0,009$ es menor que $0,05$ ($0,009 < 0,05$) entonces se acepta la H_1 y se rechaza la H_0 . Se concluye que a mejor uso de los pilares de Flipped Classroom mayor será la satisfacción de estudiantes del curso virtual.

A similar Resultado llega la investigación realizada por Chicasaca (2019) refirió que el modelo didáctico del FC, influye de manera positiva en el rendimiento académico de los estudiantes, así como aporta una mejora en la

utilización de los medios didácticos, los recursos tecnológicos, el dominio pedagógico y las habilidades discentes.

En cuanto al objetivo específico 1: Establecer la relación entre los pilares de Flipped Classroom y la satisfacción en si de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021. Luego de aplicar los instrumentos se tiene que el 2,2% de la muestra consideran estar insatisfecho en si con las clases virtuales, son el 6,7% consideran regularmente satisfechos, son el 33,3% consideran estar satisfechos, el 57,8% consideran estar muy satisfechos en si con las clases virtuales, Por lo tanto, se puede inducir que existe relación directa de los pilares del Flipped Classroom y satisfacción en si en los estudiantes.

Siendo $\rho = 0,381$, se tiene relación directa, por lo tanto, los pilares de Flipped Classroom se relacionan directamente con la satisfacción en si de estudiantes del curso virtual.

Identificación del p valor, Como 0,010 es menor que 0,05 ($0,010 < 0,05$) entonces se acepta la H_1 y se rechaza la H_0 . Se concluye que a mejor uso de los pilares de Flipped Classroom mayor satisfacción en si de estudiantes del curso virtual.

A similar Resultado llega la investigación realizada por Benites (2018), que conceptualiza al FC como una estrategia, refiere que favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje con énfasis en las competencias transversales de los estudiantes universitarios. Con relación a las competencias transversales, las que desarrolló son: las *competencias instrumentales* como la organización y planificación del tiempo; además, las *competencias interpersonales*, debido a que fomenta el trabajo en equipo y la interacción entre estudiantes

Respecto al objetivo específico 2: Establecer la relación entre los pilares de Flipped Classroom y las percepciones del aprendizaje de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021. Luego de aplicar los instrumentos se tiene que el 6,7% de la muestra consideran estar insatisfechos con las clases virtuales, el 8,9% poco satisfechos, son el 6,7% consideran estar satisfechos, finalmente son el 77,8% consideran estar muy satisfechos en cuanto a la percepción del aprendizaje con las clases virtuales,

Por lo tanto, se puede inducir que a mejor aplicación de los pilares del Flipped Classroom mayor será la satisfacción en los estudiantes.

Siendo $\rho = 0,357$, se tiene la relación directa, por lo tanto, los pilares de Flipped Classroom se relacionan directamente en la percepciones del aprendizaje de estudiantes del curso virtual. Como $0,016$ es menor que $0,05$ ($0,016 < 0,05$) entonces se acepta la H_a y se rechaza la H_0 . Se concluye que existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y las percepciones del aprendizaje de estudiantes del curso virtual.

A similar Resultado llega la investigación realizada según Valverde (2020) donde Flipped Classroom concebido como estrategia didáctica y influye en el aprendizaje de los estudiantes puede visualizarse en la repetición de contenidos, en la flexibilidad educativa, en el trabajo colaborativo y en la interacción social. La interacción generada por el trabajo colaborativo entre los partes, el equipo de trabajo y la relación del docente con los estudiantes, crea un entorno de clase mucho más dinámico y de mayor fluidez en la transformación de la información y conocimiento.

En cuanto al objetivo específico 3: Establecer la relación entre los pilares de Flipped Classroom y acceso y motivación de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021. Luego de aplicar los instrumentos se tiene que el 4,4% consideran estar insatisfechos con el acceso y la motivación en las clases virtuales, son el 8,9% consideran poco satisfechos, son el 11,1% consideran estar satisfechos, son el 75,6% consideran estar muy satisfechos con acceso y motivación a las clases virtuales, Por lo tanto se puede inducir que a mejor aplicación de los pilares del Flipped Classroom mayor será la satisfacción respecto al acceso y motivación durante las clases virtuales en los estudiantes.

Siendo $\rho = 0,285$, se tiene una relación directa, por lo tanto, los pilares de Flipped Classroom si influyen significativamente en la acceso y motivación de estudiantes del curso virtual. Como $0,017$ es menor que $0,05$ ($0,017 < 0,05$) entonces se acepta la H_a y se rechaza la H_0 . Se concluye que existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la atisfacción respecto al acceso y motivación de estudiantes del curso virtual.

A similar investigación llega Luna y Barón (2018) relaciona el Impacto del FC en la producción oral de los estudiantes de inglés, refiriendo que este tuvo un impacto positivo en las habilidades orales de los estudiantes, expresado en una mejor disposición y planificación de las clases, un aumento de la motivación y el trabajo en equipo

De la misma forma al inicio de la investigación se formula el objetivo específico 4: Establecer la relación entre los pilares de Flipped Classroom y la Socialización online de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021. Luego de aplicar los instrumentos se tiene que el 2,2% consideran estar insatisfechos y poco socializados online en las clases virtuales, el 24,4% consideran poco satisfecho, son el 17,8% consideran estar satisfechos, el 55,6% consideran estar muy satisfechos y socializados online en las clases virtuales, Por lo tanto se puede inducir que a mejor aplicación de los pilares del Flipped Classroom mayor será la satisfacción respecto a la socialización online en las clases virtuales.

Se tiene $\rho = 0,397$, se tiene relación directa por lo tanto, los pilares de Flipped Classroom si influyen significativamente en la Socialización online de estudiantes del curso virtual. Como $0,007$ es menor que $0,05$ ($0,007 < 0,05$) entonces se acepta la H_1 y se rechaza la H_0 . Se concluye que existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la Socialización online de estudiantes del curso virtual.

A similar Resultado llega la investigación realizada por Martínez (2019) refiere cuando relaciona la variable FC con el aprendizaje de la competencia gramatical del idioma inglés en estudiantes universitarios a través del uso de videos, multimedios y la aplicación de dispositivos móviles, el empleo de videos que posean las características de ser interactivos, es decir las TIC.

Al inicio de la investigación se formula el objetivo específico 5: Establecer la relación entre los pilares de Flipped Classroom y el Intercambio de información de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021. Luego de aplicar los instrumentos se tiene que el 2,2% consideran estar insatisfechos y menos informado intercambio de información en las clases virtuales, el 20% de la muestra consideran regularmente satisfechos, el 15,6% de la muestra consideran estar satisfechos,

el 62,2% consideran estar muy satisfechos con mayor intercambio de información en las clases virtuales, Por lo tanto se puede inducir que a mejor aplicación de los pilares I del Flipped Classroom mayor será la satisfacción respecto a intercambio de información durante las clases virtuales en los estudiantes

Donde $\rho = 0,298$, se tiene relación directa, por lo tanto, existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y el Intercambio de información de estudiantes del curso virtual. Como $0,042$ es menor que $0,05$ ($0,042 < 0,05$) entonces se acepta la H_1 y se rechaza la H_0 . Se concluye que existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y el Intercambio de información de estudiantes.

A similar Resultado llega Monjaras (2019) refiere que se encontró un alto nivel de satisfacción de los estudiantes por el uso de la metodología, expresado en la motivación de ellos, entre ellos, entre ellos con sus docentes; así como también, un aumento de la responsabilidad y una mayor autonomía en el aprendizaje

Al inicio de la investigación se formula el objetivo específico 6: Establecer la relación entre los pilares de Flipped Classroom y la Construcción del conocimiento de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021. Luego de aplicar los instrumentos se tiene que el 6,7% de la muestra consideran estar insatisfechos en la construcción de conocimientos en las clases virtuales, el 6,7% consideran poco satisfechos, son el 24,4% consideran estar satisfechos, el 62,2% consideran estar muy satisfechos con la construcción de conocimiento en las clases virtuales, Por lo tanto se puede inducir que a mejor aplicación de los pilares del Flipped Classroom mayor será la satisfacción respecto a la construcción de conocimiento en las clases virtuales.

Por lo tanto $\rho = 0,372$, se tiene una relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la Construcción del conocimiento de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021. Como $0,012$ es menor que $0,05$ ($0,012 < 0,05$) entonces se acepta la H_1 y se rechaza la H_0 . Se concluye que existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la Construcción del conocimiento de estudiantes del curso virtual.

A similar Resultado llega la investigación realizada por Sánchez (2017) refiere que la metodología FC se concreta en una enseñanza más activa, participativa y colaborativa y en la cual existe un alto nivel de satisfacción de docentes y estudiantes por el empleo de ella. Con relación a los estudiantes, uno de los aspectos que potencializa el FC, es el aprendizaje responsable en el que se asumen compromisos previos a la sesión de clase y el trabajo colaborativo, entre los mismos estudiantes; el alto grado de satisfacción que se manifiesta en el entendimiento de la asignatura pues se observa como un mejor método

Finalmente en el objetivo específico 7: Establecer la relación entre los pilares de Flipped Classroom y el Desarrollo de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021. Luego de aplicar los instrumentos se tiene que el 6,7% consideran estar insatisfechos con el desarrollo de las clases virtuales, el 8,9% consideran poco satisfechos, el 17,8% consideran estar satisfechos y el 66,7% consideran estar muy satisfechos con el desarrollo de las clases virtuales, Por lo tanto se puede inducir que a mejor aplicación de los pilares del Flipped Classroom mayor será la satisfacción respecto a el desarrollo de las clases virtuales en los estudiantes.

Se tiene $\rho = 0,312$, se tiene una relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y el Desarrollo de estudiantes del curso virtual. Como $0,037$ es menor que $0,05$ ($0,037 < 0,05$) entonces se acepta la H_a y se rechaza la H_0 . Se concluye que existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y el desarrollo de estudiantes del curso virtual.

Asimilar Resultado llega la investigación realizada por Arteaga (2019) realizó una investigación que relacionaba ello con el aprendizaje de la lógica de programación en estudiantes de instituto, teniendo como resultado que influye significativamente en el análisis del problema, en el diseño y programación de algoritmos, programación y flexibilidad; lógica de programación y flexibilidad de la gestión del aula invertida; lógica de programación y el modelo de aprendizaje centrada en el estudiante.

VI. CONCLUSIONES

PRIMERO. Se determinó que existe relación directa entre los pilares del Flipped classroom y la satisfacción de los estudiantes de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021. Donde el 73,3% de la muestra consideran muy buena la aplicación de los pilares del Flipped Classroom. y el 57,8% de la muestra consideran estar muy satisfechos con las clases virtuales, Además $\rho = 0,585$ y $0,009 < 0,05$ corroboran la influencia. Por lo tanto a mejor aplicación de los pilares de Flipped Classroom mayor satisfacción de los aprendizajes virtuales en los estudiantes.

SEGUNDO. Se estableció que existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la satisfacción en si de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021. Donde el 57,8% de la muestra consideran estar muy satisfechos en si con las clases virtuales, donde $\rho = 0,381$ y $0,010 < 0,05$ corroboran la influencia. Por lo tanto, a mejor aplicación de los pilares del Flipped Classroom mayor será la satisfacción en sí en los estudiantes.

TERCERO. Se estableció que existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y las percepciones del aprendizaje de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021. Donde el 77,8% de la muestra consideran estar muy satisfechos en cuanto a la percepción con las clases virtuales, Además $\rho = 0,357$ y $0,016 < 0,05$, corroboran la relación. Por lo tanto a mejor aplicación de los pilares del Flipped Classroom mayor percepción de los aprendizajes en los estudiantes.

CUARTO. Se estableció que existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y el acceso y motivación de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021. Luego de aplicar los instrumentos se tiene que el 75,6% de la muestra consideran estar muy satisfechos con el acceso y motivación a las clases virtuales. Además, $\rho = 0,285$, y $0,017 < 0,05$ corroboran la relación. Por lo tanto a mejor aplicación de los pilares del Flipped Classroom mayor acceso y motivación durante las clases virtuales en los estudiantes.

QUINTO. Se estableció que existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la socialización online de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021. Luego de aplicar los instrumentos se tiene que el 55,6% de la muestra consideran estar muy satisfechos y socializados online en las clases virtuales, Además se tiene $\rho = 0,397$ y $0,007 < 0,05$ corroboran la relación. Por lo tanto a mejor aplicación de los pilares del Flipped Classroom mayor será la socialización online en las clases virtuales en los estudiantes.

SEXTO. Se estableció que existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y el Intercambio de información de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021. Luego de aplicar los instrumentos se tiene que el 62,2% de la muestra consideran estar muy satisfechos. Donde $\rho = 0,298$ y $0,042 < 0,05$ se corrobora la relación. Por lo tanto, a mejor aplicación de los pilares del Flipped Classroom mayor será la satisfacción respecto a el Intercambio de información en las clases virtuales en los estudiantes.

SEPTIMO. Se estableció que existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la Construcción del conocimiento de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021. Luego de aplicar los instrumentos se que el 62,2% de la muestra consideran estar muy satisfechos con la construcción de conocimiento en las clases virtuales. Por lo tanto, $\rho = 0,372$ y $0,012 < 0,05$ corroboran la relación. Luego a mejot aplicación de los pilares del Flipped Classroom mayor será la satisfacción respecto a la construcción de conocimiento en las clases virtuales.

OCTAVO. Se estableció que existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y el desarrollo de estudiantes del curso virtual de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021. Luego de aplicar los instrumentos se tiene que el 66,7% de la muestra consideran estar muy satisfechos con el desarrollo de las clases virtuales, donde $\rho = 0,312$ y $0,037 < 0,05$ corroboran la relación. Por lo tanto, a mejor aplicación de los pilares del Flipped Classroom mayor será la satisfacción respecto a el desarrollo de las clases virtuales en los estudiantes.

VII. RECOMENDACIONES

PRIMERO. Los directivos de una Universidad de Lima deben de desarrollar mayor aplicación de los pilares del Flipped classroom en las clases virtuales para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de las facultades afines a la carrera de Terapia física y Rehabilitación

SEGUNDO. Los responsables de un curso virtual en la universidad deben de fortalecer la aplicación de los pilares de Flipped Classroom en el desarrollo de las clases virtuales con el propósito de mejorar la formación profesional de los estudiantes

TERCERO. Los directivos de la carrera de Terapia física y Rehabilitación deben de desarrollar talleres de fortalecimiento de la aplicación de los pilares de Flipped Classroom en las clases virtuales de los estudiantes

CUARTO. Los docentes de Terapia física y Rehabilitación deben de realizar talleres de interaprendizaje para mejorar la aplicación de los pilares de Flipped Classroom durante las clases virtuales

QUINTO. Los estudiantes del curso de Terapia física y Rehabilitación deben de mejorar en la participación activa con la aplicación de los pilares de Flipped Classroom durante las clases virtuales

REFERENCIAS

- Abeysekera, L., & Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research [Motivación y carga cognitiva en el aula invertida: definición, justificación y llamado a la investigación]. *Higher Education Research and Development*, 34(1), 1–14. <https://doi.org/10.1080/07294360.2014.934336>
- Al Awamleh, A. (2020). Students satisfaction on blended learning in school of sport sciences [Satisfacción de los estudiantes con el aprendizaje combinado en la escuela de ciencias del deporte]. *Annals of Applied Sport Science*, 8(1), 1–7. <https://doi.org/10.29252/AASSJOURNAL.803>
- Alsowat, H. (2016). An EFL flipped classroom teaching model: Effects on English language higher-order thinking skills, student engagement and satisfaction [Un modelo de enseñanza en el aula invertida de EFL: efectos en las habilidades de pensamiento de orden superior del idioma inglés, la participación y la satisfacción de los estudiantes]. *Journal of Education and Practice*, 7(9), 108–121. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1095734.pdf>
- Arteaga, V. B. (2019). *Gestión del aula invertida y aprendizaje de lógica de programación, en estudiantes de una IESP, Trujillo-2019* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/37800>
- Astete, R. (2018). *Calidad de Servicio Educativo y Satisfacción Estudiantil en los Estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad Alas Peruanas Filial Cusco-2018* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/33993/astete_cr.pdf?sequence=1
- Benites, J. V. (2018). *Flipped Classroom y el Efecto en las Competencias Transversales Electricidad y Electrónica* [Tesis de maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/1512>
- Bergmann, J., & Sams A. (2011). Flipped Your Classroom [Invierte su aula de clases]. *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*. 44(8).

https://www.rcboe.org/cms/lib/GA01903614/Centricity/Domain/15451/Flip_Your_Classroom.pdf

- Butt, A. (2014). *Student Views on the Use of a Flipped Classroom Approach: Evidence from Australia* [Opiniones de los estudiantes sobre el uso de un enfoque de aula invertida: evidencia de Australia]. *Business Education & Accreditation*, 6(1), 33–44. <http://www.theibfr2.com/RePEc/ibf/beaccr/bea-v6n1-2014/BEA-V6N1-2014-4.pdf>.
- Cabero, J. y Llorente, M. C. (2013). La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información (TIC). *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 7(2), 11-22. <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/jca107.pdf>
- Canales, C. J. (2020). *Satisfacción de las clases virtuales de alumnos de la Universidad San Ignacio de Loyola, 2020*. [Tesis de Bachiller, Universidad San Ignacio de Loyola]. [http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/11362/1/2020_Canales Jerí.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/11362/1/2020_Canales_Jerí.pdf)
- Cassidy, Z. (2018). *Proposal for Implementing the Flipped Learning Method in Dentistry English* [Propuesta para implementar el método de aprendizaje invertido en inglés de odontología. [SIT Graduate Institute]. https://digitalcollections.sit.edu/ipp_collection/730
- Castañeda, O. C. (2021). *Uso del flipped classroom para el aprendizaje de la Física en una universidad privada, año 2020* [Tesis de doctorado, Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56027/Castañeda_POCS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Chen, Y., & Chen, P.-C. (2007). Effects of Online Interaction on Adult Students' Satisfaction and Learning [Efectos de la interacción en línea en la satisfacción y el aprendizaje de los estudiantes adultos]. *The Journal of Human Resource and Adult Learning*, 3(2), 78–89.
- Chen, Y., Wang, Y., Kinshuk, & Chen, N. S. (2014). Is FLIP enough? or should we use the FLIPPED model instead? [¿Es FLIP suficiente? ¿O

- deberíamos usar el modelo FLIPPED en su lugar?]. *Computers and Education*, 79, 16–27.
- Chicasaca, M. (2019). *El método Flipped Classroom y su influencia en el rendimiento académico de la matemática en estudiantes del cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa N° 1211, José María Arguedas, Santa Anita - 2018* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. [https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/3885/TM_CE-Em4774_C1 - Chicasaca Manuel Maria.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/3885/TM_CE-Em4774_C1_-_Chicasaca_Manuel_Maria.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Chuang, H. H., Weng, C. Y., & Chen, C. H. (2018). Which students benefit most from a flipped classroom approach to language learning? [¿Qué estudiantes se benefician más de un enfoque de aula invertida para el aprendizaje de idiomas?]. *British Journal of Educational Technology*, 49(1), 56–68. <https://doi.org/10.1111/bjet.12530>
- Cóndor, M. A., y Gálvez, J. L. (2020). *Nivel de Satisfacción de los Estudiantes Referente a la Enseñanza, Investigación y Logística en la Universidad Continental - Huancayo 2016* [Tesis de titulación, Universidad Continental]. https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/7322/1/IV_FCS_502_TE_Condor_Galvez_2020.pdf
- Du, S.-C., Fu, Z.-T., & Wang, Y. (2018). The Flipped Classroom—Advantages and Challenges [El aula invertida: ventajas y desafíos]. *International Conference on Economic Management and Trade Cooperation (EMTC 2014)*. *Advances in Physiology Education*, 39(6), 13. <https://doi.org/10.1353/abr.2018.0093>
- Dusenbury, M. J., & Olson, M. R. (2019). The impact of flipped learning on student academic performance and perceptions [El impacto del aprendizaje invertido en el rendimiento académico y las percepciones de los estudiantes]. *Collegiate Aviation Review*, 37(1), 19–44. <https://doi.org/10.22488/okstate.19.100202>
- Elshami, W., Taha, M. H., Abuzaid, M., Saravanan, C., Al Kawas, S., & Abdalla, M. E. (2021). Satisfaction with online learning in the new normal: perspective of students and faculty at medical and health sciences colleges [Satisfacción con el aprendizaje en línea en la nueva normalidad:

- perspectiva de los estudiantes y profesores de las facultades de ciencias médicas y de la salud]. *Medical Education Online*, 26(1).
<https://doi.org/10.1080/10872981.2021.1920090>
- Findlay-Thompson, S., & Mombourquette, P. (2014). Evaluation of a flipped classroom in an undergraduate business course [Evaluación de un aula invertida en un curso de licenciatura en negocios]. *Business Education & Accreditation*, 6(1), 63–72.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2331035
- Flipped Learning Network. (2014). What Is Flipped Learning ? The Four Pillars of F-L-I-P [¿Qué es el aprendizaje invertido? Los cuatro pilares de F-L-I-P.] *Flipped Learning Network*, 501. 2. <http://www.flippedlearning.org/definition>
- Froehlich, D. E. (2018). Non-technological learning environments in a technological world: Flipping comes to the aid [Entornos de aprendizaje no tecnológicos en un mundo tecnológico: Flipping viene en ayuda]. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 7(2), 88–92.
<https://doi.org/10.7821/naer.2018.7.304>
- Garay, N., & Torregrosa, T. (2016). The development of listening skill and autonomous behaviors through the implementation of flipped learning approach [El desarrollo de la habilidad de escuchar y comportamientos autónomos a través de la implementación del enfoque de aprendizaje invertido]. [Tesis de maestría, *Universidad de La Sabana*].
<https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/27926>
- Gaughan, J. E. (2014). *The Flipped Classroom in World History* [El aula invertida en la historia mundial]. 47(2), 221–244.
<https://www.jstor.org/stable/43264225>
- Gobierno del Peru (05 febrero del 2021). *Coronavirus en el Perú: casos confirmados*. <https://www.gob.pe/8662-coronavirus-en-el-peru-casos-confirmados>
- González, A. J., y Zepeda, F. J. R. (2016). Las estrategias didácticas y su papel en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. *EDUCATECONCIENCIA*, 9(10), 106–113.
[http://192.100.162.123:8080/bitstream/123456789/1439/1/Las estrategias didacticas y su papel en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.pdf](http://192.100.162.123:8080/bitstream/123456789/1439/1/Las%20estrategias%20didacticas%20y%20su%20papel%20en%20el%20desarrollo%20del%20proceso%20de%20enseñanza%20aprendizaje.pdf)

- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª. Ed.). Mc Graw Hill Education.
- Jovanović, J., Gašević, D., Dawson, S., Pardo, A., & Mirriahi, N. (2017). Learning analytics to unveil learning strategies in a flipped classroom [Análisis de aprendizaje para revelar estrategias de aprendizaje en un aula invertida]. *Internet and Higher Education*, 33, 74–85. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.02.001>
- Karabulut-Ilgü, A., Jaramillo Chérrez, N., & Hassall, L. (2018). Flipping to engage students: Instructor perspectives on flipping large enrolment courses [Voltear para involucrar a los estudiantes: perspectivas del instructor sobre cómo invertir en cursos de gran matriculación]. *Australasian Journal of Educational Technology*, 34(4), 123–137. <https://doi.org/10.14742/ajet.4036>
- Kurt, G. (2017). Implementing the flipped classroom in teacher education: Evidence from Turkey [Implementación del aula invertida en la formación del profesorado: evidencia de Turquía]. *Journal of Educational Technology & Society*, 20(1), 211–221. <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.20.1.211>
- Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A Gateway to creating an inclusive learning environment [Invertir el aula: una puerta de entrada a la creación de un entorno de aprendizaje inclusivo]. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30-43. <https://doi.org/10.2307/1183338>
- Ledo, M. V., Michelena, N. R., Cao, N. N., Suárez, I. del R. M., y Vidal, M. N. V. (2016). Aula invertida, nueva estrategia didáctica. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 30(3), 678–688. <https://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2016/cem163t.pdf>
- López, J., Pozo, S., & Del Pino Espejo, M. J. (2019). Projection of the Flipped learning methodology in the teaching staff of cross-border contexts [Proyección de la metodología Flipped learning en el profesorado de contextos transfronterizos]. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(2), 184–200. <https://doi.org/10.7821/naer.2019.7.431>
- Luna, M. F., & Barón, G. (2018). *The Impact of Flipped Learning on Fifth Graders' Oral Production* [El impacto del aprendizaje invertido en la

producción oral de estudiantes de quinto grado]. [Universidad Libre de Colombia Facultad].

<https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/15782>

Martínez, M. M. (2019). Aplicación del modelo pedagógico clase invertida (Flipped Classroom) para la mejora del aprendizaje en la competencia gramatical del idioma inglés en los estudiantes del programa Working Adult, Universidad Privada del Norte, Lima-2018 [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].
<https://hdl.handle.net/20.500.12672/11590>

Mazur, E. (2009). Education: Farewell, lecture? [Educación: ¿Adiós, conferencia?].

Science, 323(5910), 50–51. <https://doi.org/10.1126/science.1168927>

Miranda, E. (2012). *Metodologia da investigacao quantitativa e qualitativa. Normas técnicas de apresentacao de trabalhos científicos*. [Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Normas técnicas para la presentación de artículos científicos].
<https://www.etp.com.py/libro/metodologia-da-investiga%E7ao-quantitativa-e-qualitativa-86697.html>

Monjaras, J. R. (2019). *Flipped Classroom en el Contexto de Educación Superior Técnica: Potencialidades, Limitaciones, Influencias, Desafíos y Factores que Inciden en los Niveles de Satisfacción o Insatisfacción Usuaría. El Caso del Instituto Superior Tecnológico Tecsup-Arequipa* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional San Agustín de Arequipa Escuela].
<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/9577>

Moore, M. G., & Kearsley, G. (1996). Research on effectiveness, distance education: A systems review [Investigación sobre eficacia, educación a distancia: revisión de sistemas]. Wadsworth.

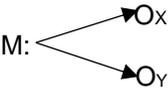
Mulyono, H., Hadian, A., Purba, N., & Pramodo, R. (2020). Effect of Service Quality Toward Student Satisfaction and Loyalty in Higher Education [Efecto de la calidad del servicio en la satisfacción y la lealtad de los estudiantes en la educación superior]. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(10), 929–938.
<https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no10.929>

- Organización Panamericana de la Salud (12 de marzo del 2020). Perú: *Presidente de la República anunció medidas para enfrentar el COVID-19*.
<https://www.paho.org/es/noticias/12-3-2020-peru-presidente-republica-anuncio-medidas-para-enfrentar-covid-19>
- Ozdamli, F., & Asiksoy, G. (2016). NI-Flipped Classroom Approach-Contemporaneos [Enfoque de NI-Flipped Classroom-Contemporáneos]. *World Journal on Educational Technology*, 8(2), 98–105.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1141886.pdf>
- Paredes, M. O. (2018). Efecto del desempeño docente en la satisfacción académica de los estudiantes de la escuela de administración de la Universidad Nacional de Cajamarca [Tesis de Doctorado, Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo].
<http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/711/TESIS%20FINALCORREGIDA%20-%2015-05-2018%20-%20PARA%20IMPRIMIR%20Y%20PRESENTAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez, C. (2017). *Flipped classroom. La clase invertida, una realidad en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga* [Universidad de Málaga]. <https://hdl.handle.net/10630/14993>
- Sánchez, M. (2017). *El método Flipped Classroom en el Aula de Inglés como lengua extranjera en Educación Secundaria: percepciones del alumno*. [Tesis de Doctorado, Universidad de Almería].
http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/5820/14254_PEREZ%20LOPEZ%20ANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sánchez, H., Reyes, C., y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*.
<http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1480/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez, J. (2018). *Satisfacción estudiantil en educación superior: validez de su medición*. Repositorio Institucional Sergio Arboleda.
https://repository.usergioarboleda.edu.co/bitstream/handle/11232/1027/SATISFACCIÓN_ESTUDIANTIL.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Santiago, R. (2014). Cómo dar una clase al revés o flipped classroom en 5 sencillos pasos.
<http://justificaturespuesta.com/como-dar-una-clase-al-reves/>

- reves-o-flipped-classroom-en-5-sencillos-pasos/
- Sautu, R., Boniolo, P., Dalle, P., y Elbert, R. (2005). *Manual de Metodología Contrucción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología*. CLACSO Libros.
<http://biblioteca.clacso.edu.ar/gsd/collect/clacso/index/assoc/D1532.dir/sautu2.pdf>
- Shimamoto, D. N. (2012). Implementing a flipped classroom: An instructional module [Implementación de un aula invertida: un módulo instructivo]. *TCC Conference*, 9.
<http://scholarspace.manoa.hawaii.edu/handle/10125/22527>
- Springen, K. (1 de abril del 2013). *Flipping the Classroom: A revolutionary approach to learning presents some pros and cons*.
<https://www.slj.com/?detailStory=flipping-the-classroom-a-revolutionary-approach-to-learning-presents-some-pros-and-cons>
- Suasti, C. A. (2018). *Satisfacción de los estudiantes de la enseñanza superior con las clases virtuales - un estudio en la Universidad Técnica de Manabí* [Tesis de Maestría, Escola superior de educação e ciências sociais Instituto Politécnico de Leiria].
https://iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/3641/1/UPTIC_Relatorio-CLAUDIA_SUASTI_27agosto18.pdf
- Supo, J. (2013). Cómo validad un instrumento. Aprende a crear y validar instrumentos como un experto.
http://www.cua.uam.mx/pdfs/coplavi/s_p/doc_ng/validacion-de-instrumentos-de-medicion.pdf
- Tobón, S. (2010). *Formación integral y competencia, Pensamiento Complejo, diseño curricular y didáctica*. ECOE.
- Tucker, B. (2012). *The Flipped Classroom* [El aula invertida].
<http://educationnext.org/the-flipped-classroom/>
- Valverde, C. Y. (2020). *Aula invertida y aprendizaje en estudiantes de la Escuela de Antropología de la Universidad Nacional de Trujillo, 2020-I* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/46512>

- Weerasinghe, S., & Fernando, L. (2017). Students' satisfaction in higher education [Satisfacción de los estudiantes en la educación superior]. *Am. Educ. Res. J.* 5, 533–539.
- Zainuddin, Z., Habiburrahim, Muluk, S., & Keumala, C. M. (2019). How do students become self-directed learners in the EFL flipped-class pedagogy? A study in higher education [¿Cómo se convierten los estudiantes en autodirigidos en la pedagogía de clases invertidas de inglés como lengua extranjera? Un estudio en educación superior]. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 8(3), 678–690. <https://doi.org/10.17509/ijal.v8i3.15270>

Anexo A: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	METODOLOGIA	TÉCNICA E INSTRUMENTOS
<p>GENERAL</p> <p>¿Cuál es la relación entre los pilares de Flipped Classroom y la satisfacción de estudiantes del curso virtual de la Carrera de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021?</p> <p>ESPECIFICO</p> <p>¿Cuál es la relación entre los pilares de Flipped Classroom y la satisfacción en sí de estudiantes del curso virtual de la Carrera de Terapia Física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre los pilares de Flipped Classroom y las percepciones del aprendizaje de estudiantes del curso virtual de la Carrera de Terapia física y Rehabilitación de una</p>	<p>GENERAL</p> <p>Determinar la relación que existe entre los pilares de Flipped Classroom y la satisfacción de estudiantes del curso virtual de la Carrera de Terapia Física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.</p> <p>ESPECIFICO</p> <p>Establecer la relación que existe entre los pilares de Flipped Classroom y la satisfacción en sí de estudiantes del curso virtual de la Carrera de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.</p> <p>Establecer la relación que existe entre los pilares de Flipped Classroom y las percepciones del aprendizaje de estudiantes del curso virtual de la Carrera de Terapia física y Rehabilitación de una</p>	<p>GENERAL</p> <p>Existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la satisfacción de estudiantes del curso virtual de la Carrera de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.</p> <p>ESPECIFICO</p> <p>Existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la satisfacción en sí de estudiantes del curso virtual de la Carrera de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.</p> <p>Existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y las percepciones del aprendizaje de estudiantes del curso virtual de la Carrera de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima,</p>	<p>Variable 1: Pilares Flipped classroom</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ambiente flexible ● Cultura del aprendizaje ● Contenido intencional ● Educador profesional <p>Variable 2: Satisfacción de estudiantes del curso virtual</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Satisfacción en sí ● Percepción del aprendizaje ● Acceso y motivación ● Socialización online ● Intercambio de información ● Construcción del conocimiento ● Desarrollo 	<p>Tipo: Básica</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Nvel: Correlacional transversal-</p> <p>M: </p> <p>Donde:</p> <p>M. Muestra Ox. Observación de la variable Pilares Flipped classroom Oy. Observacion de la variable Satisfacción de estudiantes del curso virtual</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Método: Deductivo - inductivo</p>	<p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p> <p>Escala de Medición: Ordinal</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p> <p>Escala de Medición: Ordinal</p>

<p>universidad de Lima, 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre los pilares de Flipped Classroom y el acceso y motivación de estudiantes del curso virtual de la Carrera de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre los pilares de Flipped Classroom y la Socialización online de estudiantes del curso virtual de la Carrera de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre los pilares de Flipped Classroom y el Intercambio de información de estudiantes del curso virtual de la Carrera de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre los pilares de Flipped Classroom y la</p>	<p>universidad de Lima, 2021.</p> <p>Establecer la relación que existe entre los pilares de Flipped Classroom y el acceso y motivación de estudiantes del curso virtual de la Carrera de la Carrera de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.</p> <p>Establecer la relación que existe entre los pilares de Flipped Classroom y la Socialización online de estudiantes del curso virtual de la Carrera de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.</p> <p>Establecer la relación que existe entre los pilares de Flipped Classroom y el Intercambio de información de estudiantes del curso virtual de la Carrera de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.</p> <p>Establecer la relación que existe entre los pilares de Flipped Classroom y la</p>	<p>2021.</p> <p>Existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la acceso y motivación de estudiantes del curso virtual de la carrera de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.</p> <p>Existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la Socialización online de estudiantes del curso virtual de la Carrera de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.</p> <p>Existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y el Intercambio de información de estudiantes del curso virtual de la Carrera de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.</p> <p>Existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y la Construcción del</p>		<p>Población: 65 estudiantes de la Carrera de Terapia Física y Rehabilitación</p> <p>Muestra: 45 estudiantes del 1er año de la carrera de terapia física y rehabilitación del curso fundamentos de fisioterapia.</p> <p>Muestreo: No probabilístico</p>	
---	---	---	--	--	--

<p>Construcción del conocimiento de estudiantes del curso virtual de la Carrera de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre los pilares de Flipped Classroom y el Desarrollo de estudiantes del curso virtual de la Carrera de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021?</p>	<p>Construcción del conocimiento de estudiantes del curso virtual de la Carrera de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.</p> <p>Establecer la relación que existe entre los pilares de Flipped Classroom y el Desarrollo de estudiantes del curso virtual de la Carrera de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.</p>	<p>conocimiento de estudiantes del curso virtual de la Carrera de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.</p> <p>Existe relación directa entre los pilares de Flipped Classroom y el Desarrollo de estudiantes del curso virtual de la Carrera de Terapia física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021.</p>			
---	--	---	--	--	--

Anexo B: Matriz de operacionalización de las variables

Variables de Estudio	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Variable independiente: Pilares de Flipped classroom	“es un enfoque pedagógico en el que la instrucción directa se mueve desde el espacio de aprendizaje grupal al espacio de aprendizaje individual, y el espacio grupal resultante se transforma en un entorno de aprendizaje dinámico e interactivo donde el educador guía a los estudiantes a medida que aplican conceptos y se involucran creativamente en el tema en cuestión” (Flipped learning network, 2014, p.1)	El enfoque pedagógico del Flipped classroom está conformado por cuatro pilares que conforman ello: ambiente flexible, cultura del aprendizaje, contenido intencional y el educador profesional Flipped learning network (2014, p.1)	<ul style="list-style-type: none"> • Ambiente flexible • Cultura del aprendizaje • El Contenido intencional • Educador profesional 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de Aula virtual (organización) • Acompañamiento a estudiantes • Actividades variadas • Participación en clase de estudiantes • Actividades diversas para estudiantes • Retroalimentación • Conceptos principales • Creación y selección de contenidos • Contenidos relevantes y accesibles • Grupos de interaprendizaje • Evaluaciones formativas • Colaboración con otros educadores 	<ul style="list-style-type: none"> • Muy de acuerdo=6 • Moderadamente de acuerdo=5 • Levemente de acuerdo=4 • Levemente en desacuerdo=3 • Moderadamente en desacuerdo=2 • Muy en desacuerdo =1
Variable dependiente: Satisfacción del estudiante del curso virtual	Actitud producto de la evaluación de la experiencia educativa, los servicios y las instalaciones de los estudiantes (Weerasinghe y Fernando, 2017).	Chen y Chen (2007) propone siete elementos para medir la existencia de un modelo que contempla elementos como: organización del curso, satisfacción en sí, el acceso y la motivación; el intercambio de información, construcción del conocimiento, y el desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción en sí • Percepciones del aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> • Organización del curso • Objetivos acordes al curso • Materiales y recursos necesarios para clase • Uso de tecnología • Seguridad • Habilidades de la profesión • Satisfacción con el curso • Interacción • Pertinencia de actividades • Retroalimentación • Estiramiento mental • Equilibrio de actividades • Retroalimentación • Utilidad de materiales • Sitios web 	<ul style="list-style-type: none"> • Muy de acuerdo=6 • Moderadamente de acuerdo=5 • Levemente de acuerdo=4 • Levemente en desacuerdo=3 • Moderadamente en desacuerdo=2 • Muy en desacuerdo =1

				<ul style="list-style-type: none"> ● Confianza para trabajos en equipo ● Comodidad con ideas ● Entusiasmo por tema 	
			<ul style="list-style-type: none"> ● Acceso y motivación 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saludo del instructor ● Orientación del instructor ● Ayuda del instructor para mi curso ● Apariencia del sitio fácil ● Indicaciones de cómo enviar mensajes 	
			<ul style="list-style-type: none"> ● Socialización online 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conexión con estudiantes ● Ambiente de confianza ● Presentación de estudiantes ● Oportunidades de interacción 	
			<ul style="list-style-type: none"> ● Intercambio de información 	<ul style="list-style-type: none"> ● Instrucciones para discusiones ● Acceso a grabaciones 	
			<ul style="list-style-type: none"> ● Construcción del conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> ● Contribución de estudiantes ● Trabajo proyecta sentido de comunidad ● Incentivos ● Supervisión de discusiones 	
			<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mejora del aprendizaje ● Sentido de comunidad mejora el conocimiento ● Aplicación de conocimientos ● Exploración de problemas y posiciones ● Desafíos en el curso 	

Fuente: adaptado de Flipped learning network (2014) y Chen y Chen (2007)

Anexo C: Cuestionario de Pilares del FC

Técnica: encuesta

Instrumento: cuestionario por Formularios de Google

Modalidad: virtual

Tiempo estimado: 30 minutos

Datos generales

•Nombres y Apellidos: _____

•Sexo M__ F__

•Correo electrónico: _____

Objetivo de la investigación

Determinar la influencia de los pilares de Flipped Classroom en la satisfacción de estudiantes del curso virtual de la carrera de Terapia Física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021

Indicaciones

A continuación, se le indican una serie de enunciados a los cuales, dentro de su experiencia en el curso podría colocar números del 1 al 6 donde:

- Muy de acuerdo=6
- Moderadamente de acuerdo=5
- Levemente de acuerdo=4
- Levemente en desacuerdo=3
- Moderadamente en desacuerdo=2
- Muy en desacuerdo =1

N°	Items	6	5	4	3	2	1
<i>Ambiente flexible</i>							
1	La organización del aula virtual es asequible y ordenada						
2	Los materiales de la sesión son subidos con días de anticipación						
3	El docente proporciona indicaciones sobre las actividades y clases siguientes						
4	Los elementos (materiales, videos, tareas) del aula virtual se encuentran homogéneamente organizados						
5	Los materiales, videos y tareas se encuentran relacionados con los objetivos o competencias del curso						
6	Los docentes realizan un acompañamiento en sus dudas y consultas a los estudiantes de manera general						
7	Las actividades de trabajo son variadas						
8	Las actividades de trabajo son adecuadas a cada clase						
9	El docente proporciona indicaciones adecuadas para el desarrollo de las actividades de trabajo durante la clase						
<i>Cultura del aprendizaje</i>							
10	La participación de los estudiantes se manifiesta en cada clase						
11	El profesor motiva a los estudiantes a participar						
12	La participación de los estudiantes es voluntaria y ordenada en cada clase						
13	Los estudiantes discuten sus actividades en salas de interaprendizaje						
14	El profesor fomenta y orienta a los estudiantes en las salas de interaprendizaje						
15	Existen actividades diversas en las sesiones de clase						
16	El profesor emplea aplicativos o herramientas tecnológicas conocidas por los estudiantes						
17	Los estudiantes participan a través de exposiciones y/o sustentación de trabajos						
18	Los estudiantes reciben la retroalimentación de sus compañeros de clase de manera ordenada						
19	El docente realiza la retroalimentación en cada clase						
<i>Contenido intencional</i>							
20	Los conceptos principales están contemplados en los materiales entregados por el docente						
21	Los conceptos principales son explicados por el docente						
22	Existe generación de nuevos contenidos en clase						
23	El acceso a los materiales es rápido						
24	Los contenidos compartidos tienen relación con el curso						
25	Los contenidos compartidos poseen relación con su carrera						
<i>Educador profesional</i>							

26	Existen grupos de interaprendizaje en el aula de clases y el docente asiste cada uno de ellos						
27	En clase se presentan avances de las actividades indicadas						
28	El docente enfatiza más en el aprender que en la misma calificación						
29	Los docentes de la universidad o del curso poseen reuniones con otros docentes						
30	En las reuniones de los docentes de la universidad estos procuran compartir sus experiencias exitosas de aprendizaje						

Anexo D: Certificado de Validez del Cuestionario de Pilares del FC



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Certificado de validez de contenido del instrumento de Pilares del Flipped Classroom

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
DIMENSIÓN 1: Ambiente flexible											
1	La organización del aula virtual es asequible y ordenada			X			X			X	
2	Los materiales de la sesión son subidos con días de anticipación			X			X			X	
3	El docente proporciona indicaciones sobre las actividades y clases siguientes			X			X			X	
4	Los elementos (materiales, videos, tareas) del aula virtual se encuentran homogéneamente organizados			X			X			X	
5	Los materiales, videos y tareas se encuentran relacionados con los objetivos o competencias del curso			X			X			X	
6	Los docentes realizan un acompañamiento en sus dudas y consultas a los estudiantes de manera general			X			X			X	
7	Las actividades de trabajo son variadas			X			X			X	
8	Las actividades de trabajo son adecuadas a cada clase			X			X			X	
9	El docente proporciona indicaciones adecuadas para el desarrollo de las actividades de trabajo durante la clase			X			X			X	
DIMENSIÓN 2: Cultura de aprendizaje											
10	La participación de los estudiantes se manifiesta en cada clase			X			X			X	
11	El profesor motiva a los estudiantes a participar			X			X			X	
12	La participación de los estudiantes es voluntaria y ordenada en cada clase			X			X			X	
13	Los estudiantes discuten sus actividades en salas de interaprendizaje			X			X			X	
14	El profesor fomenta y orienta a los estudiantes en las salas de interaprendizaje			X			X			X	
15	Existen actividades diversas en las sesiones de clase			X			X			X	
16	El profesor emplea aplicativos o herramientas tecnológicas conocidas por los estudiantes			X			X			X	
17	Los estudiantes participan a través de exposiciones y/o sustentación de trabajos			X			X			X	
18	Los estudiantes reciben la retroalimentación de sus compañeros de clase de manera ordenada			X			X			X	
19	El docente realiza la retroalimentación en cada clase			X			X			X	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
DIMENSIÓN 3: Contenido intencional											
20	Los conceptos principales están contemplados en los materiales entregados por el docente			X			X			X	
21	Los conceptos principales son explicados por el docente			X			X			X	
22	Existe generación de nuevos contenidos en clase			X			X			X	
23	El acceso a los materiales es rápido			X			X			X	
24	Los contenidos compartidos tienen relación con el curso			X			X			X	
25	Los contenidos compartidos poseen relación con su carrera			X			X			X	
DIMENSIÓN 4: Educador profesional											
26	Existen grupos de interaprendizaje en el aula de clases y el docente asiste cada uno de ellos			X			X			X	
27	En clase se presentan avances de las actividades indicadas			X			X			X	
28	El docente enfatiza más en el aprender que en la misma calificación			X			X			X	
29	Los docentes de la universidad o del curso poseen reuniones con otros docentes			X			X			X	
30	En las reuniones de los docentes de la universidad estos procuran compartir sus experiencias exitosas de aprendizaje			X			X			X	

Observaciones: _____ Es pertinente la aplicación del instrumento _____

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Teresa Narvaez Aranibar DNI: ...10122038.....

Especialidad del validador:Docente metodológico.....

San Juan de Lurigancho, 01 de Julio del 2021

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

Firma del Experto Informante.
Especialidad

Certificado de validez de contenido del instrumento Los Pilares del Flipped Classroom

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
DIMENSIÓN 1: Ambiente flexible											
1	La organización del aula virtual es asequible y ordenada			X			X			X	
2	Los materiales de la sesión son subidos con días de anticipación			X			X			X	
3	El docente proporciona indicaciones sobre las actividades y clases siguientes			X			X			X	
4	Los elementos (materiales, videos, tareas) del aula virtual se encuentran homogéneamente organizados			X			X			X	
5	Los materiales, videos y tareas se encuentran relacionados con los objetivos o competencias del curso			X			X			X	
6	Los docentes realizan un acompañamiento en sus dudas y consultas a los estudiantes de manera general			X			X			X	
7	Las actividades de trabajo son variadas			X			X			X	
8	Las actividades de trabajo son adecuadas a cada clase			X			X			X	
9	El docente proporciona indicaciones adecuadas para el desarrollo de las actividades de trabajo durante la clase			X			X			X	
DIMENSIÓN 2: Cultura de aprendizaje											
10	La participación de los estudiantes se manifiesta en cada clase			X			X			X	
11	El profesor motiva a los estudiantes a participar			X			X			X	
12	La participación de los estudiantes es voluntaria y ordenada en cada clase			X			X			X	
13	Los estudiantes discuten sus actividades en salas de interaprendizaje			X			X			X	
14	El profesor fomenta y orienta a los estudiantes en las salas de interaprendizaje			X			X			X	
15	Existen actividades diversas en las sesiones de clase			X			X			X	
16	El profesor emplea aplicativos o herramientas tecnológicas conocidas por los estudiantes			X			X			X	
17	Los estudiantes participan a través de exposiciones y/o sustentación de trabajos			X			X			X	
18	Los estudiantes reciben la retroalimentación de sus compañeros de clase de manera ordenada			X			X			X	
19	El docente realiza la retroalimentación en cada clase			X			X			X	

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
DIMENSIÓN 3: Contenido intencional											
20	Los conceptos principales están contemplados en los materiales entregados por el docente			X			X			X	
21	Los conceptos principales son explicados por el docente			X			X			X	
22	Existe generación de nuevos contenidos en clase			X			X			X	
23	El acceso a los materiales es rápido			X			X			X	
24	Los contenidos compartidos tienen relación con el curso			X			X			X	
25	Los contenidos compartidos poseen relación con su carrera			X			X			X	
DIMENSIÓN 4: Educador profesional											
26	Existen grupos de interaprendizaje en el aula de clases y el docente asiste cada uno de ellos			X			X			X	
27	En clase se presentan avances de las actividades indicadas			X			X			X	
28	El docente enfatiza más en el aprender que en la misma calificación			X			X			X	
29	Los docentes de la universidad o del curso poseen reuniones con otros docentes			X			X			X	
30	En las reuniones de los docentes de la universidad estos procuran compartir sus experiencias exitosas de aprendizaje			X			X			X	

Observaciones: _____

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

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Dra. María Angélica Delgado Sosa. DNI: 44327656
Especialidad del validador:.....Docente Temático.....


Dra. María A. Delgado Sosa
Doctora en Educación
Lima, 03 de julio del 2021
Firma del Experto Informante.
Especialidad
¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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



Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
DIMENSIÓN 1: Ambiente flexible											
1	La organización del aula virtual es asequible y ordenada			X			X			X	
2	Los materiales de la sesión son subidos con días de anticipación			X			X			X	
3	El docente proporciona indicaciones sobre las actividades y clases siguientes			X			X			X	
4	Los elementos (materiales, videos, tareas) del aula virtual se encuentran homogéneamente organizados			X			X			X	
5	Los materiales, videos y tareas se encuentran relacionados con los objetivos o competencias del curso			X			X			X	
6	Los docentes realizan un acompañamiento en sus dudas y consultas a los estudiantes de manera general			X			X			X	
7	Las actividades de trabajo son variadas			X			X			X	
8	Las actividades de trabajo son adecuadas a cada clase			X			X			X	
9	El docente proporciona indicaciones adecuadas para el desarrollo de las actividades de trabajo durante la clase			X			X			X	
DIMENSIÓN 2: Cultura de aprendizaje											
10	La participación de los estudiantes se manifiesta en cada clase			X			X			X	
11	El profesor motiva a los estudiantes a participar			X			X			X	
12	La participación de los estudiantes es voluntaria y ordenada en cada clase			X			X			X	
13	Los estudiantes discuten sus actividades en salas de interaprendizaje			X			X			X	
14	El profesor fomenta y orienta a los estudiantes en las salas de interaprendizaje			X			X			X	
15	Existen actividades diversas en las sesiones de clase			X			X			X	
16	El profesor emplea aplicativos o herramientas tecnológicas conocidas por los estudiantes			X			X			X	
17	Los estudiantes participan a través de exposiciones y/o sustentación de trabajos			X			X			X	
18	Los estudiantes reciben la retroalimentación de sus compañeros de clase de manera ordenada			X			X			X	
19	El docente realiza la retroalimentación en cada clase			X			X			X	



Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
DIMENSIÓN 3: Contenido intencional											
20	Los conceptos principales están contemplados en los materiales entregados por el docente			X			X			X	
21	Los conceptos principales son explicados por el docente			X			X			X	
22	Existe generación de nuevos contenidos en clase			X			X			X	
23	El acceso a los materiales es rápido			X			X			X	
24	Los contenidos compartidos tienen relación con el curso			X			X			X	
25	Los contenidos compartidos poseen relación con su carrera			X			X			X	
DIMENSIÓN 4: Educador profesional											
26	Existen grupos de interaprendizaje en el aula de clases y el docente asiste cada uno de ellos			X			X			X	
27	En clase se presentan avances de las actividades indicadas			X			X			X	
28	El docente enfatiza más en el aprender que en la misma calificación			X			X			X	
29	Los docentes de la universidad o del curso poseen reuniones con otros docentes			X			X			X	
30	En las reuniones de los docentes de la universidad estos procuran compartir sus experiencias exitosas de aprendizaje			X			X			X	

Observaciones: Es pertinente la aplicación del instrumento _____

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

Apellidos y nombres del juez validador: **Mgtr. JOSÉ LUIS TRELLES SUCA** **DNI: 07747362**.....

Especialidad del validador: **DOCENTE ESTADISTICO**.....

San Juan de Lurigancho, 05 de Julio del 2021

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
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


 Firma del Experto Informante.
 Especialidad

Anexo E: Cuestionario de Satisfacción del estudiante del curso virtual

Técnica: encuesta
 Instrumento: cuestionario por Formularios de Google
 Modalidad: virtual
 Tiempo estimado: 30 minutos

Datos generales

•Nombres y Apellidos: _____
 •Sexo M ___ F ___
 •Correo electrónico: _____

Objetivo de la investigación

Determinar la influencia de los pilares de Flipped Classroom en la satisfacción de estudiantes del curso virtual de la carrera de Terapia Física y Rehabilitación de una universidad de Lima, 2021

Indicaciones

A continuación, se le indican una serie de enunciados a los cuales, dentro de su experiencia en el curso podría colocar números del 1 al 6 donde:

- Muy de acuerdo = 6
- Moderadamente de acuerdo = 5
- Levemente de acuerdo = 4
- Levemente en desacuerdo = 3
- Moderadamente en desacuerdo = 2
- Muy en desacuerdo = 1

N°	Items	6	5	4	3	2	1
<i>Satisfacción</i>							
1	Consideras que el curso estuvo bien organizado						
2	Consideras que se aclararon las finalidades y objetivos del curso						
3	Consideras que los objetivos escritos en realidad coincidieron con los enseñados en el curso						
4	Consideras que todos los materiales y recursos necesarios para completar la clase fueron fácilmente accesibles						
5	La tecnología utilizada en el curso no funcionó correctamente						
6	Me sentí más seguro de que me iría bien en el curso						
7	Adquirí habilidades que serán útiles en mi profesión						
8	Debido a que el curso fue en línea, fue más fácil hacer malabarismos con el trabajo del curso con mis responsabilidades laborales y/o domésticas						
9	Considero que el curso en línea favorece una mejor utilización del tiempo para mis estudios						
10	Consideras que el curso fue tan bueno o mejor que el mismo material en un curso presencial						
11	Tomaré otro curso en línea						
12	Me acostumbraría a matricularme en otros cursos en línea						
13	No recomendaría el curso a otros						
14	En general, estoy muy satisfecho con el curso						
<i>Percepción del aprendizaje</i>							
15	Se nos animó a interactuar con el docente sobre las ideas y conceptos						
16	Las actividades de la clase, los laboratorios, las lecturas y las asignaciones encajan bien						
17	Consideras que el número y los espacios de la retroalimentación fueron útiles						
18	El pensamiento flexible requerido de nosotros fue estimulante						
19	Consideras que el sistema de calificación utilizado fue apropiado para el nivel del curso						
20	Consideras que el texto fue útil						
21	Consideras que los otros materiales de lectura fueron útiles						

22	El uso de sitios webs adicionales en esta clase fue útil								
23	Tengo mayor confianza en mi capacidad para hacer el trabajo en este campo como resultado de este curso								
24	Ahora me siento más cómodo con ideas complejas								
25	Ahora tengo más entusiasmo por el tema								
<i>Acceso y motivación</i>									
26	El saludo del docente antes de la primera sesión fue útil								
27	Consideras que la orientación del docente le ayudó a tener éxito en el curso en línea								
28	Consideras que el docente se aseguró de que los estudiantes recibieran y supieran cómo enviar mensajes tan pronto como estuvieran en línea								
29	Consideras que la <i>aparición</i> del sitio del curso y/o plataforma fue fácil de usar								
30	Consideras que el docente ofreció consejos y sugerencias (identificación de números de asignación, fechas, etc.) para desarrollar habilidades en línea								
<i>Socialización online</i>									
31	Consideras que se sintió conectado con los otros estudiantes								
32	El ambiente de la clase le proporcionó un sentido de confianza al discutir temas desconocidos								
33	La presentación de los estudiantes de sí mismos fue útil								
34	Consideras que los estudiantes tuvieron la oportunidad de interactuar de manera informal por correo electrónico, discusiones en línea, etc.								
<i>Intercambio de información</i>									
35	Consideras que el docente proporcionó instrucciones para una discusión constructiva en línea								
36	Consideras que el docente proporcionó enlaces a sitios webs adecuados para estimular la discusión en línea								
37	Consideras que el acceso a las grabaciones de las discusiones me ayudó a comprender mejor el tema								
<i>Construcción del conocimiento</i>									
38	Consideras que la mayoría de los estudiantes contribuyeron a las discusiones en línea								
39	El proyecto de grupo en línea proporcionó un sentido de comunidad								
40	El docente proporcionó incentivos (puntos, etc.) para dedicar el tiempo y el esfuerzo necesario a las discusiones en línea								
41	Consideras que el docente supervisó regularmente las discusiones								
<i>Desarrollo</i>									
42	Consideras que las discusiones en línea mejoraron el aprendizaje								
43	Consideras que el sentido de comunidad en el curso en línea mejoró el conocimiento de este campo								
44	Logró aplicar los conocimientos adquiridos durante el semestre para respaldar los argumentos en el proyecto final								
45	Consideras que las discusiones en línea le ayudaron a explorar problemas y tomar posiciones en un formato argumentativo exitoso								
46	Consideras que le desafiaron a resolver problemas en el curso								

Anexo F: Certificado de Validez del Cuestionario de Satisfacción del estudiante del curso virtual



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Certificado de validez de contenido del instrumento Satisfacción del estudiante en los cursos virtuales

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		M	D	A	M	M	D	A	M	M	D	A	M	
	DIMENSION 1: Satisfacción													
1	Consideras que el curso estuvo bien organizado			X				X				X		
2	Consideras que se aclararon las finalidades y objetivos del curso			X				X				X		
3	Consideras que los objetivos escritos en realidad coincidieron con los enseñados en el curso			X				X				X		
4	Consideras que todos los materiales y recursos necesarios para completar la clase fueron fácilmente accesibles			X				X				X		
5	La tecnología utilizada en el curso no funcionó correctamente			X				X				X		
6	Me sentí más seguro de que me iría bien en el curso			X				X				X		
7	Adquirí habilidades que serán útiles en mi profesión			X				X				X		
8	Debido a que el curso fue en línea, fue más fácil hacer malabarismos con el trabajo del curso con mis responsabilidades laborales y/o domésticas			X				X				X		
9	Consideras que el curso en línea favorece una mejor utilización del tiempo para mis estudios			X				X				X		
10	Consideras que el curso fue tan bueno o mejor que el mismo material en un curso presencial			X				X				X		
11	Tomaré otro curso en línea			X				X				X		
12	Me acostumbraría a matricularme en otros cursos en línea			X				X				X		
13	No recomendaría el curso a otros			X				X				X		
14	En general, estoy muy satisfecho con el curso			X				X				X		
	DIMENSION 2: Percepción del aprendizaje													
15	Se nos animó a interactuar con el docente sobre las ideas y conceptos			X				X				X		
16	Las actividades de la clase, los laboratorios, las lecturas y las asignaciones si encajan bien			X				X				X		
17	Consideras que el número y los espacios de la retroalimentación fueron útiles			X				X				X		
18	El estiramiento mental requerido de nosotros si fue estimulante			X				X				X		
19	Consideras que el sistema de calificación utilizado si fue apropiado para el nivel del curso			X				X				X		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		M	D	A	M	M	D	A	M	M	D	A	M	
20	Consideras que el texto fue útil			X				X				X		
21	Consideras que los otros materiales de lectura fueron útiles			X				X				X		
22	El uso de sitios webs adicionales en esta clase fue útil			X				X				X		
23	Tengo mayor confianza en mi capacidad para hacer el trabajo en este campo como resultado de este curso			X				X				X		
24	Ahora me siento más cómodo con ideas complejas			X				X				X		
25	Ahora tengo más entusiasmo por el tema			X				X				X		
	DIMENSION 3: Acceso y motivación													
26	El saludo del docente antes de la primera sesión fue útil			X				X				X		
27	Consideras que la orientación del docente le ayudó a tener éxito en el curso en línea			X				X				X		
28	Consideras que el docente se aseguró de que los estudiantes recibieran y supieran cómo enviar mensajes tan pronto como estuvieran en línea			X				X				X		
29	Consideras que la <i>aparición</i> del sitio del curso y/o plataforma fue fácil de usar			X				X				X		
30	Consideras que el docente ofreció consejos y sugerencias (identificación de números de asignación, fechas, etc.) para desarrollar habilidades en línea			X				X				X		
	DIMENSION 4: Socialización online													
31	Consideras que se sintió conectado con los otros estudiantes			X				X				X		
32	El ambiente de la clase le proporcionó un sentido de confianza al discutir temas desconocidos			X				X				X		
33	La presentación de los estudiantes de sí mismos fue útil			X				X				X		
34	Consideras que los estudiantes tuvieron la oportunidad de interactuar de manera informal por correo electrónico, discusiones en línea, etc.			X				X				X		
	DIMENSION 5: Intercambio de información													
35	Consideras que el docente proporcionó instrucciones para una discusión constructiva en línea			X				X				X		
36	Consideras que el docente proporcionó enlaces a sitios webs adecuados para estimular la discusión en línea			X				X				X		
37	Consideras que el acceso a las grabaciones de las discusiones ayudó a comprender mejor el tema			X				X				X		
	DIMENSION 6: Construcción del conocimiento													



Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
38	Consideras que la mayoría de los estudiantes contribuyeron a las discusiones en línea			X			X			X	
39	El proyecto de grupo en línea proporcionó un sentido de comunidad			X			X			X	
40	Consideras que el docente proporcionó incentivos (puntos, etc.) para dedicar el tiempo y el esfuerzo necesarios a las discusiones en línea			X			X			X	
41	Consideras que el docente supervisó regularmente las discusiones			X			X			X	
DIMENSIÓN 7: Desarrollo											
42	Consideras que las discusiones en línea mejoraron el aprendizaje			X			X			X	
43	Consideras que el sentido de comunidad en el curso en línea mejoró el conocimiento de este campo			X			X			X	
44	Logró aplicar los conocimientos adquiridos durante el semestre para respaldar los argumentos en el proyecto final			X			X			X	
45	Consideras que las discusiones en línea le ayudaron a explorar problemas y tomar posiciones en un formato argumentativo exitoso			X			X			X	
46	Consideras que le desafiaron a resolver problemas en el curso			X			X			X	

Observaciones: _____ Es pertinente la aplicación del instrumento _____

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

Apellidos y nombres del juez validador Dra. Teresa Narvaez Aranibar..... DNI:....10122038.....

Especialidad del validador:.....Docente metodológico.....

San Juan de Lurigancho, 01 de Julio del 2021

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
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

Firma del Experto Informante.
Especialidad



Certificado de validez de contenido del instrumento Satisfacción del estudiante del curso virtual

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
DIMENSIÓN 1: Satisfacción											
1	Consideras que el curso estuvo bien organizado			X			X			X	
2	Consideras que se aciararon las finalidades y objetivos del curso			X			X			X	
3	Consideras que los objetivos escritos en realidad coincidieron con los enseñados en e curso			X			X			X	
4	Consideras que todos los materiales y recursos necesarios para completar la clase fueron fácilmente accesibles			X			X			X	
5	La tecnología utilizada en el curso no funcionó correctamente			X			X			X	
6	Me sentí más seguro de que me iría bien en el curso			X			X			X	
7	Adquirí habilidades que serán útiles en mi profesión			X			X			X	
8	Debido a que el curso fue en línea, fue más fácil hacer malabarisimos con el trabajo del curso con mis responsabilidades laborales y/o domésticas			X			X			X	
9	Consideras que el curso en línea favorece una mejor utilización del tiempo para mis estudios			X			X			X	
10	Consideras que el curso fue tan bueno o mejor que el mismo material en un curso presencial			X			X			X	
11	Tomaré otro curso en línea			X			X			X	
12	Me acostumbraría a matricularme en otros cursos en línea			X			X			X	
13	No recomendaría el curso a otros			X			X			X	
14	En general, estoy muy satisfecho con el curso			X			X			X	
DIMENSIÓN 2: Percepción del aprendizaje											
15	Se nos animó a interactuar con el docente sobre las ideas y conceptos			X			X			X	
16	Las actividades de la clase, los laboratorios, las lecturas y las asignaciones si encajan bien			X			X			X	
17	Consideras que el número y los espacios de la retroalimentación fueron útiles			X			X			X	
18	El estiramiento mental requerido de nosotros si fue estimu ante			X			X			X	
19	Consideras que el sistema de calificación utilizado si fue apropiado para el nivel del curso			X			X			X	



Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹	Relevancia ²	Claridad ³	Sugerencias
20	Consideras que el texto fue útil		X	X	X
21	Consideras que los otros materiales de lectura fueron útiles		X	X	X
22	El uso de sitios webs adicionales en esta clase fue útil		X	X	X
23	Tengo mayor confianza en mi capacidad para hacer el trabajo en este campo como resultado de este curso		X	X	X
24	Ahora me siento más cómodo con ideas complejas		X	X	X
25	Ahora tengo más entusiasmo por el tema		X	X	X
DIMENSIÓN 3: Acceso y motivación					
26	El saludo del docente antes de la primera sesión fue útil		X	X	X
27	Consideras que la orientación del docente le ayudó a tener éxito en el curso en línea		X	X	X
28	Consideras que el docente se aseguró de que los estudiantes recibieran y supieran cómo enviar mensajes tan pronto como estuvieran en línea		X	X	X
29	Consideras que la apariencia del sitio del curso y/o plataforma fue fácil de usar		X	X	X
30	Consideras que el docente ofreció consejos y sugerencias (identificación de números de asignación, fechas, etc.) para desarrollar habilidades en línea		X	X	X
DIMENSIÓN 4: Socialización online					
31	Consideras que se sintió conectado con los otros estudiantes		X	X	X
32	El ambiente de la clase le proporcionó un sentido de confianza al discutir temas desconocidos		X	X	X
33	La presentación de los estudiantes de sí mismos fue útil		X	X	X
34	Consideras que los estudiantes tuvieron la oportunidad de interactuar de manera informal por correo electrónico, discusiones en línea, etc.		X	X	X
DIMENSIÓN 5: Intercambio de información					
35	Consideras que el docente proporcionó instrucciones para una discusión constructiva en línea		X	X	X
36	Consideras que el docente proporcionó enlaces a sitios webs adecuados para estimular la discusión en línea		X	X	X
37	Consideras que el acceso a las grabaciones de las discusiones ayudó a comprender mejor el tema		X	X	X
DIMENSIÓN 6: Construcción del conocimiento					



Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹	Relevancia ²	Claridad ³	Sugerencias
38	Consideras que la mayoría de los estudiantes contribuyeron a las discusiones en línea		X	X	X
39	El proyecto de grupo en línea proporcionó un sentido de comunidad		X	X	X
40	Consideras que el docente proporcionó incentivos (puntos, etc.) para dedicar el tiempo y el esfuerzo necesarios a las discusiones en línea		X	X	X
41	Consideras que el docente supervisó regularmente las discusiones		X	X	X
DIMENSIÓN 7: Desarrollo					
42	Consideras que las discusiones en línea mejoraron el aprendizaje		X	X	X
43	Consideras que el sentido de comunidad en el curso en línea mejoró el conocimiento de este campo		X	X	X
44	Logró aplicar los conocimientos adquiridos durante el semestre para respaldar los argumentos en el proyecto final		X	X	X
45	Consideras que las discusiones en línea le ayudaron a explorar problemas y tomar posiciones en un formato argumentativo exitoso		X	X	X
46	Consideras que le desafiaron a resolver problemas en el curso		X	X	X

Observaciones: _____

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

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: **Dra. María Angélica Delgado Sosa** DNI: 44327656

Especialidad del validador:.....**Docente Temático**.....

Lima, 03 de julio del 2021



Dra. María A. Delgado Sosa
Doctora en Educación

Firma del Experto Informante.
Especialidad

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
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.



Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
DIMENSIÓN 1: Satisfacción											
1	Consideras que el curso estuvo bien organizado			X			X			X	
2	Consideras que se aclararon las finalidades y objetivos del curso			X			X			X	
3	Consideras que los objetivos escritos en realidad coincidieron con los enseñados en el curso			X			X			X	
4	Consideras que todos los materiales y recursos necesarios para completar la clase fueron fácilmente accesibles			X			X			X	
5	La tecnología utilizada en el curso no funcionó correctamente			X			X			X	
6	Me sentí más seguro de que me iría bien en el curso			X			X			X	
7	Adquirí habilidades que serán útiles en mi profesión			X			X			X	
8	Debido a que el curso fue en línea, fue más fácil hacer malabarrismos con el trabajo del curso con mis responsabilidades laborales y/o domésticas			X			X			X	
9	Consideras que el curso en línea favorece una mejor utilización del tiempo para mis estudios			X			X			X	
10	Consideras que el curso fue tan bueno o mejor que el mismo material en un curso presencial			X			X			X	
11	Tomaré otro curso en línea			X			X			X	
12	Me acostumbraría a matricularme en otros cursos en línea			X			X			X	
13	No recomendaría el curso a otros			X			X			X	
14	En general, estoy muy satisfecho con el curso			X			X			X	
DIMENSIÓN 2: Percepción del aprendizaje											
15	Se nos animó a interactuar con el docente sobre las ideas y conceptos			X			X			X	
16	Las actividades de la clase, los laboratorios, las lecturas y las asignaciones si encajan bien			X			X			X	
17	Consideras que el número y los espacios de la retroalimentación fueron útiles			X			X			X	
18	El estiramiento mental requerido de nosotros si fue estimulante			X			X			X	
19	Consideras que el sistema de calificación utilizado si fue apropiado para el nivel del curso			X			X			X	



Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
20	Consideras que el texto fue útil			X			X			X	
21	Consideras que los otros materiales de lectura fueron útiles			X			X			X	
22	El uso de sitios webs adicionales en esta clase fue útil			X			X			X	
23	Tengo mayor confianza en mi capacidad para hacer el trabajo en este campo como resultado de este curso			X			X			X	
24	Ahora me siento más cómodo con ideas complejas			X			X			X	
25	Ahora tengo más entusiasmo por el tema			X			X			X	
DIMENSIÓN 3: Acceso y motivación											
26	El saludo del docente antes de la primera sesión fue útil			X			X			X	
27	Consideras que la orientación del docente le ayudó a tener éxito en el curso en línea			X			X			X	
28	Consideras que el docente se aseguró de que los estudiantes recibieran y supieran cómo enviar mensajes tan pronto como estuvieran en línea			X			X			X	
29	Consideras que la <i>aparición</i> del sitio del curso y/o plataforma fue fácil de usar			X			X			X	
30	Consideras que el docente ofreció consejos y sugerencias (identificación de números de asignación, fechas, etc.) para desarrollar habilidades en línea			X			X			X	
DIMENSIÓN 4: Socialización online											
31	Consideras que se sintió conectado con los otros estudiantes			X			X			X	
32	El ambiente de la clase le proporcionó un sentido de confianza al discutir temas desconocidos			X			X			X	
33	La presentación de los estudiantes de sí mismos fue útil			X			X			X	
34	Consideras que los estudiantes tuvieron la oportunidad de interactuar de manera informal por correo electrónico, discusiones en línea, etc.			X			X			X	
DIMENSIÓN 5: Intercambio de información											
35	Consideras que el docente proporcionó instrucciones para una discusión constructiva en línea			X			X			X	
36	Consideras que el docente proporcionó enlaces a sitios webs adecuados para estimular la discusión en línea			X			X			X	
37	Consideras que el acceso a las grabaciones de las discusiones ayudó a comprender mejor el tema			X			X			X	
DIMENSIÓN 6: Construcción del conocimiento											



Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
38	Consideras que la mayoría de los estudiantes contribuyeron a las discusiones en línea			X			X			X	
39	El proyecto de grupo en línea proporcionó un sentido de comunidad			X			X			X	
40	Consideras que el docente proporcionó incentivos (puntos, etc.) para dedicar el tiempo y el esfuerzo necesarios a las discusiones en línea			X			X			X	
41	Consideras que el docente supervisó regularmente las discusiones			X			X			X	
DIMENSION 7: Desarrollo											
42	Consideras que las discusiones en línea mejoraron el aprendizaje			X			X			X	
43	Consideras que el sentido de comunidad en el curso en línea mejoró el conocimiento de este campo			X			X			X	
44	Logró aplicar los conocimientos adquiridos durante el semestre para respaldar los argumentos en el proyecto final			X			X			X	
45	Consideras que las discusiones en línea le ayudaron a explorar problemas y tomar posiciones en un formato argumentativo exitoso			X			X			X	
46	Consideras que le desafiaron a resolver problemas en el curso			X			X			X	

Observaciones: Es pertinente la aplicación del instrumento _____

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

Apellidos y nombres del juez validador: Mgtr. JOSÉ LUIS TRELLES SUCA DNI: 07747362.....

Especialidad del validador: **DOCENTE ESTADISTICO**.....

San Juan de Lurigancho, 05 de Julio del 2021

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
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

Firma del Experto Informante.
Especialidad



ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, QUISPE GUTIERREZ MARGOT estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "LOS PILARES DEL FLIPPED CLASSROOM Y SATISFACCIÓN DE ESTUDIANTES DEL CURSO VIRTUAL DE UNA UNIVERSIDAD DE LIMA, 2021", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
QUISPE GUTIERREZ MARGOT DNI: 41267924 ORCID 0000-0002-0948-5492	Firmado digitalmente por: QQUISPEGUT el 15-09- 2021 15:53:09

Código documento Trilce: INV - 0343960