



**Universidad
Norbert Wiener**

Escuela de Posgrado

**ESTRATEGIA DIDÁCTICA S.Q.A. Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN
ESTUDIANTES DE LA CARRERA PROFESIONAL DE TERAPIA FÍSICA
EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA METROPOLITANA, 2020**

Tesis

Para optar el grado académico de:

MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Presentado por:

AUTOR: HERNÁNDEZ RACCHUMÍ CESAR IVÁN

CODIGO ORCID: 0000-0002-3305-0958

**SEGURA CORAL DE HERNÁNDEZ MARISA
BEATRIZ**

CODIGO ORCID: 0000-0003-2889-7940

**LIMA – PERÚ
2021**

Tesis

“ESTRATEGIA DIDÁCTICA S.Q.A. Y EL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA
PROFESIONAL DE TERAPIA FÍSICA EN UNA UNIVERSIDAD
PRIVADA DE LIMA METROPOLITANA, 2020”

Línea de investigación General de la Universidad

EDUCACIÓN SUPERIOR

Línea de investigación Específica de la Universidad

PROCESOS COGNITIVOS, PSICOLOGIA DEL
APRENDIZAJE, PSICOLOGIA EDUCATIVA

Asesor

MESCUA FIGUEROA, AUGUSTO CÉSAR

CÓDIGO ORCID: 0000-0002-6812-2499

TÍTULO:

Estrategia didáctica S.Q.A. y el aprendizaje significativo de los
estudiantes de la carrera profesional de terapia física en una universidad
privada de Lima Metropolitana, 2020

DEDICATORIA

A nuestros hijos, César, Iván y Benjamín, nuestro padres, hermanos y sobrinas que dieron sus tiempos para nosotros concluir este reto, que llegó, como una segunda oportunidad.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios, por rodearnos de personas que nos permitieron cumplir con este objetivo de investigar. Gracias asesor, amigos, colegas, alumnos y a esta casa de estudios.

ÍNDICE GENERAL

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	ii
TÍTULO:	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE GENERAL	6
ÍNDICE DE TABLAS	10
INDICE DE GRAFICOS	11
ABSTRACT	13
INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO I: 18	
1.1.	18
1.2.	21
1.2.1.	21
1.2.2.	21
1.3.	22
1.3.1.	22
1.3.2.	22
1.4.	23
1.4.1.	23
1.4.2.	24
1.4.3.	24

1.5.	25
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1.	27
2.1.1.	27
2.1.2.	31
2.2.	34
2.2.1.	34
2.2.2.	37
2.2.2.1.	40
2.2.2.2.	41
2.2.2.3.	42
2.2.3.	44
2.2.3.1.	45
2.2.3.2.	46
2.2.3.3.	46
2.2.3.4.	47
2.3.	48
2.3.1.	48
2.3.2.	48
2.4.	48
2.5.	49
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	
3.1. Tipo y nivel de la investigación	51

3.2. Diseño de la investigación	51	3.3. Población y muestra	52
3.3.1 Criterios de inclusión y exclusión			52
3.3.2 Muestra			53
3.3.3 Muestreo			54
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos			54
3.4.1. Descripción de instrumentos			55
3.4.2. Validación de instrumentos			57
Validez.			57
Confiabilidad			59
3.5. Procesamiento y análisis de datos			61
3.6. Aspectos éticos			62
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS			63
4.1. Procesamiento de datos: Resultados			63
4.1.1 Resultados descriptivos			63
4.1.2 Resultados inferenciales			69
4.2. Prueba de hipótesis			71
Prueba de hipótesis general			71
Prueba de hipótesis específica 1			73
Prueba de hipótesis específica 2			75
Prueba de hipótesis específica 3			77
4.3. Discusión de resultados			79

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	85
5.1 Conclusiones	85
5.2 Recomendaciones	86
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88
ANEXOS	97
Anexo 1:	98
Operacionalización de las variables	98
Anexo 2:	100
Matriz de consistencia	100
Anexo 3:	102
CUESTIONARIO “SQA”	102
Anexo 4:	104
CUESTIONARIO “APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO”	104
Anexo 5:	105
Validez de los Instrumentos	105
Anexo 6:	111
Confiabilidad de los Instrumentos	111
Anexo 7:	115
CONSENTIMIENTO INFORMADO	115
Anexo 8	116
FICHAS DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS	116

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Jueces expertos en la Temática	58
Tabla 2. Criterios para la confiabilidad del instrumento (Alfa de Cronbach)	61
Tabla 3. Resultados de la prueba piloto para Cuestionario S.Q.A.	61
Tabla 4. Resultados de la prueba piloto para Cuestionario Aprendizaje significativo	62
Tabla 5. Descriptivos de la Estrategia didáctica S.Q.A.	65
Tabla 6. Descriptivos de Estrategia didáctica S.Q.A. según dimensiones	66
Tabla 7. Descriptivos de la variable Aprendizaje significativo	68
Tabla 8. Descriptivos del Aprendizaje significativo según dimensiones	69
Tabla 9. Prueba de normalidad	71
Tabla 10. Coeficiente de correlación de Spearman	72
Tabla 11. Correlación de la estrategia didáctica S.Q.A. y Aprendizaje significativo	73
Tabla 12. Correlación estrategia didáctica cognitiva (que sé) y aprendizaje significativo	75
Tabla 13. Correlación estrategia didáctica procedimental (que quiero saber) y aprendizaje significativo	77
Tabla 14. Correlación estrategia didáctica metacognitiva (que aprendí) y aprendizaje significativo	79

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Características de la didáctica. Fuente: Flórez (1994).

35Gráfico 2. Esquema para el desarrollo de la Estrategia SQA. Fuente: Pimienta

(2012 38Figura 1. Porcentaje de la Estrategia didáctica S.Q.A 65Figura 2.

Porcentaje de la Estrategia SQA por dimensiones 67Figura 3. Porcentaje de la

variable Aprendizaje significativo 68Figura 4. Porcentaje del Aprendizaje

significativo según dimensiones 69

RESUMEN

El presente estudio tuvo como finalidad determinar la relación entre la estrategia didáctica: “qué sé”, “qué quiero saber”; “qué aprendí” (S.Q.A.) y el aprendizaje significativo de los estudiantes de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020. El tipo de investigación fue aplicativo, de nivel descriptivo correlacional, de enfoque cuantitativo y de diseño no experimental. La población de estudio estuvo conformada por 105 estudiantes del tercero al décimo ciclo de estudio, de la carrera profesional de Terapia Física, y el tamaño de la muestra fue de 83, la técnica de muestreo fue probabilística aleatoria simple. Para la recolección de los datos se consideró como técnica la encuesta y como instrumentos el Cuestionario SQA y Cuestionario Aprendizaje significativo, los cuales fueron de elaboración propia de los autores, y recibieron tratamiento estadístico aceptable mediante la validez por juicio de expertos y las pruebas de confiabilidad. Para el procesamiento e interpretación de los datos recolectados se consideró el estadístico no paramétrico de correlación rho de Spearman el cual fue definido a través de la prueba de normalidad. Los resultados encontrados, con un nivel de significancia $p < 0.05$, fueron para la hipótesis general $\rho = 0.727$; y para las específicas, $\rho = 0.675$; $\rho = 0.526$; y $\rho = 0.726$, según el estudio. En conclusión, existe relación considerable, entre la estrategia didáctica SQA y el aprendizaje significativo de los estudiantes de terapia física en una universidad privada de Lima Metropolitana.

Palabras clave: Estrategias didácticas, estrategias cognitivas, estrategias procedimentales, estrategias metacognitivas, aprendizaje significativo.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the relationship between the didactic strategy: "what do I know", "what do I want to know"; "What I learned" (S.Q.A.) and the significant learning of Physical Therapy students at a private university in Metropolitan Lima, 2020. The type of research was applicative, descriptivecorrelational level, quantitative approach and non-experimental design. The study population was made up of 105 students from the third to the tenth cycle of the Physical Therapy professional career, and the sample size was 83, the sampling technique was simple random probability. For data collection, the survey was considered as a technique and as instruments: the SQA Questionnaire and Significant Learning Questionnaire, which were prepared by the authors themselves, and received acceptable statistical treatment for validity by expert judgment, and the reliability tests. For the processing and interpretation of the collected data, the non-parametric statistic of Spearman's rho correlation was considered, which was defined through the normality test. The results found, with a significance level of $p < 0.05$, were for the general hypothesis $p = 0.727$; and for the specific ones, $p = 0.675$; $p = 0.526$; and $p = 0.726$, according to the study. In conclusion, there is a considerable relationship between the SQA didactic strategy and the meaningful learning of physical therapy students at a private university in Metropolitan Lima.

Keywords: Didactic strategies, cognitive strategies, procedural strategies, metacognitive strategies, meaningful learning.

INTRODUCCIÓN

Las estrategias didácticas están definidas como todas aquellas herramientas que se vale el docente, con el único fin de lograr aprendizajes en el estudiante, es decir, constituye el cómo hacer para que el aprendiz comprenda el contenido a compartir. El docente universitario de carreras no afines al rubro de la educación, enfrenta una doble tarea, el contenido y la enseñanza, pero esta es mayor cuando se desconoce la fuerte relación entre el enseñar y aprender. Por ello el siguiente estudio pretende dar evidencia sobre esta relación y al mismo tiempo da a conocer una herramienta más, que permita facilitar aprendizajes tanto en el docente como en el estudiante.

El siguiente trabajo corresponde a un estudio cuantitativo aplicativo y correlacional y que está enmarcado dentro de una matriz de investigación metodológica, con el solo fin de demostrar la relación que existe entre la estrategia didáctica: “qué sé”, “qué quiero saber”; “qué aprendí” (S.Q.A.) y el aprendizaje significativo de los estudiantes de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, encontrando resultados matemáticamente aceptables como para afirmar, que la relación fue significativa

Está conformado por cinco capítulos y una sección de anexos. El capítulo I, establece el planteamiento del problema de donde se derivan objetivo general y objetivos específicos, los mismos que representaron las hipótesis a verificar. El capítulo II, ubica a los antecedentes del estudio los cuales son de similar naturaleza, pero contenidos diferentes, en tanto, no se

encontraron estudios iguales; sin embargo, el marco teórico constituyó un adecuado respaldo para el estudio. En el capítulo III, se definió las características metodológicas del diseño, tipo de estudio, la unidad de análisis, la muestra, la técnica de recolección de datos y los instrumentos para dicho fin. El capítulo IV, presenta el resultado e interpretación de los resultados, para discusión con los antecedentes del estudio o las bases teóricas; para finalmente en el capítulo V, presentar las conclusiones y recomendaciones derivadas del resultado del estudio.

Este trabajo espera ser un aporte a esta casa de estudio, y contribuir con la formación de mejores profesionales en nuestro medio y nuestra nación.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El rol del docente universitario sigue generando preocupación e inquietud en la actualidad. En 1998, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), propuso la necesidad de transformar los modelos educativos y la formación docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Durand, 2016).

En Latinoamérica el perfil del docente universitario ha exigido mejoras en las funciones de docencia, investigación y proyección social, siendo docencia la de mayor complejidad, ante el creciente desarrollo de la tecnología y el acceso a la información, lo que muchas veces deja en desventaja al educador sobre los educandos (Fairlie, 2011). Ubicándonos en una situación que precisa saber si los docentes responden o no a estos

nuevos problemas con las herramientas pedagógicas adecuadas (Clavijo, 2018).

En el Perú, la formación pedagógica y didáctica del docente, tanto en universidades públicas como privadas, no ha sido un requisito principal para la contratación, principalmente para las profesiones no afines a educación, donde muchos de los docentes han incursionado en la enseñanza sin tener más herramientas pedagógicas, que las que tuvieron como estudiantes, formados en un aprendizaje tradicional y memorístico (Díaz y Hernández, 2002; Fairlie, 2011).

Esta problemática de la formación del docente en el uso de recursos pedagógicos, han sido asumidos por las capacitaciones de mejora continua que brindan las universidades, iniciando un proceso de transformación, donde estudios que demuestran el manejo adecuado o inadecuado de las herramientas didácticas son ausentes (Álvarez, Gallegos y Hernández, 2014).

Frente a esta realidad se hace insoslayable pensar en los efectos de la interacción docente – estudiante, que juega un papel importante y peculiar en el logro del aprendizaje (Covarrubias y Martínez, 2007). Tal es así, que, en nuestro medio, los estudiantes de terapia física en el último año de formación académica, conocida como internado, acuden a diferentes instituciones hospitalarias para demostrar aprendizajes adquiridos durante los primeros cuatro años, y encontramos que en esta etapa final los conocimientos básicos sobre temas tratados, tienen poca claridad, son deficientes o cayeron en el olvido.

Esta situación evidencia y permite cuestionar si quizá las estrategias didácticas usadas por los docentes están permitiendo alcanzar un aprendizaje que se mantenga en el tiempo, capaz de ser evocado y aplicado, ser autónomo y estar integrado en la estructura cognitiva del estudiante. Este tipo de aprendizaje, denominado significativo, se logra cuando interactúan los conocimientos que trae el estudiante con la nueva información que recibirá, permitiendo que el aprendiz participe motivado en su aprendizaje y que depende en gran medida del proceder docente (Moreira, 2017; Pimienta, 2012).

Así mismo, aunque diversos estudios sugieren la aplicación de diferentes estrategias didácticas, para el logro de competencias curriculares, como: las metodologías activas, las estrategias grupales, las estrategias que organizan la información y/o las estrategias que indagan sobre los conocimientos previos; estos, requieren de cierta experiencia, en tanto cada una de ellas presenta procedimientos propios y se aplican pertinentemente sobre una secuencia didáctica o sesión de aprendizaje, que incluye tres fases: inicio, desarrollo y cierre (Pimienta, 2012).

Por tanto, no basta con ofrecer al accionar docente, estrategias o herramientas que repotencien su práctica pedagógica para alcanzar aprendizajes significativos en los estudiantes sino más bien aclarar en el docente que en el plano de una secuencia didáctica, el aprendizaje se logra a partir de la transformación de los conocimientos previos del estudiante y que se acompaña intrínsecamente de su motivación e interés (Rodríguez, 2008) fomentando la auto evaluación, frente a lo que va

aprendiendo, valiéndose el docente, con o sin experiencia, del recurso interrogatorio como principal estrategia (Benoit, 2019)

La estrategia didáctica SQA es una herramienta pedagógica que indaga en los conocimientos previos, la motivación, el interés y la retroalimentación de los saberes, con base en la interacción docente – estudiante; logrando aprendizajes significativos (Pimienta, 2012). Se constituye una herramienta practica para el ejercicio docente con y sin experiencia, y desarrolla competencias en el estudiante a través de preguntas, por esta razón, este estudio pretende determinar cómo se relaciona esta estrategia con el aprendizaje significativo, y los resultados nos permitirá definir el valor de esta herramienta para la práctica formativa de los docentes de Terapia Física y el desarrollo de estudios posteriores o investigaciones de mayor alcance.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre la estrategia didáctica S.Q.A. (qué sé, que quiero saber, que aprendí) con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de terapia física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cómo se relaciona la estrategia didáctica cognitiva “qué sé” con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de terapia física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020?

¿Cómo se relaciona la estrategia didáctica procedimental “qué quiero saber” con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de terapia física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020?

¿Cómo se relaciona la estrategia didáctica metacognitiva “qué aprendí” con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de terapia física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la Estrategia didáctica S.Q.A (qué sé, qué quiero saber, qué aprendí) con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar la relación entre la estrategia didáctica cognitiva “qué sé” con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020.

Identificar la relación entre la estrategia didáctica procedimental “qué quiero saber” con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020.

Determinar la relación entre la estrategia didáctica metacognitiva “qué aprendí” con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación teórica

La investigación profundizó sobre las variables de estudio, estrategia didáctica S.Q.A. (qué sé, qué quiero saber, qué aprendí) y el aprendizaje significativo.

La estrategia didáctica S.Q.A es una herramienta docente que permite el logro de aprendizajes a través de la indagación de conocimientos previos, exploración de intereses del estudiante y la verificación de lo aprendido. Se constituye una estrategia de indagación que se practica en el inicio de una secuencia didáctica y que permite según la teoría de Vygotsky generar puentes cognitivos para desarrollar nuevos saberes (Pimienta, 2012).

El aprendizaje significativo se logra a partir de la interacción de los saberes previos con los nuevos conocimientos y que involucra la participación activa del estudiante permitiendo una mayor asimilación de lo aprendido (Moreira, 2017). Este concepto se fundamenta en la teoría del aprendizaje propuesto por David Ausubel en el año 1963 denominado “Teoría del aprendizaje significativo” y que se caracteriza por prestar principal

atención al estudiante, fusionando los teóricos psicológicos y educativos (Rodríguez, 2008)

1.4.2. Justificación Práctica

La estrategia didáctica S.Q.A., por estar basada en preguntas, es fácil y práctico de ser aplicado por docentes experimentados o no. Se puede desarrollar durante toda una secuencia didáctica (inicio, desarrollo y cierre), y los estudiantes, actores del aprendizaje, pueden involucrarse activamente en el desarrollo del mismo. Por tal motivo esta estrategia, se considera un aporte importante para la práctica pedagógica del docente universitario permitiendo alcanzar aprendizajes significativos en los estudiantes.

1.4.3. Justificación Metodológica

La estrategia didáctica S.Q.A se constituye una herramienta valiosa para el logro de aprendizajes. Propone la necesidad de indagar en los conocimientos previos (“qué sé”), explorar y guiar el interés o la motivación del aprendiz frente a temas tratados (“qué quiero saber”) y enfatiza en realizar la autoevaluación y retroalimentación para alcanzar aprendizajes duraderos (“qué aprendí”).

Por tanto, se considera una estrategia innovadora que brinda al docente una herramienta completa con la posibilidad de usarla durante toda la sesión de clase, fomentando aprendizajes adecuados y sostenibles en el estudiante.

Así mismo, este estudio originó la construcción de dos instrumentos: Cuestionario “SQA” y Cuestionario Aprendizaje significativo, los cuales fueron debidamente validados por juicio de expertos y tratados estadísticamente antes de ser aplicados. El Cuestionario “S.Q.A” permitió recolectar información, acerca de las estrategias que emplea el docente durante el desarrollo de un tema o una sesión de aprendizaje (inicio, desarrollo y cierre) en los aspectos cognitivos, procedimentales y metacognitivos, mientras que el Cuestionario “Aprendizaje Significativo” recoge datos sobre los logros de aprendizaje alcanzados al final del tema de clase o sesión de aprendizaje en los aspectos de experiencias previas, actitud del estudiante, agente facilitador e interacción de los conocimientos. Estos datos permitirán desarrollar estudios posteriores.

1.5. Limitaciones de la investigación

Este estudio se desarrolló dentro del ámbito de aislamiento social desencadenado por la pandemia del Covid-19, generando inconvenientes en el tiempo para la creación y validación de los instrumentos a través de juicio de expertos, así como para la recolección de los datos en el caso de la prueba de confiabilidad de los mismos.

Igual escenario se tuvo para la obtención de la unidad de análisis, representada por los estudiantes, a quienes contactamos por medio de algunos docentes y delegados de curso.

Los consentimientos informados y los instrumentos (encuestas) fueron entregados y devueltos a través de correo electrónico y por medio del aplicativo WhatsApp. Presentándose dificultades en el tiempo de espera

para recabar los documentos debidamente firmados por los participantes (firmas escaneadas).

Los instrumentos fueron elaborados usando las encuestas virtuales de Google, para lo cual tuvimos que explorar y aprender en el manejo digital de este tipo de herramientas, teniendo que hacer modificaciones mínimas en la gramática, a fin de ser más simple la lectura de los documentos, así mismo, se presentó inconvenientes en la recepción del link de envío, el cual algunos estudiantes manifestaron no poder acceder a la encuesta, y esto debido a incompatibilidad del sistema operativo o las características de los equipos de comunicación móvil que demandaba actualizar el link y reenviarlo.

Otro de los inconvenientes fue tener que adecuarnos a la disponibilidad de tiempo de cada estudiante en la resolución de la encuesta.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes de la investigación (nacionales e internacionales)

1.1.1. Nacionales

Pineda (2019) cuya tesis propone como objetivo principal crear una estrategia didáctica para desarrollar el aprendizaje significativo en los estudiantes universitarios del nivel básico de inglés, el cual pueda ser aplicado en diversos contextos de la educación y que promueva el aprendizaje significativo. Investigación cualitativa educacional de tipo aplicada, desarrollada dentro de un paradigma socio crítico interpretativo argumentativo con el método empírico. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Realizada a 70 estudiantes y 4 docentes del nivel Básico de Inglés. Entre las técnicas e instrumentos usados: entrevista a los docentes, encuesta a los estudiantes y una guía de observación a clases. Las conclusiones del estudio proponen como estrategia, establecer una secuencia didáctica de inicio, proceso y cierre, agrupando en cada momento diferentes herramientas pedagógicas como ilustración, demostración de videos, mapas conceptuales, preguntasrespuestas para finalmente, sellar el aprendizaje con la aplicación de las evaluaciones diagnóstica, formativa y sumativa.

Matos (2019) cuya la tesis tuvo como finalidad determinar la relación entre el método de casos y el aprendizaje significativo. Su investigación fue de tipo descriptivo correlacional cuantitativo; diseño no experimental. La población fue de 304 estudiantes, la muestra de 170, el tipo de muestreo es probabilística aleatorio estratificado. La técnica usada fue la encuesta,

los instrumentos son de tipo cuestionario. De los resultados: 113 estudiantes (66,5%) presentaron bajo nivel con respecto al uso del método de casos, 53 estudiantes (31,2%) nivel medio y 4 estudiantes (2,4 %) nivel alto. Asimismo, 144 estudiantes que representa al 84.7% alcanzaron nivel poco adecuado con respecto al aprendizaje significativo, mientras que 21 estudiantes (12.4%) alcanzaron nivel adecuado y 5 estudiantes (2,9 %) se ubicaron en nivel no adecuado. Los resultados fueron acordes a lo planteado en sus objetivos, con fuerza de correlación media ($r_s=0.339$) pero asociado a la experiencia pedagógica.

Rojas (2018) este estudio tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre estrategias didáctica y aprendizaje significativo. Estudio tipo descriptivo de diseño correlacional. Los instrumentos fueron: una encuesta y un cuestionario, los cuales se validaron por juicio de expertos. La muestra total fue de 181 estudiantes. Los resultados se analizaron en el nivel descriptivo y en el nivel inferencial. Los resultados a través de la prueba r de Pearson evidenciaron que la relación entre las variables estrategias didácticas y aprendizaje significativo fue significativa ($r = 0,704$).

Carmona y Loyola (2017) cuya tesis tuvo como propósito establecer la relación entre el aprendizaje basado en problemas (ABP) y el aprendizaje significativo. Este estudio trabajó con una población 30 estudiantes entre varones y mujeres, y utilizó como estadístico el Rho Spearman para determinar la correlación entre sus dos variables y los resultados obtenidos alcanzaron un p valor de 0.512 el cual indica una correlación positiva considerable. Del mismo modo encontraron

correlación positiva y significativa con la dimensión logro de conocimientos nuevos, aplicaciones a problemas nuevos y comprensión de lo que se aprende.

Ortiz (2017) en este estudio tuvo como objetivo determinar si la formación del docente universitario en estrategias cognitivas y metacognitivas basadas en el aprendizaje en red optimiza el aprendizaje significativo. La muestra fue de 124 docentes de la facultad de educación de la UNFV, y el muestreo probabilístico. La investigación fue descriptiva-explicativa, diseño no experimental, enfoque cuantitativo, con naturaleza de corte transversal y nivel correlacional. El procesamiento estadístico fue de correlación multivariada. Los resultados del estudio comprobaron las hipótesis planteadas y elaboraron las recomendaciones respectivas de capacitar a los docentes en cómo elaborar y ejecutar los contenidos de las asignaturas, así como en la planificación desarrollo y evaluación de los aprendizajes.

Vásquez (2017) este estudio tuvo como objetivo determinar si la técnica didáctica “estudio dirigido” logra el aprendizaje de los estudiantes comparada con la técnica didáctica “clase magistral”. La población fueron los estudiantes de la asignatura de Historia Regional, de la Facultad de Ciencias Sociales UNSCH Ayacucho. Fue un estudio cuasi-experimental, se dividieron en 2 grupos, un grupo experimental para la aplicación de la técnica estudio dirigido y el grupo control para la aplicación de la técnica clase magistral. Se usó encuestas para la recolección de los datos antes y después de la aplicación de la técnica correspondiente. Los resultados permitieron concluir que existen diferencias significativas en el nivel de

aprendizaje de los estudiantes después de aplicadas las técnicas didácticas, además se evidencio mayor eficacia del estudio dirigido frente a la clase magistral.

Chero (2016) cuya tesis tuvo como objetivo general determinar la relación entre el aprendizaje significativo y el nivel de participación en los grupos de discusión. Es un estudio descriptivo, aplicado y correlacional, con un universo de 380 estudiantes, población de 180 y la muestra de 120 alumnos seleccionados mediante muestreo no probabilístico por cuotas. Se aplicó un cuestionario con 12 preguntas para medir el aprendizaje significativo y 16 preguntas para medir el nivel de participación en los grupos de discusión. Con previa validación por juicio de expertos. Se concluyó que el aprendizaje significativo se relaciona positivamente con el nivel de participación en los grupos de discusión por estudiantes. Se comprobó las hipótesis específicas, el aprendizaje significativo se relaciona positivamente con todos sus indicadores del nivel de participación en los grupos de discusión: interacción con el grupo, la libertad en la expresión, la planificación del tiempo y el manejo de la temática.

1.1.2. Internacionales:

Aguilar (2016) en su tesis “Didáctica docente como factor del proceso de aprendizaje significativo en la carrera de Profesorado en Enseñanza Media y Técnico en Administración Educativa del Centro Universitario de Sur Occidente –CUNSUROC”, propuso como objetivo identificar el proceso de enseñanza utilizada por el docente para facilitar el aprendizaje

significativo en los estudiantes. Estudio de tipo explicativo, explorativo y descriptivo, que consideró el uso del enfoque cualitativo y cuantitativo. Para la recolección de datos consideró como técnica la encuesta, desarrollando un cuestionario y una entrevista como instrumentos, La población de estudio fueron estudiantes de primer, segundo y tercer año, y profesores que imparten docencia en los ciclos I, III, V Y VI. El análisis de muestreo que utilizó la investigación es la Técnica de Cornell. Se procedió a la realización del tabulado de las respuestas recolectadas, y se dividió en respuestas dadas por docentes y estudiantes. Se concluyó que se deben implementar las estrategias de enseñanza colocando al estudiante como protagonista del aprendizaje y dejar de lado la práctica docente de cumplimiento de contenidos curriculares.

Bianchini, A., & Góes, F. dos S. N. de. (2019), en su tesis “Simulação clínica em comunicação na educação em enfermagem: estudo randomizado sobre a satisfação, confiança e auto percepção de estudantes” tuvo como objetivo verificar si la estrategia simulación clínica en comunicación colabora en los estudiantes de enfermería. El tipo de estudio es mixto aleatorizado con un grupo de control y otro de intervención en una muestra de 37 participantes de la escuela técnica privada de Sao Paulo-Brasil. Empleo como instrumentos el HCAT (Health Communication Assessment Tool) y la Escala de Satisfacción del estudiante y Autoconfianza en el aprendizaje. Los resultados concluyeron que la estrategia de simulación clínica no mostró diferencias significativas en los participantes del grupo control con el grupo de intervención

demostrando que la estrategia requiere de mayor entrenamiento para ser aplicada e implementada por los docentes.

Castillo (2016) en su tesis tuvo como objetivo valorar las estrategias didácticas que utiliza la docente en la asignatura Seminario de Formación Integral, implementando las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para favorecer el aprendizaje significativo, Presentó un enfoque de estudio cualitativo con alcance deductivo, que describe las estrategias docentes. El tipo de estudio fue descriptivo, transversal. Realizó la recolección de los datos empleando como técnica la entrevista y la guía de observación, a partir de los 19 estudiantes la docente y la coordinadora. Los resultados encontrados recomiendan implementar las estrategias de enseñanza - aprendizaje con el apoyo de las TIC para promover aprendizajes significativos y romper paradigmas de enseñanzas tradicionales renovando las prácticas pedagógicas con los recursos virtuales disponibles.

Rodríguez (2017) tiene como objetivo plantear una estrategia didáctica que promueva aprendizajes significativos en la asignatura de química orgánica. Estudio cualitativo de diseño descriptivo-propositivo. Empleo como técnica la encuesta y como instrumento dos cuestionarios (conocimiento y opinión), que a través de una muestra de 22 estudiantes y con el análisis de estadísticos descriptivos, los resultados demostraron la necesidad de innovar y plantear estrategias de enseñanza activa como el aprendizaje basado en problema para alcanzar aprendizajes de la asignatura.

Vallin (2019) en su tesis “A pedagogical approach to improving students’ use of metacognitive strategies” tuvo como objetivo explorar si el uso de la estrategia metacognitiva tiene un efecto sobre el autoinforme del aprendizaje de los estudiantes. Realizó un estudio cuasi experimental, la población fue de 392 estudiantes que recibieron el curso de sexualidad, fueron divididos en 2 grupos. Durante 16 semanas, el Grupo A recibió pedagogía y aprendizaje metacognitivo en un total de 10 semanas y el Grupo B solo pedagogía en un total de 5 semanas. El instrumento usado fue el Inventario de conciencia metacognitiva (MAI; Schraw & Dennison, 1994) aplicado en cuatro ocasiones, dos antes y dos después de la pedagogía. Los resultados evidenciaron con estadísticos significativos, que las estrategias de aprendizaje no generaron mayores cambios cognitivos frente a las estrategias de enseñanza que fue impartido para ambos grupos. Además, una mayor exposición no parece resultar en mayores ganancias, aunque el estudio estuvo limitado en un solo semestre y no pudo medir la durabilidad o retrasó de los cambios en la regulación o la cognición.

1.2. Bases teóricas

1.2.1. Estrategias didácticas:

Se entiende las estrategias didácticas como todas las herramientas que usa el docente para alcanzar aprendizajes óptimos en los estudiantes. Por ello, es imprescindible asegurar una formación pedagógica de calidad en los docentes, lo que les permitirá pasar de ser transmisores de conocimientos a facilitadores de aprendizajes. Los docentes deben estar

preparados para brindar una educación de calidad y lograr que los estudiantes adquieran los conocimientos y competencias necesarias para enfrentar los retos del siglo XXI (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2017)

Según Amós (como se citó en Flores et al., 2017) la didáctica es interpretada como el arte o la ciencia de enseñar. La palabra proviene del griego *didasticós* cuyo significado refiere el que enseña y este se relaciona a la instrucción.

Flórez (como se citó en Flores et al., 2017) propone el siguiente cuadro resumiendo las características de la didáctica /Gráfico 1(

Así mismo, las estrategias didácticas según Díaz (como se citó en Flores et al., 2017), son un conjunto de recursos usados por el docente con el fin de promover el aprendizaje significativo y así permitir que el estudiante logre un mejor procesamiento del contenido nuevo, es decir de manera profunda y consiente.

DIDÁCTICA	⇒	¿Qué es?	⇒	Una ciencia
	⇒	¿Dónde está situada?	⇒	En la educación
	⇒	¿De qué se trata?	⇒	Estudia e interviene en el proceso de enseñanza y aprendizaje
	⇒	¿Para qué sirve?	⇒	Organiza la enseñanza y favorece el aprendizaje de los estudiantes

Gráfico 1. Características de la didáctica. Fuente: Flórez (1994).

En tanto las estrategias didácticas se pueden clasificar como: estrategias de aprendizaje y de enseñanza. Flores et al., (2017) mencionan que las estrategias de enseñanza son las que promueven la participación de los estudiantes en clase, mientras que las estrategias de aprendizaje vienen a ser las técnicas que el estudiante utiliza para organizar o comprender cierta información.

Díaz y Hernández (2002) clasifican las estrategias de enseñanza dependiendo del momento en que se usa, estas son: estrategias preinstruccionales, son las que preparan al estudiante, activando así los conocimientos previos permitiendo a los alumnos ubicarse en el contexto conceptual. Por otro lado, están las estrategias coinstruccionales usadas durante el desarrollo de la sesión de enseñanza-aprendizaje. Estas propician que el estudiante mantenga la atención, codifique y conceptualice los contenidos presentados, de esta forma puede relacionar, estructurar y organizar las ideas. Algunas de estas pueden ser: analogías, redes, cuadros C-Q-A y mapas conceptuales.

Mientras que las estrategias postinstruccionales son las usadas al final del proceso de enseñanza, estas permiten que el estudiante use su criterio para estructurar de manera integral toda la información revisada. Estas pueden ser: organizadores gráficos, resúmenes finales, mapas conceptuales, etc.

Según Monereo (como se citó en Flores et al., 2017), todas las estrategias presentan características o componentes comunes, estos son: los participantes del proceso (docente y estudiante), el contenido a desarrollar

que puede conformarse por elementos conceptuales, procedimentales y actitudinales, aspectos espacio - temporales, la actitud y los conocimientos previos que tiene el estudiante, las modalidades de trabajo (grupal o individual), la evaluación.

Se debe entender que las estrategias son herramientas que usa el docente, de manera planificada y organizada, para transmitir la información de manera más acertada y eficiente con el fin de lograr aprendizajes sólidos y significativos en sus estudiantes. (Ramírez y Ramírez, 2018)

En tal sentido, es esencial que los estudiantes sean participantes activos en el proceso de aprendizaje, contrario a lo planteado en las metodologías tradicionales, donde el estudiante solo es un ente pasivo, un oyente de la clase. Por lo tanto, promover las estrategias de aprendizaje activas, a pesar de la poca experiencia pedagógica que tenga el docente, puede permitir el logro de aprendizajes significativos. (Wallace, CS., Prather, E., Milsom, J., Johns, K., Manne, S., 2020).

Finalmente, se debe mencionar que existen diversas estrategias, posible de aplicarse en toda la secuencia didáctica (inicio. desarrollo y cierre) la elección dependerá de los objetivos de aprendizaje que tenga el docente, es decir, teniendo en cuenta las competencias específicas que busque desarrollar. Desde ese punto de vista, las estrategias de enseñanza pueden dividirse en: las que indagan los conocimientos previos de los estudiantes, como: lluvia de ideas, preguntas (SQA), etc.; estrategias que permiten la organización de la información, como: diagramas, mapas

cognitivos, ensayo, etc.; y las metodologías activas, como: estudio de casos, ABP, proyectos, etc. (Pimienta, 2012)

1.2.2. Estrategia SQA

Ogle (como se citó en Pimienta, 2012) describe la estrategia SQA de la siguiente forma: Qué sé (S) refiriéndose a los conocimientos previos que se tienen de un tema, Qué quiero saber (Q) a las dudas e inquietudes que motivan el aprendizaje y Qué aprendí (A) donde ocurre la verificación de lo aprendido.

Se realiza de la siguiente forma:

Se inicia presentando el tema a tratar (cognitivo), puede ser por medio de un texto o proponiendo una situación problemática, de esta forma se les pide que mencionen las ideas o pensamientos que tengan del tema (Qué sé). Después se les pide que mencionen las interrogantes que tengas sobre el tema o aquello que quisieran conocer del tema (Qué quiero saber) después se realiza el desarrollo de la sesión de clases (procedimental) y antes de concluirla se les solicita que mencionen aquello que aprendieron (Qué aprendí) involucrando los aspectos de retroalimentación o autorregulación (metacognición) (Delgado, E., Gutiérrez, G., Gutiérrez, G.I., Flores, L., Hermosillo, E. 2020)

Se puede usar este esquema propuesto por Pimienta (2012), en el gráfico

2.

Tema:		
Lo que se (S)	Lo que quiero saber(Q)	Lo que aprendí(A)

--	--	--

Gráfico 2. Esquema para el desarrollo de la Estrategia SQA. Fuente:

Pimienta (2012)

Ogle, Wray y Lewis (como se citó en Díaz, 2002) mencionan que, en varios trabajos, se demuestran que los cuadros C-Q-A, explicado anteriormente como S.Q.A., se han usado tanto como estrategia de enseñanza como de aprendizaje. En si es una estrategia muy interactiva la cual permite favorecer el aprendizaje del estudiante.

El S.Q.A. puede ser usada como herramienta diagnostica y formativa para el estudiante y el docente. Permite activar el pensamiento reflexivo del alumno identificando sus estilos de aprendizaje (kinestésico, visual, auditivo) lo cual le permitirá mejorar su desempeño académico. (Delgado et al., 2020)

Díaz (2002) menciona que el llenado del cuadro C-Q-A se realiza durante todo el proceso de instrucción. Las dos primeras columnas deben llenarse al inicio de la situación de enseñanza-aprendizaje, para provocar que los alumnos logren activar sus conocimientos previos y desarrollen expectativas apropiadas. La tercera columna puede irse llenando durante el proceso instruccional o al término del mismo. La comparación y relación entre las primera y tercera columnas, evidentemente, resulta útil para establecer un enlace más claro entre los conocimientos previos y el reconocimiento de la información nueva que se ha aprendido. y, en general, las tres columnas permiten que los alumnos reflexionen y tomen conciencia (metacognitiva) de lo que no sabían al inicio de la situación

instruccional y lo que han logrado aprender al término del proceso, además de cómo se relaciona una cosa con la otra.

Esta estrategia tiene como característica el uso de preguntas principales las cuales permiten integrar toda la información que maneja el estudiante y así conducirlo al logro de su aprendizaje.

Roca (como se citó en Méndez y Gutiérrez, 2016) indica que “las preguntas son fundamentales en la práctica educativa porque generan procesos de mejora” (p.3).

En tanto Zuleta (como se citó en Méndez y Gutiérrez, 2016) plantea la pregunta como recurso pedagógico. La pregunta tiene una importancia enorme en el aula y es susceptible de ser aprendida y/o enseñada, su uso propicia la reflexión, el planteamiento de problemas o la formulación de hipótesis, favorece la expresión oral y/o escrita, la comunicación entre estudiantes, su atención y la creación de ambientes favorables de aprendizaje (p.3).

1.2.2.1. Estrategia “Qué sé” (Cognitiva)

Según Pimienta (2012) está definida como la información previa que el estudiante tiene o conoce acerca de un tema.

Ausubel (como se citó en Mota y Valles, 2015) mencionó que la información previa que trae el estudiante es imprescindible para la adquisición del nuevo conocimiento.

Se entiende entonces que, para que el estudiante logre aprender una nueva información, ésta debe relacionarse o interactuar con la información inicial que traiga, las cuales se encuentran en su estructura cognitiva.

La información previa puede estar determinada por las experiencias o conocimientos previos. López (como se citó en Mota y Valles, 2015) define los conocimientos previos como aquella información o idea que los estudiantes tienen sobre algún tema y estas se pueden organizar en su estructura cognitiva por su contenido o naturaleza (conceptuales o procedimentales) además pueden ser influenciadas por otros factores como la edad, el interés, o la suma de aprendizajes adquiridos con anterioridad. También menciona que estos saberes previos son propios de cada individuo y depende de la interacción que tenga con su medio, permitiéndole interpretar deseos, intenciones o sentimientos de quienes lo rodean. Igualmente, los saberes previos no siempre poseen un rigor científico y pueden ser estables y resistentes al cambio. Por esta razón, los conocimientos previos, de acuerdo a su origen, pueden ser clasificados en tres concepciones: las espontáneas (las que explican los fenómenos de la vida diaria), las transmitidas socialmente (las basadas en sus creencias socioculturales) y las analógicas (las que compara con ideas preconcebidas)

1.2.2.2. Estrategia “Qué quiero saber” (Procedimental)

Según Pimienta (2012) está definido como aquello que se desea aprender, y relacionado con los intereses o motivaciones del estudiante frente al tema a conocer

Solé (2007) menciona que el proceso de aprender depende directamente del interés y que este, puede ser variable o constante dependiendo de las circunstancias propias del estudiante. Este aspecto del interés está condicionado por la disposición del estudiante para el tratamiento de lo que se pretende aprender y que involucra relacionar, aclarar y detallar conceptos.

De igual forma, Entwistle (como se citó en Solé, 2007) refiere que se debe perseverar en el interés que tiene el estudiante para facilitar la relación de los conocimientos previos con la comprensión del nuevo significado.

Las estrategias procedimentales consideran no solo conductas observables, sino que también requieren de procesos internos que se expresan a través de las preguntas e interrogantes derivadas de las dudas e inquietudes generadas por el tema y van de la mano del interés del aprendiz y de lo que quiere saber, permitiendo movilizar los conocimientos y rescatar las experiencias previas (Castellanos, Morga y Castellanos, 2013).

Del mismo modo, Tobón (2005), refiere que las estrategias del saber hacer, potencian la acción a partir del direccionamiento metacognitivo y se basa en la planeación, regulación y evaluación (considera la tarea, los intereses personales, las estrategias disponibles y el entorno). Ejemplos de estas estrategias son: el diálogo, la comprensión de las tareas, ensayo y error, modelamiento, modificación de ideas erróneas.

1.2.2.3. Estrategia “Que aprendí” (Metacognitiva)

Según Pimienta (2012) “Que aprendí” permite verificar el logro del aprendizaje alcanzado por el estudiante, esto ocurre al final del proceso de enseñanza aprendizaje.

Según Valdivia (2014) la retroalimentación es un indicador de los logros que el estudiante va alcanzando al final de una actividad académica específica. Tiene un carácter evaluativo que busca identificar los elementos que puedan interferir en el objetivo del aprendizaje específico, y que se da de manera constante.

La retroalimentación debe ser constante promueve la participación activa del estudiante y obedece de manera simple al desarrollo de preguntas y respuestas bajo la directiva del docente a fin de aclarar inquietudes dudas o errores manifestados por el estudiante, y que aclararlos implica construir saberes, lograr aprendizajes.

Del mismo modo Canabal y Margalef (2017) mencionan que la retroalimentación no se debe ver como una fase final del aprendizaje por el contrario permite reiniciar en el proceso de enseñanza teniendo en cuenta los errores de los estudiantes identificados en una primera etapa, a fin de alcanzar el logro del aprendizaje.

Black y Wiliam (como se citó en Wiliam, 2009) refieren que la evaluación formativa se constituye la expresión práctica de la retroalimentación e implica la disminución de la brecha entre lo aprendido y lo que debe aprender, por tanto, tiene más efecto cognitivo que afectivo, pero en caso suceda depende de la calidad de la retroalimentación, así como en las características del aprendiz y del entorno.

William (como se citó en Canabal y Margalef 2017) hace hincapié a la importancia que tiene la interacción y la comunicación entre el docente y el estudiante, es decir de la manera en que se transmite la información (docente) y la forma en como ingresa la recepción (estudiante) para alcanzar los aprendizajes.

Hattie y Timperley (como se citó en Canabal y Margalef, 2017) sostienen que existen cuatro tipos de retroalimentación las cuales se centran en: la tarea (errores, logros, aciertos, objetivos), el proceso (grado de comprensión) la autorregulación (autocontrol) y la propia persona (esfuerzo, compromiso).

La autorregulación está relacionada con las conductas metacognitivas, donde el estudiante despliega sus tácticas cognitivas y motivacionales para apropiarse de su propio aprendizaje (William, 2009). Así mismo, Boekaerts (como se citó en William, 2009) agrega que la autorregulación combina sentimiento, cognición, acción y entorno para modular las propias metas.

1.2.3. Aprendizaje Significativo

Fue David Ausubel en 1963 quien inició una teoría basada en el aprendizaje significativo. Esta teoría propone que una persona puede lograr un aprendizaje significativo cuando se integran las ideas que están almacenadas en su estructura cognitiva, con la nueva información que se aprende. Estas ideas presentes en la estructura cognitiva, tienen la peculiar propiedad de articularse con la nueva información que recibe, transformándolas o integrándolas en un nuevo conocimiento que se ancla

o fija en la estructura cognitiva y que representa el aprendizaje alcanzado. Así mismo, el aprendizaje significativo no sólo obedece al proceso cognitivo sino también al producto, el cual se da por medio de dos condiciones:

La actitud significativa del aprendiz, o predisposición para aprender y el material potencialmente significativo, el cual, a su vez, necesita por un lado relacionarse con la estructura cognitiva del aprendiz de modo organizado, sustantivo, y/o motivacional; y por otro, que se encuentre con las ideas o conceptos adecuados del sujeto para permitir interactuar con el nuevo material presentado. Estas ideas o conceptos adecuados reciben el nombre de subsumidores. (Moreira, 2017; Rodríguez, 2008).

Se debe entender que esta integración se da porque los conocimientos nuevos han adquirido significatividad para la persona que aprende, logrando cambiar la información previa que tenían almacenada en su estructura cognitiva por otra de mayor significancia. (Moreira, 2017)

Rivera (2004) señala que para el logro del aprendizaje se requieren ciertos elementos esenciales a considerar: los conocimientos o experiencias previas del que aprende, el docente facilitador y conductor de los aprendizajes, el aprendiz en proceso de aprendizaje, y la interacción cognitiva del aprendiz que da valor a los nuevos conocimientos.

De igual modo, Moreira (2017) considera que la enseñanza debe organizarse en función de hacer posible el logro del aprendizaje significativo, y refiere, bajo la perspectiva de Ausubel, que las condiciones para alcanzarlo son: la interacción cognitiva, los materiales con significado

lógico, los subsumidores relevantes (conocimientos previos) y la disposición del que aprende. Y que la variable más importante es la de los subsumidores.

1.2.3.1. Experiencias previas

Una condición importante para que se pueda alcanzar el aprendizaje significativo, es la presencia de las experiencias o conocimientos previos, Ausubel los llamó subsumidores o ideas de anclaje pertinentes, ideas que se encuentran fijadas en la estructura cognitiva del individuo y que están relacionadas con el tema que aprenderán, en tal sentido los subsumidores son diferentes en cada individuo. Este aspecto exige al docente plantear estrategias de enseñanza que permitan su exploración durante la sesión de clase, favoreciendo así el logro del aprendizaje significativo. Se requiere saber cuan claro y estable son las ideas o experiencias previas que tiene el estudiante respecto a un tema o materia e identificar ese nivel, que permita incluir los nuevos conceptos a presentar (Moreira, 2017)

1.2.3.2. Agente facilitador

Las experiencias previas o subsumidores que posee el aprendiz requieren ser evocados y/o explorados, y esto es posible gracias a la interacción de agentes que lo faciliten: el docente quien motiva al estudiante a aprender y fomentar su actitud crítica y activa, y los materiales potencialmente significativos, los cuales son intencionados (no son arbitrarios) y lógicos.

La comunicación docente/estudiante es relevante para el logro del aprendizaje, el lenguaje claro y preciso permite organizar la estructura

cognitiva del aprendiz, así como el manejo de las emociones frente a la adquisición de los nuevos conocimientos. En tanto una comunicación adecuada permitirá al docente indagar sobre los conocimientos previos o ideas de anclaje que se encuentran en la mente del estudiante.

Del mismo modo las herramientas o materiales que utiliza el docente cobran sentido en el logro del aprendizaje cuando estos tienen un alto poder en la motivación y búsqueda de conocimientos previos o ideas que se encuentran almacenadas en la estructura cognitiva del estudiante (Moreira, 2017; Rivera, 2004).

1.2.3.3. Actitud del estudiante

Un elemento imprescindible para el logro del aprendizaje significativo es la actitud del aprendiz. Esto viene a ser la predisposición que tiene el individuo para aprender, lo cual requiere que deba relacionar de manera significativa lo que ya conoce con la nueva información. Esto implica que el estudiante deba tener una actitud crítica y participativa, lo que le permitirá explorar sus conocimientos previos, enlazarlos e interiorizarlos con lo que va aprendiendo. Esta actitud tiene relación directa con la motivación intrínseca del estudiante, aquel que se vincule a sus emociones, es decir que el aprender le genere satisfacción y utilidad, desarrollando un mayor interés por lo que aprende, relacionándolo sustancialmente (Moreira, 2017; Rivera, 2004).

1.2.3.4. Interacción de conocimientos

Este aspecto hace mención al proceso de interrelación de los conocimientos nuevos con los subsumidores presentes en la mente del aprendiz. Ausubel (como se citó en Rodríguez, 2008) describió este proceso como: asimilación, donde los conocimientos nuevos se unen a los subsumidores pertinentes mediante una interacción asimiladora, transformándolos en subsumidores más explicativos y potentes. Es decir, un concepto inicial se transforma en un concepto más enriquecido.

Yáñez (2016) agrega que la asimilación genera un cambio en el interior de la persona que aprende, en tal sentido la interacción de los conocimientos, cuando es real, mostrará en el estudiante que aprende un cambio en su actitud y responsabilidad frente a situaciones nuevas.

1.3. Formulación de hipótesis

1.3.1. Hipótesis general

La estrategia didáctica S.Q.A. (que sé, que quiero saber, que aprendí) no se relaciona directamente con el aprendizaje significativo de los estudiantes de terapia física en una universidad privada de Lima Metropolitana.

1.3.2. Hipótesis específicas

La estrategia “qué sé” del S.Q.A. (cognitivo) no se relaciona directamente con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana

La estrategia “qué quiero saber” del S.Q.A. (procedimental) no se relaciona significativamente con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana

La estrategia “qué aprendí” del S.Q.A. (metacognitivo) no se relaciona directamente con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana

1.4. Operacionalización de variables e indicadores

El siguiente estudio precisa de dos variables claramente definidas:

Variable independiente: Estrategia didáctica S.Q.A.

Variable dependiente: Aprendizaje significativo

(Ver Anexo 1)

1.5. Definición de términos básicos

Aprendizaje significativo:

Ausubel, 1976, 2002; Moreira, 1997a (como se citó en Rodríguez, 2008) definen al aprendizaje significativo como el proceso que relaciona un nuevo conocimiento o una nueva información con la estructura cognitiva de la persona que aprende de forma no arbitraria y sustantiva o no literal. Esa interacción con la estructura cognitiva no se produce considerándola como un todo, sino con aspectos relevantes presentes en la misma, que reciben el nombre de subsumidores o ideas de anclaje.

Conocimientos previos:

Coll, C. et al, (2007) lo define como: Los conocimientos que ya poseen respecto al contenido concreto que se propone aprender, conocimientos previos que abarcan tanto conocimientos e informaciones sobre el propio contenido como conocimientos que, de manera directa o indirecta, se relacionan o pueden relacionarse con él.

Estrategias didácticas:

Díaz (como se citó en Flores, et al., 2017) las define como: “procedimientos y recursos que utiliza el docente para promover aprendizajes significativos, facilitando intencionalmente un procesamiento del contenido nuevo de manera más profunda y consciente”.

Estrategia S.Q.A:

Lo qué sé - lo qué quiero saber - lo qué aprendí (SQA/CQA) es una estrategia que ayuda a evidenciar el conocimiento que tiene el estudiante sobre un tema, identificando: lo que sabe, es decir la información que conoce (S o C); lo qué quiere saber, relacionado con las dudas o inquietudes frente al tema (Q) y lo qué aprendió, la evaluación del aprendizaje significativo alcanzado (A).

La estrategia se realiza durante toda una sesión de aprendizaje y se desarrolla de manera práctica mediante una tabla con 3

columnas (S, Q, A) y 2 filas, al inicio se llenan las dos primeras para activar los conocimientos previos y durante el proceso de instrucción se llena la tercera (Díaz y Hernández, 2002; 2010).

Interés:

El interés dentro del Proceso de Aprendizaje expresa la intencionalidad del sujeto por alcanzar algún objeto u objetivo; por ello, se dice que el interés está íntimamente unido a las necesidades individuales, las cuales lo condicionan. (Yáñez, 2016)

Tapia (como se citó en Yáñez, 2016) considera: “que la estimulación del interés de una persona por aprender permite que se concentre mejor en sus pensamientos e intenciones sobre un objeto o situación determinada, buscando conocerlo mejor y más de cerca.” (p.75)

Subsumidores:

Ausubel (como se citó en Rodríguez, 2008) definía a los subsumidores como ideas anclaje que se encuentran en la estructura cognitiva del aprendiz.

Retroalimentación:

Hattie y Timperley (como se citó en Lozano & Tamez, 2014) refiere que la retroalimentación es la información que provee un agente ya sea profesor, compañero de equipo, un libro, incluso, uno mismo, respecto al desempeño académico de una actividad de

aprendizaje. El profesor frente a lo que conoce sobre el contenido del curso, considerado como lo esperado, un compañero de equipo puede dar una estrategia alternativa para desarrollar una tarea, un libro puede brindar información para aclarar ideas, un consejero puede asesorar al estudiante; así, el aprendiz puede revisar la retroalimentación y considerar corregir las áreas de oportunidad para mejorar el aprendizaje. Retroalimentar, entonces, es la consecuencia que surge después de la presentación de una actividad de aprendizaje. (pp.200-204)

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y nivel de la investigación

La presente investigación es aplicada y nivel descriptivo. La investigación aplicada o práctica se caracteriza por la forma en que analiza la realidad social y aplica sus descubrimientos en la mejora de estrategias y actuaciones concretas, en el desarrollo y mejoramiento de éstas, lo que, además, permite desarrollar la creatividad e innovar (Cívicos y Hernández, 2007).

3.2. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es no Experimental correlacional.

Kerlinger y Lee (2002) nos señala que la investigación no experimental es la búsqueda empírica y sistemática en la que el científico no posee control directo de las variables independientes, debido a que sus manifestaciones ya han ocurrido o que son inherentemente no manipulables. Se hacen inferencias sobre las relaciones entre las variables, sin intervención directa, de la variación concomitante de las variables independiente y dependiente (p. 504).

3.3. Población y muestra

Este trabajo de investigación presentó como población de estudio a 105 estudiantes de Terapia Física de una universidad privada de Lima Metropolitana de diferentes ciclos y pertenecientes al año académico 2020.

Según Lepkowski (como se citó en Hernández, 2014) la población se define como el conjunto de casos con especificaciones similares.

3.3.1 Criterios de inclusión y exclusión

La determinación del marco muestral consideró los siguientes procedimientos de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

Estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física

Estudiantes de ambos sexos

Estudiantes de asistencia regular a clase

Estudiantes que aceptaron su participación a través del consentimiento informado

Criterios de exclusión:

Estudiantes de primer y segundo ciclo

Estudiantes mayores de 60 años de edad

3.3.2 Muestra

La muestra comprende 83 estudiantes de Terapia Física de una universidad privada de Lima Metropolitana del año académico 2020.

Esta muestra responde a la fórmula preliminar para muestra finita, que considera los siguientes estimadores estadísticos:

$$n = \frac{NZZ^2pp(1 - pp)}{(N - 1)eez + ZZ2pp(1 - pp)}$$

Dónde:

n= Tamaño de la muestra que se desea encontrar =?

N= Tamaño de la población de estudio = 105 Z=

Nivel de confianza =1.96

p = probabilidad de varianza = 0.5

e = margen de error =0.05

Reemplazando valores tenemos:

$$n = \frac{105 \times 1.96 \times 1.96 \times 0.5 (1-0.5)}{(105-1) 0.05 \times 0.05 + 1.96 \times 1.96 \times 0.5 (1-0.5)}$$

$$n = \frac{105 \times 1.96 \times 1.96 \times 0.5 (0.5)}{0.05 \times 0.05 + 1.96 \times 1.96 \times 0.5 \times 0.5} \quad 104 \times$$

$$n = \frac{105 \times 3.8416 \times 0.25}{0.0025 + 3.8416 \times 0.25} \quad 104$$

$$n = \frac{100.842}{0.26 + 0.9604}$$

$$n = \frac{100.842}{1.2274}$$

$$n = 82,1590$$

Redondeado: n = 83

3.3.3 Muestreo

El muestreo fue probabilístico, de tipo aleatorio simple. Según Hernández et.al. (2014), este tipo de muestreo “permite que todos los elementos de la población tengan la misma probabilidad de ser seleccionados” (p.187) La muestra viene a ser un subgrupo de la población (Hernández, 2014).

En este estudio la muestra la representaron los estudiantes de Terapia Física de una universidad privada de Lima Metropolitana.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica de la presente investigación fue la encuesta. Las técnicas para recolectar datos se basan en métodos y actividades que permiten investigar, tener información relevante, a fin dar respuesta a la pregunta de la investigación, las técnicas pueden ser la observación, la encuesta, la entrevista, la revisión documental o las sesiones en profundidad. (Hurtado, 2000).

Esta encuesta fue de tipo virtual, en tanto, se desarrolló dentro de un periodo de restricción social, debido al desencadenamiento de la pandemia Covid 19 que afectó significativamente al país y al mundo.

En tal sentido, se estableció una coordinación previa con los estudiantes empleando el aplicativo de comunicación WhatsApp. Este aplicativo permitió enviar el consentimiento informado invitando a los estudiantes, a participar en el estudio, así mismo, la capacidad de este medio hizo llegar los cuestionarios validados, para la recolección de datos, a través de un link generado con el formulario de Google, herramienta virtual que facilitó

la transcripción de los ítems establecidos en los cuestionarios SQA y Aprendizaje Significativo.

3.4.1. Descripción de instrumentos

Sabino (2000) nos expresa que los instrumentos son los recursos que se vale el investigador para acercarse a los problemas y fenómenos, y extraer de ellos la información sobre un problema o fenómeno determinado, como son: formularios de papel, aparatos mecánicos y electrónicos, cuestionario, termómetro, escalas, etc.

Los instrumentos que se utilizaron en la presente investigación, fueron, Cuestionario S.Q.A. y Cuestionario Aprendizaje significativo.

El cuestionario S.Q.A. recogió información acerca de las estrategias didácticas empleadas por el docente durante el desarrollo de los temas presentados en las sesiones de aprendizaje, consta de 18 ítems dividido equitativamente en 3 dimensiones: estrategia cognitiva (que sé), estrategia procedimental (que quiero saber) y estrategia metacognitiva (que aprendí); y se midió a través de la escala de Likert del 1 al 5, con la siguiente valoración: Nunca (1), Casi nunca (2), Algunas veces (3), Casi siempre (4) y Siempre (5) (Ver Anexo 3)

Para la puntuación y definición de rangos según nivel de uso de estrategias didácticas, se volvió a categorizar los valores, a través de la baremación de los resultados considerando el procesamiento estadístico del SPSS 20, con los siguientes resultados: nivel bajo hasta 57, nivel medio de 58 a 67, nivel alto de 68 a 77 y nivel muy alto por encima de 77.

El cuestionario Aprendizaje Significativo recolectó información sobre los logros de aprendizaje alcanzados por los estudiantes al final del tema o sesión de aprendizaje, constó de 16 preguntas, dividido en 4 dimensiones: Experiencias previas, Agente facilitador, Actitud del estudiante e Interacción de conocimientos. Midió los resultados de acuerdo a la escala de Likert (1 – 5) con la valoración de: Nunca (1), Casi nunca (2), Algunas veces (3), Casi siempre (4) y Siempre (5) (Ver Anexo 4)

Ambos instrumentos cumplieron con el debido rigor metodológico y estadístico para su validez y confiabilidad.

3.4.2. Validación de instrumentos Validez.

Para la validación de los instrumentos se realizó la validez de contenido a través de juicio de expertos.

Para ello, se consideró la participación de 5 jueces expertos en la temática, tres de ellos con grado de Doctor y dos como Magister (Tabla 1), quienes evaluaron y aportaron ajustes en las características y contenido de los instrumentos.

Tabla 1. Jueces expertos en la Temática

Jueces Expertos	Grado académico
Alama Sono, Esterfilia Vega Vilca, Carlos Sixto Ramos Vera, Patricia Pizarro Arancibia, Lily Marisol Jaimes Velásquez, Carlos Alberto	Doctora en Educación Doctor en Ciencias de la Educación Doctora en Educación Magíster en Investigación y Docencia Magíster en Epidemiología

Fuente. Elaboración propia de los autores

Así mismo, para el análisis de los datos obtenidos se utilizó como prueba estadística el coeficiente V de Aiken (V), que combina la facilidad del cálculo y la evaluación de resultados, garantizando la objetividad del procedimiento y solucionando el problema cuantificado de la validez de contenido, lo que permite desarrollar la construcción de instrumentos adecuados a nuestro medio. (Escurra, 1988)

Los valores obtenidos para la validación del contenido en las categorías de pertinencia, coherencia y claridad, fueron procesados en Excel, con los criterios estadísticos debidamente adecuados y considerando la siguiente fórmula:

$$VV = \frac{SS}{nn(cc-1)}$$

Dónde: S = la

suma de si

si = valor asignado por el juez i. (1 – 4)

n = Número de jueces (5)

c = Número de valores de la escala de valoración

(4: Muy Acuerdo, Acuerdo, Desacuerdo, Muy Desacuerdo).

Robles (2018), refiere que, para la interpretación de la validez, si $V=0$, significa que hay total desacuerdo con los ítems, y si $V=1$, significa que hay total acuerdo con todos los ítems.

Igualmente, Escurra (1988) estableció que, con un nivel de significancia $p<0.05$, los valores de V de Aiken mayores o iguales a 0.8, considera al ítem válido.

Los resultados obtenidos por los expertos, fueron para Cuestionario SQA 0.94 y para Cuestionario Aprendizaje significativo 0.95, valores que midieron los ítems en la categoría de pertinencia, coherencia y claridad (Ver Anexos 5 y 6), sin embargo, para los criterios de si el instrumento fuera: aplicable, aplicable después de corregir o no aplicable, los resultados obtenidos fueron de aplicables. Por lo tanto, los instrumentos miden las variables que se buscan medir.

Confiabilidad

La confiabilidad de un instrumento de medición constituye el grado en que, aplicado al mismo sujeto u objeto, se obtienen iguales resultados. Constituye el grado en que el instrumento produce resultados coherentes y consistentes (Hernández, et al., 2014). Así, la verificación de esta, emplea dos enfoques: estabilidad (Test- re test, formas paralelas) y consistencia interna (KR- 20, Alfa de Cronbach) (Molina, 2011).

Da Silva (2015), refiere que el coeficiente alfa de Cronbach (α), es considerado uno de los principales parámetros para la evaluación de consistencia interna de instrumentos de medición de tipo cuestionarios, y

que se caracteriza por su facilidad en la obtención de los resultados. Puede ser aplicado una única vez y calculado a partir de la sumatoria entre las varianzas individuales y grupales. Así mismo, sugiere que el valor mínimo para demostrar la confiabilidad es 0,70 y los valores preferentes son entre 0,80 y 0,90 (Tabla 2).

Tabla 2. Criterios para la confiabilidad del instrumento (Alfa de Cronbach)

Rango	Confiabilidad
0,81 – 1	Muy alta
0,61 – 0,80	Alta
0,41 – 0,60	Media
0,21 – 0,40	Baja
0 – 0,20	Muy baja

Fuente: Hernández et al. (2014)

En este estudio, la prueba de confiabilidad se hizo luego de aplicar el piloto a 15 estudiantes ajenos a la muestra, pero con similares características.

A partir de los datos obtenidos se realizó el análisis a través de las tablas de Excel y del paquete estadístico SPSS 20 para identificar a los ítems que no se vinculan a otros ítems, no miden lo mismo o van en sentido contrario a toda la escala (Hernández et al, 2014), este último, ocurrió con los ítems 3, 9 y 15 del Cuestionario Aprendizaje significativo; los que fueron identificados y reajustados para su aplicación.

Del análisis de los resultados se encontró que para Cuestionario SQA el valor de $\alpha=0.82$ y para Cuestionario Aprendizaje Significativo el valor de $\alpha=0.71$ (Tabla 3 y 4).

Tabla 3. Resultados de la prueba piloto para Cuestionario S.Q.A.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.82	18

Fuente: Elaboración propia de los autores

Interpretación: Los resultados de la Tabla 3, para la confiabilidad del instrumento Cuestionario S.Q.A. muestra un $\alpha = 0.82$ y de acuerdo a los criterios de la Tabla 2, el instrumento obtuvo grado de confiabilidad alto, por lo que fue considerado aceptable, para la recolección de datos en el estudio. (Ver Anexo 6)

Tabla 4. Resultados de la prueba piloto para Cuestionario Aprendizaje significativo

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.71	16

Fuente: Elaboración propia de los autores

Interpretación: Los resultados de la Tabla 4, para la confiabilidad del instrumento: Cuestionario “Aprendizaje significativo” muestra un valor de $\alpha = 0.71$ que de acuerdo con los criterios de la Tabla 2, el instrumento obtuvo grado de confiabilidad alto, por lo que fue aceptado para la recolección de datos en el estudio (Ver Anexo 6)

3.5. Procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento y análisis de los datos se utilizaron según el estudio hojas de cálculo Excel, procesos de tabulación, tablas de interpretación y análisis relacional de resultados.

En la presente investigación a través del paquete estadístico informático SPSS 20 se analizó e interpretó el resultado de la distribución de los datos a través de la prueba de normalidad cuyo resultado sugirió el estadístico de correlación no paramétrico coeficiente de Correlación Spearman (r_s), para evaluar la hipótesis general y las hipótesis específicas culminando con la contrastación de hipótesis.

3.6. Aspectos éticos

Se respeta los principios éticos para la recolección de datos, considerando el uso de instrumentos de investigación aprobados y validados por expertos.

Se solicitó la participación de los estudiantes a través de un consentimiento informado (ver anexo 6), el cual fue entregado de manera virtual dada la crisis social actual. El documento fue remitido a través del aplicativo WhatsApp y correos electrónicos acompañado de una presentación previa, donde se invitó a participar del estudio y explicó acerca de las características generales y fines de la investigación, asegurando la confidencialidad de los datos brindados. Posteriormente el documento fue devuelto bajo el mismo medio con sus datos y firmas registradas como aceptación de participación en el estudio.

Por otra parte, el estudio tuvo en cuenta los lineamientos de las citas y referencias conforme los lineamientos de la norma APA (American Psicológica Association).

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Procesamiento de datos: Resultados

Para los resultados del procesamiento de datos, se consideró la información automática que recolectó el formulario de Google y en programa Excel, estos, fueron transformados numéricamente para crear una base de datos digerible para el paquete estadístico SPSS 20, permitiendo obtener para el estudio, tablas de frecuencia y gráficos, y permitir el análisis estadístico descriptivo e inferencial, con nivel de significancia teórico de 0,05.

4.1.1 Resultados descriptivos

El análisis descriptivo de las variables de estudio: estrategia didáctica S.Q.A. y aprendizaje significativo más dimensiones; se realizó de acuerdo a los valores de frecuencia y porcentaje, las cuales se muestran en las tablas siguientes con los niveles de medición correspondiente por cada variable.

Medidas descriptivas para la variable Estrategia didáctica S.Q.A.

Tabla 5. Descriptivos de la Estrategia didáctica S.Q.A.

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	14	17%
Nivel Medio	34	41%
Nivel Alto	22	27%
Nivel Muy Alto	13	16%
Total	83	100%

Fuente: Elaboración propia

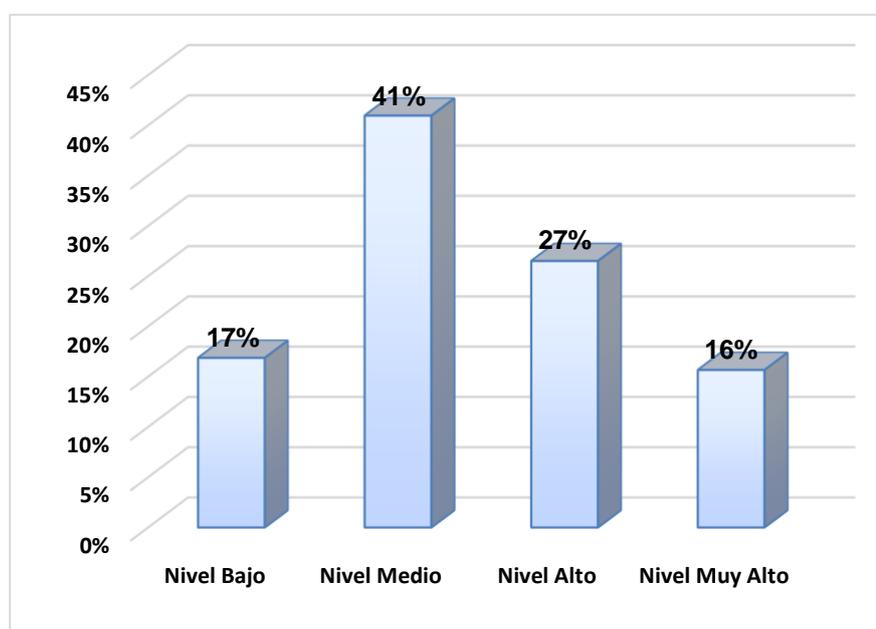


Figura 1. Porcentaje de la Estrategia didáctica S.Q.A

Interpretación: En la tabla 5 y figura 1, se aprecia el resultado de la frecuencia y los porcentajes de la variable Estrategia didáctica: (S.Q.A.) respecto a la percepción de los estudiantes sobre el nivel de uso de la estrategia didáctica durante las sesiones de aprendizaje, donde 14

estudiantes que representa el 17% del total, consideran que el nivel es bajo, para 34 estudiantes o el 41% del total el nivel es medio, para 22 estudiantes o 27% el nivel es alto y finalmente para 13 estudiantes o el 16% del total consideró que el nivel es muy alto. De acuerdo a los resultados se evidencia que la percepción de los estudiantes respecto al uso de las estrategias didácticas del docente puede deberse a diversos factores.

Tabla 6. Descriptivos de Estrategia didáctica S.Q.A. según dimensiones

Nivel	Estrategia didáctica Cognitiva (que sé)		Estrategia didáctica Procedimental (que quiero saber)		Estrategia didáctica Metacognitiva (que aprendí)	
	fi	%	Fi	%	fi	%
Bajo	19	23%	11	13%	8	10%
Medio	35	42%	35	42%	34	41%
Alto	19	23%	27	33%	26	31%
Muy Alto	10	12%	10	12%	15	18%
Total	83	100%	83	100%	83	100%

Fuente: Elaboración propia de los autores

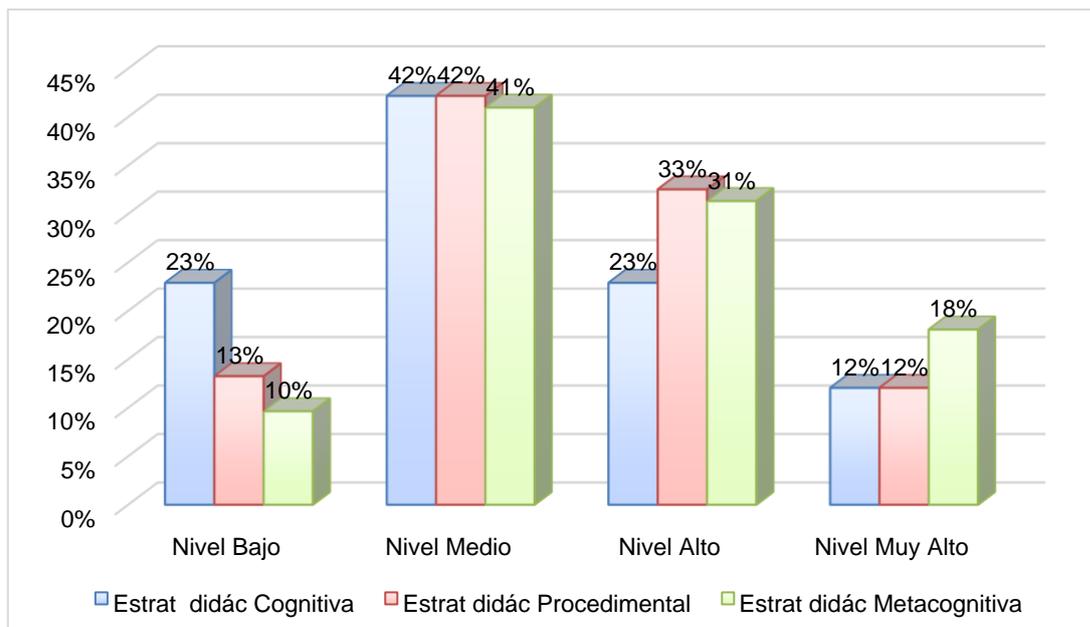


Figura 2. Porcentaje de la Estrategia SQA por dimensiones

Interpretación: En la tabla 6 y figura 2, se aprecia el resultado de las frecuencias y porcentajes de la variable Estrategia didáctica: S.Q.A. por dimensiones, respecto a la percepción de los estudiantes sobre el nivel de uso de estrategias didácticas, donde: (a) Estrategia didáctica cognitiva, se obtuvo que el 23% están con un nivel bajo, 42% nivel medio, 23% nivel alto y 12% están con un nivel muy alto (b) Estrategia didáctica procedimental se obtuvo que el 13% están con un nivel bajo, el 42% con nivel medio, el 33% nivel alto y 12% con un nivel muy alto. (c) Estrategia didáctica Metacognitiva se obtuvo que el 10% están con un nivel bajo, el 41% con nivel medio, el 31% nivel alto y 18% con nivel muy alto. De los resultados se evidencia que la aplicación de estrategias didácticas cognitivas, procedimentales y metacognitivas se encuentran en un nivel medio y con similares porcentajes lo que evidencia la existencia de factores comunes en el uso.

Medidas descriptivas para la variable Aprendizaje Significativo

Tabla 7. Descriptivos del Aprendizaje significativo

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	8	10%
Medio	33	40%
Alto	28	34%
Muy Alto	14	17%
Total	83	100%

Fuente: Elaboración propia de los autores

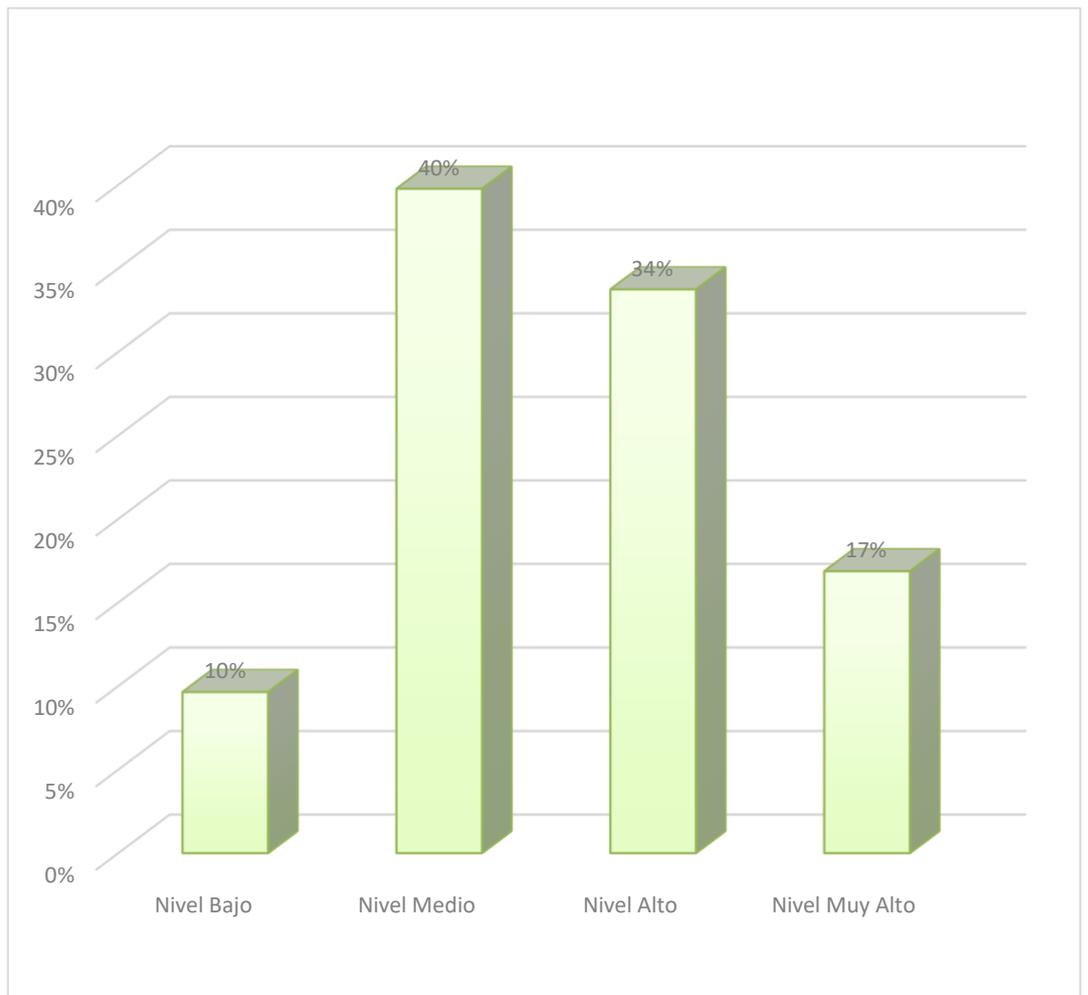


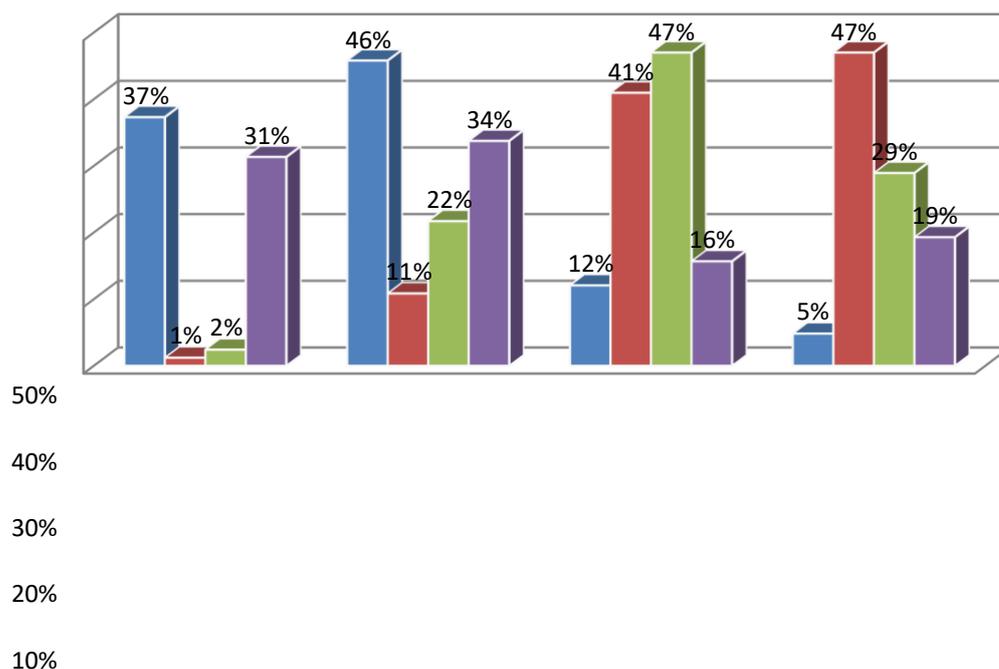
Figura 3. Porcentaje de la variable Aprendizaje significativo

Interpretación: En la tabla 7 y figura 3, se aprecia el resultado de los porcentajes de la variable aprendizaje Significativo, donde dicha dimensión tiene un 10 % de los estudiantes están con un nivel bajo, el 40% están con un nivel medio, el 34% están con un nivel alto y el 17% están con un nivel muy alto

Tabla 8. Descriptivos del Aprendizaje significativo según dimensiones

Nivel	Experiencias Previas		Actitud del Estudiante		Agente Facilitador		Interacción de Conocimientos	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Bajo	31	37%	1	1%	2	2%	26	31%
Medio	38	46%	9	11%	18	22%	28	34%
Alto	10	12%	34	41%	39	47%	13	16%
Muy Alto	4	5%	39	47%	24	29%	16	19%
Total	83	100%	83	100%	83	100%	83	100%

Fuente: Elaboración propia de los autores



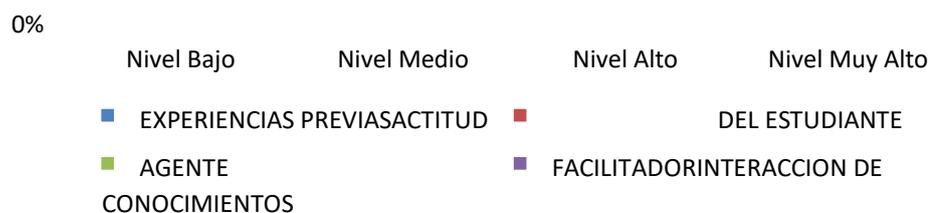


Figura 4. Porcentaje del Aprendizaje significativo según dimensiones

Interpretación: En la tabla 8 y figura 4, se aprecia el resultado de los porcentajes de las cuatro dimensiones de la variable Aprendizaje significativo: (a) experiencias previas, se obtuvo que el 37% de estudiantes están con un nivel bajo, el 46% están con un nivel medio, el 12% están con un nivel alto y 5% están con un nivel muy alto (b) dimensión agente facilitador se obtuvo que el 2% de estudiantes están con un nivel bajo, el 22% están con un nivel medio, el 47% están con un nivel alto y 29% están con un nivel muy alto. (c) dimensión actitud del estudiante se obtuvo que el 1% de estudiantes están con un nivel bajo, el 11% están con un nivel medio, el 41% están con un nivel alto y 47% están con un nivel muy alto. (d) dimensión interacción de conocimientos se obtuvo que el 31% de estudiantes están con un nivel bajo, el 34% están con un nivel medio, el 16% están con un nivel alto y 19% están con un nivel muy alto.

4.1.2 Resultados inferenciales

El análisis estadístico inferencial inició con la interpretación de la distribución de los datos, por lo que se aplicó la prueba de normalidad, para definir el estadístico que permitirá interpretar las variables con nivel de significancia teórico p - valor igual a 0.05

Pruebas de normalidad

Ho: Los datos tiene una distribución normal

Hi: Los datos no tienen una distribución simétrica y normal

Tabla 9. Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
ESTRATEGIA DIDACTICA S.Q.A.			
Estrategia didáctica Cognitiva ,113	Estrategia		83 ,011
Estrategia didáctica Procedimental ,097			83 ,050
didáctica Metacognitiva ,106			83 ,022
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO			
Experiencias previas	,178	83	,000
Actitud del estudiante	,143	83	,000
Agente facilitador	,110	83	,015
Interacción de conocimientos	,135	83	,001

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

Regla de Decisión

Si $p > \alpha$ se acepta la hipótesis nula

Si $p < \alpha$ se rechaza la hipótesis nula

Prueba Estadística:

Para muestras mayores a 50 se consideró prueba teórica de normalidad de Kolmogórov-Smirnov

Interpretación:

De acuerdo a los resultados encontrados en la población de 83 estudiantes, los niveles de significancia de las variables de estudio y sus

dimensiones se encuentran menores a 0,05; lo que indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, que expresa: Los datos no tienen una distribución simétrica y normal; por tal motivo para la comprobación de las hipótesis, se consideró la prueba estadística no paramétrica, coeficiente de correlación Rho de Spearman (r_s) a un nivel de significancia 0.05.

Mondragón (2014) sostiene que los estudios de correlación son procesos que se emplean en varias situaciones, mostrando lo que el investigador desee observar, para que le permita formar semejanzas o desigualdades entre ambas variables (p.100). Dicho coeficiente va a permitir determinar la fuerza de relación entre ambas variables (Tabla 10).

Tabla 10. Coeficiente de correlación de Spearman

RANGO	RELACIÓN
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

Fuente: Mondragón (2014)

4.2. Prueba de hipótesis

Prueba de hipótesis general

Hi: Existe relación significativa entre la Estrategia didáctica S.Q.A. (que sé, que quiero saber, que aprendí) con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020.

Ho: No existe relación significativa entre la Estrategia didáctica S.Q. A (que sé, que quiero saber, que aprendí) con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020.

i. **Nivel de significancia.**

El nivel de significancia teórica es de $\alpha=0,05$, equivalente a un nivel de confiabilidad del 95% ii. **Estadístico de prueba.**

Debido a que las variables no presentaron normalidad en la distribución de los datos, la prueba de hipótesis se realizó, a través del coeficiente de correlación Rho de Spearman.

Tabla 11. Correlación de la estrategia didáctica S.Q.A. y Aprendizaje significativo

	E strategia didáctica: S.Q.A.	Ap rendizaje Significativo
--	-------------------------------------	----------------------------------

Estrategia didáctica S.Q.A. y aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera de la carrera profesional de Terapia física en una universidad privada de Lima Metropolitana

Prueba de hipótesis específica 1

H1: Existe relación significativa entre la estrategia didáctica Cognitiva (“que sé”) con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020.

Ho: No existe relación significativa entre la estrategia didáctica Cognitiva (“que sé”) con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020.

i. Nivel de significancia.

El nivel de significancia teórica es de $\alpha=0,05$, equivalente a un nivel de confiabilidad del 95% ii. **Estadístico de prueba.**

Debido a que las variables no presentaron normalidad en la distribución de los datos, la prueba de hipótesis se realizó, a través del coeficiente de correlación Rho de Spearman.

Tabla 12. Correlación estrategia didáctica cognitiva (que sé) y aprendizaje significativo

	Aprendizaje Significativo	Estrategia didáctica Cognitiva
--	---------------------------	--------------------------------

Rho de Spearman	Aprendizaje Significativo	C	0,000	1,675**	0,000
		Si			
		g. (bilateral)			0,000
		N	83		3
	Estrategia didáctica Cognitiva	C	,675**		0,000
		Si			
		g. (bilateral)	0,000		0,000
		N	83		3
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).					

iii. Grado de relación entre las variables.

En la tabla 12, según los resultados del coeficiente de correlación Rho de Spearman, se observa que el valor del $r_s = ,675^{**}$ entre las variables Estrategia didáctica cognitiva y aprendizaje significativo. Indicando, según Tabla 9, que existe una correlación positiva considerable.

iv. Regla de Decisión.

Si $p > \alpha = 0.05$; entonces se acepta la hipótesis nula.

Si $p < \alpha = 0.05$: entonces se rechaza la hipótesis nula.

v. Interpretación

Se observa el valor de significancia del coeficiente de Rho de Spearman $p < 0,000$ menor al valor de la significancia teórica $\alpha = 0,05$, indicando que la relación es estadísticamente significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna Es decir, existe relación significativa entre las variables Estrategia didáctica cognitiva y aprendizaje significativo de los

estudiantes de la carrera de la carrera profesional de Terapia física
 en una universidad privada de Lima Metropolitana

Prueba de hipótesis específica 2

H2: Existe relación significativa entre la Estrategia didáctica procedimental (“que quiero saber”) y el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020.

Ho: No existe relación significativa entre la estrategia didáctica Procedimental (“que quiero saber”) y el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020.

i. Nivel de significancia.

El nivel de significancia teórica es de $\alpha=0,05$, equivalente a un nivel de confiabilidad del 95% ii. **Estadístico de prueba.**

Debido a que las variables no presentaron normalidad en la distribución de los datos, la prueba de hipótesis se realizó, a través del coeficiente de correlación Rho de Spearman.

Tabla 13. Correlación estrategia didáctica procedimental (que quiero saber) y aprendizaje significativo

	Ap rendizaje Significativo	Estra tegia didáctica Procedimental
--	----------------------------------	---

Rho de Spearman	Aprendizaje Significativo	C	0	1,00	
		Si			6**
		N	83		,00 0
			**	,526	1,0 00
	Estrategia didáctica Procedimental	C			
		Si		,000	.
		N	83		83

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

iii. Grado de relación entre las variables.

En la tabla 11, según los resultados del coeficiente de correlación Rho de Spearman, se observa que el valor de $r_s = ,526^{**}$ entre las variables Estrategia didáctica SQA y aprendizaje significativo. Indicando de acuerdo a la Tabla 9, que existe una correlación positiva considerable.

iv. Regla de Decisión.

Si $p > \alpha = 0.05$; entonces se acepta la hipótesis nula.

Si $p < \alpha = 0.05$: entonces se rechaza la hipótesis nula.

v. Interpretación

Se observa el valor de significancia del coeficiente de Rho de Spearman $p < 0,000$ menor al valor de la significancia teórica $\alpha = 0,05$, indicando que la relación es estadísticamente significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna Es decir, existe relación significativa entre las variables

Estrategia didáctica procedimental y aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera de la carrera profesional de Terapia física en una universidad privada de Lima Metropolitana

Prueba de hipótesis específica 3

H3: Existe relación significativa entre la estrategia didáctica Metacognitiva (“qué aprendí”) con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020.

Ho: No existe relación significativa entre la estrategia didáctica Metacognitiva (“qué aprendí”) con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020.

i. Nivel de significancia.

El nivel de significancia teórica es de $\alpha=0,05$, equivalente a un nivel de confiabilidad del 95% ii. **Estadístico de prueba.**

Debido a que las variables no presentaron normalidad en la distribución de los datos, la prueba de hipótesis se realizó, a través del coeficiente de correlación Rho de Spearman.

Tabla 14. Correlación estrategia didáctica metacognitiva (que aprendí) y aprendizaje significativo

		Ap rendizaje Significativo	Estrategia didáctica Metacognitiva
Rho de Spearman	Apre ndizaje Significativo	C	,726*
		Si	,000
Estr ategia didáctica Metacognitiva	Estr	N	83
		C	,72
		Si	0
		g. (bilateral)	,00
		N	83

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

iii. Grado de relación entre las variables.

En la tabla 13, según los resultados del coeficiente de correlación Rho de Spearman, se observa que el valor encontrado del $r_s = ,726^{**}$ entre las variables Estrategia didáctica metacognitiva y aprendizaje significativo, lo que indica, según Tabla 9, que existe una correlación positiva considerable.

iv. Regla de Decisión.

Si $p > \alpha = 0.05$; entonces se acepta la hipótesis nula.

Si $p < \alpha = 0.05$: entonces se rechaza la hipótesis nula.

v. Interpretación

Se observa el valor de significancia del coeficiente de Rho de Spearman $p < 0,000$ menor al valor de la significancia teórica $\alpha = 0,05$, indicando que la relación es estadísticamente significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Es decir, existe relación significativa entre las variables

Estrategia didáctica S.Q.A. y aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera de la carrera profesional de Terapia física en una universidad privada de Lima Metropolitana

4.3. Discusión de resultados

La estrategia didáctica SQA es una herramienta pedagógica que aplicado en el estudiante desarrolla tres momentos interactivos: recojo de saberes previos, exploración de dudas e inquietudes y preguntas que verifican lo aprendido, asegurando el logro de aprendizajes significativos. Se explica en los siguientes pasos:

Paso 1: “Qué sé”, involucra la información de experiencias o saberes previos del nuevo conocimiento. Está relacionado con los aspectos cognitivos del estudiante.

Paso 2: “Qué quiero saber”, involucra la expresión de las dudas o incógnitas frente al nuevo conocimiento, y que manifiestan el interés del aprendiz. Esta estrategia está relacionada con la expresión o demostración de los procesos cognitivos comprende el desarrollo de habilidades procedimentales.

Paso 3: “Qué aprendí”, involucra la verificación de lo aprendido, la apropiación del conocimiento. Está relacionado con la retroalimentación o el desarrollo de la metacognición.

El marco teórico de la estrategia didáctica SQA, establece que esta es una herramienta pedagógica importante para el logro de aprendizajes significativos, debido a que no sólo se desarrolla a partir de la obtención

de los saberes previos que tiene el estudiante, sino que además su metodología se aplica de manera práctica en los tres momentos que presenta una sesión de aprendizaje: inicio, proceso y cierre. Ogle (como se citó en Pimienta 2012), sugiere que los estudiantes identifiquen "lo que saben acerca del tema" (inicio) y "lo que quieren saber del tema" (proceso), para que después de observar, leer, hacer y escuchar, poder identificar "que aprendieron" (cierre) de la sesión.

Respecto a investigaciones que relacionen la estrategia SQA con el aprendizaje significativo en educación superior, no se han encontrado trabajos que estudien la relación de las mismas variables ni estudios con características similares en metodología, población o muestra. Sólo existen estudios realizados en educación básica, tanto en escenario nacional como internacional, lo que significó una importante limitación para este estudio. Por otro lado, si se han encontrado estudios similares en artículos de revistas internacionales, y en los antecedentes de tesis, solo se encontró la relación del aprendizaje significativo con otras estrategias didácticas como: el Aprendizaje basado en problemas (ABP), método de casos, mapas conceptuales, entre otros, que promueven la participación activa del estudiante, dentro del marco de enseñanza – aprendizaje constructivista.

Teniendo en cuenta estos aspectos, presentamos en discusión lo siguiente:

Los hallazgos encontrados, respecto a la hipótesis planteada sobre la relación entre la estrategia didáctica S.Q.A. (que sé, que quiero saber, que

aprendí) y el logro de aprendizajes significativos, demostraron que la relación de estas dos variables ($r_s: 0.727$) alcanzaron un nivel de fuerza considerable, lo que significa, que esta estrategia fomenta procesos de autorregulación y que los estudiantes aprenden significativamente, no sólo debido a un aprendizaje memorístico sino que además la estrategia está permitiendo autonomía, en la adquisición de nuevos saberes. Evidenciando que a nivel superior la enseñanza docente requiere el uso de estrategias didácticas centradas en el estudiante para alcanzar aprendizajes significativos tal como también lo demostró el estudio de Carmona y Loyola (2017:6) al determinar que la fuerza de relación entre la estrategia didáctica Aprendizaje basado en problemas (A.B.P) y el aprendizaje significativo de los estudiantes del segundo ciclo de Ingeniería de Sistemas tuvo valor estadístico de positivo considerable ($r_s= 0.512$). Comparando ambas estrategias (ABP y SQA) estas colocan al docente como mediador o facilitador en la adquisición del aprendizaje activo y participativo del estudiante, pero a diferencia del ABP, que fomenta la indagación de información en otras fuentes, el SQA indaga en los saberes que tiene el estudiante en su estructura cognitiva, como conocimiento previo.

Seguidamente cabe destacar los hallazgos de análisis descriptivo, respecto al nivel de uso de estrategias didácticas S.Q.A., indican que, de los 83 estudiantes encuestados, el 47% percibió el uso de esta estrategia en un nivel medio, infiriendo que los docentes de la carrera de Terapia Física, no emplean los suficientes recursos participativos, este resultado obtenido a través de la aplicación del SQA, destaca la función diagnóstica

y evaluativa, que tiene esta estrategia así como también lo resaltó el artículo de Delgado, et al. (2020) al aplicar esta estrategia para el diagnóstico y evaluación de los estilos de aprendizaje de profesionales becarios, concluyendo que la estrategia S.Q.A. también tiene un alcance diagnóstico y evaluativo sobre la aplicación o uso de otras estrategias.

Respecto a los hallazgos encontrados en la hipótesis existe relación entre la estrategia cognitiva “que sé” y el aprendizaje significativo, los resultados mostraron valor de correlación de 0.675, indicado como positivo considerable, este resultado matemático, significa que los estudiantes alcanzan aprendizajes significativos de nuevos conocimientos cuando se pregunta o indaga sobre las experiencias previas del tema a tratar, esto sugiere, entonces, brindar un tiempo a los estudiantes, para iniciar en el autoconocimiento e interacción respondiendo a la primera pregunta ¿qué sé del tema?. Y que comparado con el estudio de Pineda (2019) acerca de una propuesta de estrategia didáctica para el aprendizaje significativo del curso básico de inglés de un centro universitario, encontró que existe una fuerte relación entre la estrategia cognitiva y el aprendizaje significativo, indicando que del total de 70 estudiantes 54 de ellos aseguraron que los docentes promueven y activan sus conocimientos previos, demostrando que indagar sobre lo que sabe el estudiante permite alcanzar nuevos aprendizajes.

Para la hipótesis, existe relación entre la estrategia didáctica procedimental “qué quiero saber” y el aprendizaje significativo de los estudiantes, los hallazgos encontrados evidenciaron valor matemático de 0.526 definido como relación positiva considerable, este resultado

significó que los estudiantes, para aprender nuevas maniobras, técnicas o procedimientos, tienen también que expresar sus dudas o inquietudes respecto a los contenidos o procedimientos respondiendo a la segunda pregunta ¿Qué quiero saber del tema? Y el cual está guiado por el interés o la motivación del estudiante. Esto comparado con el estudio de Matos (2019) el cual relaciona la estrategia método de casos y el aprendizaje significativo cuyo valor de los resultados de correlación fue positiva media (0.339) demostrando que el protagonismo del estudiante es relevante para el logro del aprendizaje pero que requiere ser conducido por el docente como agente facilitador, aspecto además sugerido por el autor del estudio, quien agregó que el resultado matemático de su objetivo principal se debió a un inadecuado uso de la estrategia. Por lo demostrado cabe destacar que para alcanzar aprendizajes significativos en los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física es preciso prestar atención a sus dudas, inquietudes a fin de conservar el interés y la motivación.

Finalmente, los hallazgos encontrados en la hipótesis, existe relación entre la estrategia didáctica metacognitiva “que aprendí” y el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, evidenciaron un valor estadístico de 0.726, con una fuerza de correlación positiva considerable. Este resultado comparado con las dos dimensiones anteriores, muestra un poder de relación mayor, lo que, significa que, de las tres estrategias planteadas, esta se convierte en la más relevante siempre y cuando esté adecuadamente articulada con las otras dos. Comparando con los

estudios de Ortiz (2017) cuya hipótesis planteada, existe relación entre las estrategias didácticas metacognitivas y el aprendizaje actitudinal, este obtuvo también mayor valor de correlación ($p=0,89$), respecto al aprendizaje conceptual y procedimental, lo cual evidencia que las estrategias metacognitivas son relevantes para el logro de aprendizajes significativos, incluso usando herramientas informáticas. Por lo tanto, la interacción de conocimientos previos con los nuevos conocimientos, dependerá tanto de la retroalimentación que se fomente en clase, como de la actitud reflexiva en la autoevaluación del estudiante.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones Primera:

De acuerdo al objetivo general del presente estudio respecto a determinar la relación entre la estrategia S.Q.A y el Aprendizaje significativo de los estudiantes de Terapia Física de una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020, los resultados demostraron que existe relación significativa entre estas dos variables ($p=0.727$) Segunda:

Respecto a la relación entre la estrategia didáctica cognitiva “Qué sé” y el aprendizaje significativo de los estudiantes de Terapia Física de una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020, se comprobó que existe relación significativa entre ellas, dado que el valor estadístico encontrado ($p= 0.675$) rechazó la hipótesis nula Tercera:

Al identificar la relación entre la estrategia didáctica procedimental “que quiero saber” y el aprendizaje significativo de los estudiantes de Terapia Física de una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020, a través del coeficiente de correlación de Spearman el valor obtenido es $p= 0.526$ se concluye que existe relación directa entre las variables.

Cuarta:

Finalmente se determinó que existe relación considerable entre la estrategia didáctica Metacognitiva “que aprendí” y el aprendizaje significativo de los estudiantes de Terapia Física de una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020, respaldado por el valor matemático de $p= 0.726$

5.2 Recomendaciones

De acuerdo a los resultados obtenidos podemos recomendar la estrategia didáctica SQA como una herramienta considerable para el logro de aprendizajes significativos, y aplicable en la formación de estudiantes de Terapia Física.

Para la práctica pedagógica, se sugiere indagar sobre los conocimientos previos de los estudiantes, en tanto, ello permitirá explorar en su estructura cognitiva y facilitar la adquisición de nuevos conocimientos.

Frente a los resultados, es preciso explorar en los intereses de los estudiantes, prestando atención a las interrogantes, dudas e inquietudes que surjan a partir de un tema planteado, y a través de esta estrategia procedimental fomentar mayor motivación en su aprendizaje.

Los resultados obtenidos sugieren usar estrategias metacognitivas basadas en la autoevaluación del estudiante y la retroalimentación del docente para consolidar el logro del aprendizaje.

Los resultados estadísticos de este estudio sugieren avanzar en la realización de estudios experimentales o cuasi experimentales e implementar a la estrategia didáctica SQA, como una herramienta pedagógica de interés a ser aplicado en nivel de educación superior.

Finalmente se recomienda promover la capacitación de los docentes de forma frecuente y actualizada en el uso herramientas pedagógicas que mejoren su función formativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, J., Gallegos, M. y Hernández, R. (2017, enero-Junio) Implementación de estrategias didácticas basadas en aprendizajes significativos en un curso de circuitos eléctricos. *Anfei Digital*.

Recuperado de <https://anfei.mx/revista/index.php/revista/article/download/331/972>.

Aguilar, S. (2016) *Didáctica docente como factor del proceso de aprendizaje significativo en la carrera de Profesorado en Enseñanza Media y Técnico en Administración Educativa del Centro Universitario de Sur Occidente –CUNSUROC*. (Tesis de Maestría) Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_2323.pdf

Bianchini, A., & Góes, F. dos S. N. de. (2019). *Simulação clínica em comunicação na educação em enfermagem: estudo randomizado sobre a satisfação, confiança e auto percepção de estudantes*. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. Recuperado de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-17122019-175324/>

Benoit, C. (2020) La formulación de preguntas como estrategia didáctica para motivar la reflexión en el aula. *Cuadernos de revisión educativa*. 11(2),95-115. doi: 10.18861/cied.2020.11.2.2994

Canabal, C. y Margalef, L. (2017). La retroalimentación: La clave para una evaluación orientada al aprendizaje. *Profesorado* 21 (2), 149-170.

Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/59454/36166>

Carmona, J. y Loyola, F. (2017). *Aprendizaje basado en problemas y su relación con el Aprendizaje Significativo en los estudiantes de la asignatura algorítmica y estructura de datos de la carrera de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Privada TELESUP. Sede 28 de julio, Lima. Perú. 2017. (Tesis de maestría)* Recuperado de <http://repositorio.eiposgrado.edu.pe/handle/EIPOSGRADO/14>

Castellanos, N., Morga, L y Castellanos, A. (2013). *Educación por competencias: Hacia la excelencia en la formación superior*.

Recuperado de

http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Educacion/Educacion_por_competencias.pdf

Chero, V. (2016). *Aprendizaje significativo y nivel de participación en los grupos de discusión por estudiantes de la Escuela Profesional de Administración de negocios internacionales de la Universidad María Auxiliadora del distrito de San Juan de Lurigancho, 2016.*

(Tesis de maestría) Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.11818/1034>

Cívicos, A., y Hernández, M. (2007). Algunas reflexiones y aportaciones entorno a los enfoques teóricos y prácticos de la investigación en trabajo social. *Acciones e investigaciones sociales*, 23, 25 - 55.

Clavijo, D. (2018,20 de abril) Competencias del docente universitario en el siglo XXI. *Espacios*. Recuperado de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n20/a18v39n20p22.pdf>

Covarrubias, P. y Martínez, C. (2007, Enero-Marzo) Representaciones de estudiantes universitarios sobre el aprendizaje significativo y las condiciones que lo favorecen. *Perfiles Educativos*. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982007000100004

Da Silva, FC., Gonçalves, E., Valdivia, BA., Bento, G., Da Silva, TL., Soleman, SS., y Da Silva, R. (2015) Estimadores de consistencia interna en las investigaciones en salud: el uso del coeficiente alfa. *Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 32(1),129-38.

Delgado, E., Gutiérrez, G., Gutiérrez, G.I., Flores, L., Hermosillo, E. (2020, enero-marzo). Evaluación del aprendizaje con SQA al aplicar técnicas de Enseñanza-Aprendizaje según el estilo de aprendizaje. *Educación y Desarrollo*. Recuperado de http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/56/56_Completa.pdf#page=8830

Díaz, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México. D.F. México. McGraw-Hill.

Durand, A (2016) Formación en competencias del docente universitario. *Educere*, 20 (67), Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/356/35654966008/html/index.html>

Escurre, L. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Pontificia Universidad Católica del Perú*. Recuperado de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/4555>

Flores, J., Ávila, J., Rojas, C., Sáez, F., Acosta, R., Díaz, C. (2017). *Estrategias Didácticas para el aprendizaje significativo en contextos universitarios*. Concepción, Chile. Diseño y diagramación Trama Impresores S.A.

Fairlie, E. (2011) Mejora del Perfil del Docente en Universidades Nacionales, *Gestión en el tercer Milenio*, 14 (27) 71-73. doi: 10.15381/gtm.v14i27.8859

- Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6ta. Ed.). México. McGraw-Hill.
- Hurtado, J. (2000). *Metodología de la investigación holística*. Venezuela. Sypal.
- Kerlinger, F., y Lee, H. (2002). *Investigaciones del comportamiento, métodos de investigación en ciencias sociales* (4ta. ed.). México. McGraw - Hill.
- Lozano, F., y Tamez, L. (2014). Retroalimentación formativa para estudiantes de educación a distancia. RIED. *Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(2) ,197-221. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3314/331431248010>
- Matos, G. (2019). *El método de casos y el aprendizaje significativo de los estudiantes del tercer ciclo de una universidad de Lima, 2018* (Tesis de maestría). Recuperado de: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/29396>
- Méndez, A. y Gutiérrez, D. (2016) *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Una mirada desde diferentes niveles educativos*. México. Red Durango de Investigadores Educativos A. C.
- Mondragón, M. (2014) Uso de la correlación de Spearman en un estudio de intervención en fisioterapia. *Movimiento científico* (8) ,100. doi: 10.33881/2011-7191.mct.08111

- Moreira, M (2017) Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11 (12), e29. doi: 10.24215/23468866e029
- Molina, H. (2011). *Manual de Estadística*. Lima Perú Universidad César Vallejo.
- Mota, D. y Valles, R. (2015). Papel de los conocimientos previos en el aprendizaje de la matemática universitaria. *Acta Scientiarum. Education*, 37(1), 85-90. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=303332696010>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – UNESCO. (2017). *Rendir cuentas en el ámbito de la educación: cumplir nuestros compromisos; Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2017/8*. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261016>
- Ortiz, G. (2017). *Estrategias cognitivas y metacognitivas en redes en el aprendizaje significativo de educación Ambiental en la facultad de educación en la UNFV*. (Tesis de Maestría). Recuperado de <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2008>
- Pimienta, J. (2012). *Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje. Docencia Universitaria basada en competencias*. México. Pearson.
- Pineda, D (2019). *Estrategia didáctica para desarrollar el aprendizaje Significativo en los estudiantes del nivel básico de inglés de un centro universitario privado de Lima*. (Tesis de Maestría).

Recuperado de <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/9058>

Ramírez, L., y Ramírez, M. (2018, agosto) El Papel de las Estrategias innovadoras en educación superior: Retos en las sociedades del conocimiento. *Pedagógica*. Recuperado de <https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/630729/Rami%C3%81rez%26RamirezUpedagogia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rivera, J. (2004) El Aprendizaje Significativo y la evaluación de los aprendizajes. *Investigación Educativa*. Recuperado de: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educacion/articulo/view/7098/272>.

Rodríguez, L. (2008) *La Teoría del Aprendizaje Significativo en la Perspectiva de la Psicología Cognitiva*. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/0B8DdkpOUq2NsT29fZ3RkTHRjZkk/view>.

Rojas, E. (2018) *Estrategias didácticas del docente y el aprendizaje significativo de los estudiantes de Docencia Universitaria en la Escuela de postgrado de la Universidad Nacional de Educación, 2015*. (Tesis de maestría) Recuperado de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/3121>

Solé, I. (2007). Disponibilidad para el aprendizaje y sentido del aprendizaje. En C. Coll, E. Martín, T. Mauri, M. Miras, J. Onrubia, I. Solé, A. Zabala. (Eds.), *El constructivismo en el aula*. (pp.25 – 45). Barcelona, España: Grao

- Tobón, S. (2005). *Formación basada en competencias: pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Bogotá, Colombia. Ecoe Ediciones.
- Valdivia, S. (2014). Retroalimentación Efectiva en la Enseñanza Universitaria. *En Blanco y Negro*, 5(2). Recuperado a partir de: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/enblancoynegro/article/view/11388>
- Vallin, L. (2019). *A Pedagogical Approach to Improving Students' Use of Metacognitive Strategies*. (Tesis doctoral). Recuperado de https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/63179/1/Vallin_hawii_0085A_10141.pdf
- Vásquez, J. (2017) *Aplicación de técnicas didácticas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de Historia Regional, de la Facultad de Ciencias Sociales U.N.S.C.H. Ayacucho 2012-II* (Tesis doctoral) Recuperado de <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1706/TD%20CE%201803%20V1%20-%20Vasquez%20Gonzales.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Wallace, C., Prather, E., Milsom, J., Johns, K., & Manne, S. (2020). *Students taught by a first-time instructor using active learning teaching strategies outperform students taught by a highly-regarded traditional instructor*. arXiv: Physics Education. Recuperado de <https://arxiv.org/abs/2004.09684>

William, D. (2009) Una síntesis integradora de la investigación e implicancias para una nueva teoría de la evaluación formativa. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 3(3), 15-44. Recuperado de http://www.fuentesmemoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.4080/pr.4080.pdf

Yáñez, P. (2016, Enero- Junio). El proceso de aprendizaje: fases y elementos fundamentales. San Gregorio. Recuperado [file:///C:/Users/cesarivan/Downloads/Dialnet-EIProcesoDeAprendizaje 5585727.pdf](file:///C:/Users/cesarivan/Downloads/Dialnet-EIProcesoDeAprendizaje%205585727.pdf)

ANEXOS

Anexo 1:
Operacionalización de las variables

Estrategia didáctica S.Q.A. (que sé, que quiero saber, que aprendí)

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición	Niveles y Rango
Estrategia Didáctica SQA (qué sé, que quiero saber, qué aprendí)	Estrategia que fomenta el aprendizaje del estudiante, a través de la indagación en los conocimientos previos (que sé), el cuestionamiento sobre lo que desea aprender (que quiero saber) y la verificación de lo aprendido (que aprendí) (Pimienta, 2012).	Cognitiva (Qué sé) Procedimental (Qué quiero saber) Metacognitiva (Qué aprendí)	Indaga los conocimientos previos del estudiante. Expresa dudas e inquietudes del estudiante. Retroalimenta lo aprendido al estudiante.	1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,11,12 13,14,15,1,17,18	Ordinal El cuestionario está compuesto por 18 preguntas de opción múltiple: Nunca = 1 Casi nunca = 2 A veces = 3 Casi siempre = 4 Siempre = 5	Muy Alto Alto Medio Bajo

Operacionalización de Variables

Aprendizaje significativo

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición	Niveles y Rango
----------	-----------------------	-------------	-------------	-------	--------------------	-----------------

<p style="text-align: center;">Aprendizaje significativo</p>	<p>Es un proceso donde las ideas de anclaje del aprendizaje (experiencias previas) se transforman en un nuevo conocimiento (interacción de los conocimientos) y esta ocurre de manera no arbitraria y sustantiva por lo que depende de la interacción del que aprende (actitud del estudiante) y del potencial significativo del elemento facilitador (agente facilitador). (Moreira, 2017)</p>	<p style="text-align: center;">Experiencias previas</p> <p style="text-align: center;">Actitud del estudiante</p> <p style="text-align: center;">Agente facilitador</p> <p style="text-align: center;">Interacción de los conocimientos</p>	<p>Expresa ideas relevantes</p> <p>Participa activamente de las actividades en clase</p> <p>Capta información y se siente motivado por la enseñanza del agente facilitador</p> <p>Explica lo aprendido</p>	<p style="text-align: center;">3,4</p> <p style="text-align: center;">7,8</p> <p style="text-align: center;">0,11,12</p> <p style="text-align: center;">13,14,15,16</p>	<p style="text-align: center;">1,2,</p> <p style="text-align: center;">5,6,</p> <p style="text-align: center;">9,1</p> <p style="text-align: center;">13,</p>	<p style="text-align: center;">Ordinal</p> <p>El cuestionario está compuesto por 16 preguntas de opción múltiple:</p> <p>Nunca = 1 Casi nunca = 2 A veces = 3 Casi siempre = 4 Siempre = 5</p> <p style="text-align: center;">Muy Alto</p> <p style="text-align: center;">Alto</p> <p style="text-align: center;">Medio</p> <p style="text-align: center;">Bajo</p>
--	---	---	--	---	---	---

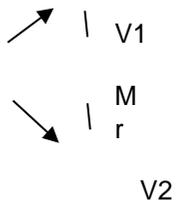
Anexo 2:

Matriz de consistencia

Estrategia didáctica S.Q.A. (que sé, que quiero saber, que aprendí) y el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables de Estudio	Dimensiones	Indicadores
----------	-----------	-----------	----------------------	-------------	-------------

<p>¿Cuál es la relación que existe entre la estrategia didáctica S.Q.A. (qué sé, que quiero saber, que aprendí) con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la relación entre la Estrategia didáctica S.Q.A. (que sé, que quiero saber, que aprendí) con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Determinar la relación entre la estrategia didáctica Cognitiva (“que sé”) con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020.</p> <p>Identificar la relación entre la estrategia didáctica Procedimental (“que quiero saber”) con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020.</p> <p>Determinar la relación entre la estrategia didáctica Metacognitiva (“qué aprendí”) con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>Existe relación significativa entre la Estrategia didáctica S.Q.A. (que sé, que quiero saber, que aprendí) con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020.</p> <p>Hipótesis específica:</p> <p>Existe relación significativa entre la estrategia didáctica Cognitiva (“que sé”) con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020.</p> <p>Existe relación significativa entre la estrategia didáctica Procedimental (“que quiero saber”) con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020.</p> <p>Existe relación significativa entre la estrategia didáctica Metacognitiva (“qué aprendí”) con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de Terapia Física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020.</p>	<p>Estrategia didáctica S.Q.A. (que sé, que quiero saber, que aprendí)</p> <p>Aprendizaje significativo</p>	<p>Estrategia Cognitiva (Qué Sé)</p> <p>Estrategia Procedimental: (Qué Quiero saber)</p> <p>Estrategia Metacognitiva: (Qué Aprendí)</p> <p>Experiencias previas</p> <p>Actitud del estudiante</p> <p>Agente facilitador</p> <p>Interacción de los conocimientos.</p>	<p>Indaga los conocimientos previos del estudiante.</p> <p>Expresa dudas e inquietudes del estudiante.</p> <p>Retroalimenta lo aprendido al estudiante.</p> <p>Expresa ideas relevantes</p> <p>Participa activamente de las actividades en clase</p> <p>Capta información y se siente motivado por la enseñanza del agente facilitador</p> <p>Explica lo aprendí</p>
--	--	---	---	--	--

Variable de estudio	Escala de medición (opcional)	El ámbito, población y muestra	Tipo de estudio y diseño	Técnica	Instrumento
<p>Estrategia didáctica "SQA"</p> <p>Aprendizaje significativo</p>	<p>Ordinal</p> <p>Ordinal</p>	<p>AMBITO: Universidad privada de Lima Metropolitana, ubicada en la Av. Arequipa 440 con Jr. Larrabure y Unanue 110. Santa Beatriz-Cercado de Lima</p> <p>POBLACIÓN N: 105 estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación</p> <p>MUESTRA: 83 estudiantes</p>	<p>Tipo de estudio: Descriptivo</p> <p>Tipo de diseño: Correlacional</p> 	<p>Encuesta</p> <p>Encuesta</p>	<p>Instrumento</p> <p>Cuestionario</p> <p>Cuestionario</p>

Anexo 3:
CUESTIONARIO "SQA"

El siguiente cuestionario, pretende conocer acerca del impacto que tienen las estrategias docentes en el aprendizaje de los estudiantes.

DATOS:

Edad: Género: masculino () femenino () Ciclo de estudio:

INSTRUCCIONES: *A continuación, se le presentan 18 ítems. Marque con un aspa (X) en el casillero que considere según su experiencia en el desarrollo de las asignaturas de la carrera, teniendo como referencia las siguientes puntuaciones:*

1=Nunca 2=Casi nunca 3=A veces 4=Casi siempre 5=Siempre

	Nº	PREGUNTAS	1	2	3	4	5
	1	Recuerdo ideas sobre los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera					
	2	Respondo preguntas sobre los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera					
	3	Desarrollo evaluaciones previas sobre los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera					
	4	Explico lo que sé sobre los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera					
	5	Demuestro lo que sé sobre el procedimiento de maniobras nuevas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera					
	6	Comento experiencias vividas de acuerdo a los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera					
D u r a	7	Pregunto lo que desconozco sobre nuevos temas a tratar en las diferentes asignaturas de la carrera					
	8	Solicito ejemplos en la explicación de nuevos temas a tratar en las diferentes asignaturas de la carrera					

n te la	9	Expreso mis dudas acerca de nuevos temas desarrollados en las diferentes asignaturas de la carrera					
---------------	---	--	--	--	--	--	--

cl a s e	10	Requiero demostración de nuevas maniobras que se desarrollan en las clases de las diferentes asignaturas de la carrera					
	11	Solicito la corrección de nuevas maniobras que estoy aprendiendo en las clases de las diferentes asignaturas de la carrera					
	12	Indago más sobre nuevos temas desarrollados en las diferentes asignaturas de la carrera					
	13	Absuelvo dudas de los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera					
	14	Infiero conclusiones de los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera					
	15	Comprendo los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera					
	16	Demuestro el procedimiento de las maniobras tratadas en las distintas asignaturas de la carrera					
	17	Autoevalúo lo que aprendí de los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera					
	18	Modifico mi actitud con el aprendizaje de los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera					

FUENTE: Elaboración propia de los autores, a base de la estrategia SQA (Pimienta, 2012).

Gracias por completar el cuestionario

Anexo 4: CUESTIONARIO “APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO”

El siguiente cuestionario, pretende conocer, los logros de aprendizaje alcanzados al final de un tema o sesión de aprendizaje.

DATOS:

Edad: Género: masculino () femenino () Ciclo de estudio:

INSTRUCCIONES: A continuación, se le presentan 16 ítems. Marque con un aspa (X) en el casillero que considere, según su experiencia, sobre su desempeño en clases para el entendimiento y aprendizaje de los temas tratados,

en las diferentes asignaturas de la carrera, teniendo como referencia las siguientes puntuaciones:

	<i>1=Nunca</i>	<i>2=Casi nunca</i>	<i>3=A veces</i>	<i>4=Casi siempre</i>	<i>5=Siempre</i>				
Nº	PREGUNTAS				1	2	3	4	5
1	Evoco ideas previas relacionadas al tema que se tratará en clase								
2	Reviso previamente el tema que se tratará en clase								
3	Respondo preguntas usando mis experiencias previas relacionadas al tema que se tratará en clase								
4	Expongo ideas usando mis experiencias previas relacionadas al tema que se tratará en clase								
5	Estoy motivado para aprender de las actividades desarrolladas en clase								
6	Realizo con responsabilidad las actividades desarrolladas en clase								
7	Participó activamente de las actividades desarrolladas en clase								
8	Colaboro con mis compañeros (as) en las actividades desarrolladas en clase								
9	Evoca tus experiencias previas las preguntas del docente durante la clase								
10	Motiva tu interés las explicaciones del docente durante la clase								
11	Favorece tu aprendizaje los recursos empleados por el docente durante la clase								
12	Despierta tu autoaprendizaje las estrategias empleados por el docente durante la clase								
13	Explico verbalmente los nuevos aprendizajes adquiridos en clase								
14	Respondo preguntas de los nuevos aprendizajes adquiridos en clase								
15	Soluciono problemas propuestos con los nuevos aprendizajes adquiridos en clase								
16	Aplico en mis actividades cotidianas los nuevos aprendizajes adquiridos en clase								

FUENTE: Elaboración propia de los autores, basado en Rivera (2004) y Moreira (2017)

Gracias por completar el cuestionario

Anexo 5:
Validez de los Instrumentos

Cuestionario SQA

NºJ	PERTINENCIA																			
	Cognitivo (QUE SÈ)						Procedimental (QUE QUIERO SABER)						Meta cognición (QUE APRENDÌ)							
	ítem 1 - ítem 6						ítem 7 - ítem 12						ítem 13 - ítem 18							
J1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
J2	0,67	1,00	1,00	1,00	1,00	0,67	1,00	0,67	1,00	1,00	0,67	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
J3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
J4	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	1,00	0,67	1,00	0,67	1,00	1,00	0,67	0,67	0,67	1,00	0,67	0,67	1,00	0,67
J5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
T	0,87	0,93	0,93	0,93	0,93	0,87	1,00	0,87	1,00	0,93	0,93	1,00	0,93	0,93	0,93	1,00	0,93	0,93	1,00	0,93
V 1	0,91						0,96						0,94							
V 2	0,94																			

Fuente: Elaboración propia de los autores Juez (J); Total (T); V de Aiken (V)

NºJ	RELEVANCIA																	
	Cognitivo (QUE SÈ)						Procedimental (QUE QUIERO SABER)						Meta cognición (QUE APRENDÌ)					
	ítem 1 - ítem 6						ítem 7 - ítem 12						ítem 13 - ítem 18					
J1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
J2	0,67	1,00	0,67	0,67	1,00	1,00	1,00	0,67	1,00	1,00	0,67	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
J3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
J4	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	1,00	1,00	0,67	1,00	0,67	1,00	1,00	0,67	0,67	1,00	0,67	0,67	0,67
J5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
T	0,87	0,93	0,87	0,87	0,93	1,00	1,00	0,87	1,00	0,93	0,93	1,00	0,93	0,93	1,00		0,93	0,93
V 1	0,91						0,96						0,94					
V 2	0,94																	

Fuente: Elaboración propia de los autores Juez (J); Total (T); V de Aiken (V)

CLARIDAD																	
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

NºJ	Cognitivo (QUE SÈ)						Procedimental (QUE QUIERO SABER)						Meta cognición (QUE APRENDÍ)					
	ítem 1 - ítem 6						ítem 7 - ítem 12						ítem 13 - ítem 18					
J1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
J2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
J3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
J4	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	1,00	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
J5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
T	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	1,00	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
V 1	0,94						0,93						0,93					
V 2							0,94											

Fuente: Elaboración propia de los autores Juez (J); Total (T); V de Aiken (V)

Cuestionario Aprendizaje significativo

NºJ	PERTINENCIA															
	<i>Experiencias previas</i>				<i>Actitud del estudiante</i>				<i>Agente facilitador</i>				<i>Interacción de conocimientos</i>			
	<i>ítem 1 - ítem 4</i>				<i>ítem 5 - ítem 8</i>				<i>ítem 9 - ítem 12</i>				<i>ítem 13 - ítem 16</i>			
J1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
J2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
J3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
J4	0,67	1,00	0,67	0,67	0,67	0,67	1,00	0,67	0,67	0,67	0,67	1,00	0,67	1,00	0,67	
J5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
T	0,93	1,00	0,93	0,93	0,93	0,93	1,00	0,93	0,93	0,93	0,93	1,00	0,93	1,00	0,93	1,00
																1,00
																1,00
																1,00

				0,67
				1,00
				0,93
V 1	0,95	0,95	0,95	0,95
V 2			0,95	

Fuente: Elaboración propia de los autores Juez (J); Total (T); V de Aiken (V)

	RELEVANCIA			
	<i>Experiencias previas</i>	<i>Actitud del estudiante</i>	<i>Agente facilitador</i>	<i>Interacción de conocimientos</i>

NºJ	Experiencias previas				Actitud del estudiante				Agente facilitador				Interacción de conocimientos			
	ítem 1 - ítem 4				ítem 5 - ítem 8				ítem 9 - ítem 12				ítem 13 - ítem 16			
J1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
J2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
J3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
J4	0,67	1,00	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	1,00	0,67	0,67	1,00	0,67
J5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
T	0,93	1,00	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	1,00	0,93	0,93	1,00	0,93
V 1	0,95				0,93				0,95				0,95			
V 2	0,95															

Fuente: Elaboración propia de los autores Juez (J); Total (T); V de Aiken (V)

Anexo 6:
Confiabilidad de los Instrumentos

CUESTIONARIO SQA

Estudiantes	ítem 1	ítem 2	ítem 3	ítem 4	ítem 5	ítem 6	ítem 7	ítem 8	ítem 9	ítem 10	ítem 11	ítem 12	ítem 13	ítem 14	ítem 15	ítem 16	ítem 17	ítem 18	Σ i
E1	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	2	3	4	61
E2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	71
E3	4	2	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	2	4	59
E4	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	59
E5	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	4	2	3	3	55
E6	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	4	4	4	3	3	4	52
E7	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	52
E8	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	4	3	2	4	47
E9	3	3	2	4	3	3	1	4	3	5	3	3	4	3	4	4	3	4	59
E10	4	3	1	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	58
E11	4	3	4	3	3	3	3	3	3	5	3	4	3	4	4	4	3	5	64
E12	4	3	3	4	3	5	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	5	65
E13	4	2	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	2	4	59
E14	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	61
E15	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	54
ESTADÍSTICOS																			
V_i	0,3415	0,55	0,31	0,35	0,74	0,50	0,26	0,35	0,69	0,50	0,27	0,35	0,40	0,21	0,50	0,71	0,35		
V_t																			35,11

Fuente: Elaboración propia de los autores

CUESTIONARIO APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Estudiantes	ítem1	ítem2	ítem3	ítem4	ítem5	ítem6	ítem7	ítem8	ítem9	ítem10	ítem11	ítem12	ítem13	ítem14	ítem15	ítem16	Σi
E1	2	3	3	4	4	3	2	3	3	4	5	4	3	4	3	4	54
E2	4	3	1	4	4	5	4	5	2	4	4	4	4	4	2	4	58
E3	4	3	3	3	4	5	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	56
E4	3	2	3	3	4	5	4	4	4	5	4	4	3	4	2	4	58
E5	3	3	3	2	4	4	3	3	2	4	4	4	3	3	2	4	51
E6	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	55
E7	3	3	3	3	4	4	3	4	2	3	3	3	3	3	2	4	50
E8	4	2	3	3	5	4	4	4	2	5	5	4	4	4	3	3	59
E9	5	3	2	4	4	4	3	5	2	4	3	4	4	4	3	4	58
E10	3	3	3	4	5	5	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	57
E11	5	4	3	3	4	5	5	4	3	3	4	3	4	4	2	5	61
E12	4	3	1	4	4	3	3	3	2	3	4	3	4	3	2	3	49
E13	4	3	3	3	4	5	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	56
E14	4	2	3	3	4	5	4	5	3	3	3	3	4	4	2	3	55
E15	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	4	4	2	4	43
ESTADÍSTICOS																	
V_i	0,686	0,314	0,667	0,457	0,211	0,886	0,667	0,495	0,400	0,495	0,543	0,381	0,210	0,257	0,267	0,314	
V_t																	21,81

Fuente: Elaboración propia de los autores

Prueba de confiabilidad del Instrumento: Cuestionario Aprendizaje Significativo

Fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum V_i}{VV} \right)$$

Dónde:

Numero de ítems	K	16
Varianzas totales	V_t	21,81
Sumatoria de varianzas	$\sum V_i$	7,248

Alfa de Cronbach (α) = 0,71

Anexo 7: CONSENTIMIENTO INFORMADO

“Estrategia didáctica S.Q.A. (que sé, que quiero saber, que aprendí) y el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de terapia física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020”

Ud. ha sido invitado a participar en el estudio de investigación “Estrategia didáctica S.Q.A. (que sé, que quiero saber, que aprendí) y el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera profesional de terapia física en una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020”; desarrollado por los investigadores Licenciado. César Iván Hernández

Racchumí y la Licenciada Marisa Beatriz Segura Coral, para obtener el título de Magister en Docencia Universitaria.

Por favor, lea cuidadosamente este consentimiento informado, si tiene alguna duda realice las preguntas necesarias, las cuales serán respondidas por los investigadores.

Esta tesis tiene como finalidad dar conocer la relación entre las Estrategias didácticas desarrolladas por el docente y el aprendizaje significativo alcanzado por los estudiantes de la carrera de Terapia Física, y que esto permita optimizar la práctica pedagógica de los docentes formadores en el desarrollo de los procesos cognoscitivos del estudiante para beneficio de su formación profesional.

Para nosotros, su participación respondiendo el siguiente cuestionario es muy importante y la información que aporte será confidencial, así mismo la información obtenida será usada única y exclusivamente para los fines de este estudio.

Lima, Julio 2020

NV 1:

INV. 2.....

Lic. César Hernández R.

Lic. Marisa Segura C.

DNI: 097957423

DNI: 40047265

Firma Participante:

Apellido y Nombre.....

DNI:

Anexo 8

FICHAS DE VALIDACIÓN DE LOS

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN A TRAVÉS DE
JUICIO DE EXPERTOS

DIMENSIÓN 3: QUÉ APRENDÍ		M	D	A	M	M	D	A	M	M	D	A	M	
		D			A	D			A	D			A	
13	¿Logras comprender el tema tratado?				X				X				X	
14	¿Logras absolver las dudas que tenías del tema?				X				X				X	
15	¿Haces conclusiones de lo que aprendiste del tema?				X				X				X	
16	¿Eres capaz de demostrar los procedimientos de maniobras o técnicas enseñadas en clases?				X				X				X	
17	¿Logras relacionar lo aprendido en clase y lo que sabías previamente del tema?				X				X				X	
18	¿Crees que la actitud que tienes durante la clase favorece tu aprendizaje del tema?				X				X				X	

Observaciones: Buen instrumento, cuenta con la cantidad idónea de ítems por cada dimensión y para no cansar al entrevistado.

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

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Carlos Alberto Jaimes Velásquez DNI: 42762905

Especialidad del validador: Licenciado en Estadística. Magister en Epidemiología

- 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

Leyenda

- MD: Muy en desacuerdo. 1 punto.
D: Desacuerdo 2 puntos
A: Acuerdo 3 puntos
MA: Muy de acuerdo 4 puntos

Lima, 18 de junio del 2020



Firma del Experto Informante.
Especialidad

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide: Aprendizaje Significativo

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	
DIMENSIÓN 1: EXPERIENCIAS PREVIAS														
1	¿Tenías ideas sobre el tema que se trataría en clase?				X				X					X
2	¿Hiciste una revisión previa del tema a tratado en clase?				X				X					X
3	¿Usaste tus experiencias previas del tema para responder preguntas?				X				X					X
4	¿Usaste tus experiencias previas del tema para dar tu opinión respecto al tema?				X				X					X
DIMENSIÓN 2: ACTITUD DEL ESTUDIANTE														
5	¿Estuviste motivado para aprender?				X				X					X
6	¿Realizaste con interés y responsabilidad las actividades asignadas en clase				X				X					X
7	¿Participaste de manera activa de las actividades desarrolladas en clase?				X				X					X
8	¿Consideras que el ambiente de clases fue motivador para tu aprendizaje?				X				X					X
DIMENSIÓN 3: AGENTE FACILITADOR														
9	¿El docente realizó preguntas para saber lo que conocías del tema?				X				X					X
10	¿El docente realizó la clase considerando lo que sabías del tema?				X				X					X
11	¿Los materiales usados por el docente favorecieron y motivaron tu aprendizaje?				X				X					X

12	¿El docente te ayudo en generar tu propio autoaprendizaje?				X					X				X
	DIMENSIÓN 4: INTERACCION DE CONOCIMIENTOS	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	
13	¿Puedes explicar verbalmente lo que aprendiste en clase?				X				X					X
14	¿Puedes responder preguntas de lo que has aprendido?				X				X					X
15	¿Puedes utilizar lo aprendido para solucionar otros problemas propuestos en clase?				X				X					X
16	¿Consideras que lo aprendido en clase es útil e importante en tus actividades cotidianas?				X				X					X

Observaciones: Buen instrumento. Responde a las 4 dimensiones

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

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Carlos Alberto Jaimes Velásquez DNI: 42762905

Especialidad del validador: Licenciado en Estadística. Magister en Epidemiología

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

Leyenda

MD: Muy en desacuerdo. 1 punto.
D: Desacuerdo 2 puntos
A: Acuerdo 3 puntos
MA: Muy de acuerdo 4 puntos

Lima, 18 de junio del 2020



Firma del Experto Informante.
Especialidad

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide: Estrategia Didáctica SQA (qué sé, qué quiero saber, qué aprendí)

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	
	DIMENSIÓN 1: COGNITIVO (QUÉ SÉ)													
1	Respondo preguntas sobre los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera				X				X				X	
2	Desarrollo evaluaciones previas sobre los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera				X				X				X	
3	Opino sobre los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera				X				X				X	
4	Explico lo que sé sobre los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera				X				X				X	
5	Demuestro lo que sé sobre el procedimiento de maniobras nuevas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera				X				X				X	
6	Comento experiencias vividas de acuerdo a los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera				X				X				X	
	DIMENSIÓN 2: PROCEDIMENTAL (QUÉ QUIERO SABER)	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	
7	Pregunto lo que desconozco sobre nuevos temas a tratar en las diferentes asignaturas de la carrera				X				X				X	
8	Solicito ejemplos en la explicación de nuevos temas a tratar en las diferentes asignaturas de la carrera				X				X				X	
9	Expreso mis dudas acerca de nuevos temas desarrollados en las diversas asignaturas de la carrera				X				X				X	
10	Requiero demostración de nuevas maniobras que se desarrollan en las clases de las diferentes asignaturas de la carrera				X				X				X	

11	Solicito la corrección de nuevas maniobras que estoy aprendiendo en las clases de las diferentes asignaturas de la carrera				X				X				X
12	Indago más sobre nuevos temas desarrollados en las diversas asignaturas de la carrera				X				X				X
	DIMENSIÓN 3: METACOGNITIVA (QUÉ APRENDÍ)	M	D	A	M	M	D	A	M	M	D	A	M
		D			A				M				A
13	Absuelvo dudas de los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera				X				X				X
14	Infiero conclusiones de los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera				X				X				X
15	Comprendo los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera				X				X				X
16	Demuestro el procedimiento de las maniobras tratadas en las distintas asignaturas de la carrera				X				X				X
17	Autoevalúo lo que aprendí de los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera				X				X				X
18	Modifico mi actitud con el aprendizaje de los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera				X				X				X

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []
 Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: ALANA SANO, Esterfilia DNI: 06770732
 Especialidad del validador: Docente universitario e investigador

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

Leyenda
 MD: Muy en desacuerdo. 1 punto.
 D: Desacuerdo 2 puntos
 A: Acuerdo 3 puntos
 MA: Muy de acuerdo 4 puntos

Lima 22 de Junio del 2020

Esterfilia Alama S.
 Doctora en Educación
 Asesora en Investigador
Firma del Experto Informante.
 Especialidad

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide: Aprendizaje Significativo

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias	
		M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A		M A
	DIMENSIÓN 1: EXPERIENCIAS PREVIAS													
1	Evoco ideas previas relacionadas al tema que se tratará en clase				X				X					X
2	Reviso previamente el tema que se tratará en clase				X				X					X
3	Respondo preguntas usando mis experiencias previas relacionadas al tema que se tratará en clase				X				X					X
4	Opino usando tus experiencias previas relacionadas al tema que se tratará en clase				X				X					X
	DIMENSIÓN 2: ACTITUD DEL ESTUDIANTE	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	
5	Estoy motivado para aprender de las actividades desarrolladas en clase				X				X					X
6	Realizo con responsabilidad las actividades desarrolladas en clase				X				X					X
7	Participo activamente de las actividades desarrolladas en clase				X				X					X
8	Colaboro con mis compañeros (as) en las actividades desarrolladas en clase				X				X					X
	DIMENSIÓN 3: AGENTE FACILITADOR	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	
9	Evoca tus experiencias previas las preguntas del docente durante la clase				X				X					X
10	Motiva tu interés las explicaciones del docente durante la clase				X				X					X

11	Favorece tu aprendizaje los recursos empleados por el docente durante la clase				X									X
12	Despierta tu autoaprendizaje las estrategias empleados por el docente durante la clase				X									X
DIMENSIÓN 4: INTERACCION DE CONOCIMIENTOS		M	D	A	M	M	D	A	M	M	D	A	M	A
13	Explico verbalmente los nuevos aprendizajes adquiridos en clase				X				X					X
14	Respondo preguntas de los nuevos aprendizajes adquiridos en clase				X				X					X
15	Soluciono problemas propuestos con los nuevos aprendizajes adquiridos en clase				X				X					X
16	Aplico en mis actividades cotidianas los nuevos aprendizajes adquiridos en clase				X				X					X

Observaciones: _____

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

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: ALANA SONO ESTERFILIA DNI: 06770732

Especialidad del validador: Docente universitario e investigador

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

Leyenda

MD: Muy en desacuerdo. 1 punto.
D: Desacuerdo 2 puntos
A: Acuerdo 3 puntos
MA: Muy de acuerdo 4 puntos

Lima 22 de Junio del 2020


Esterfilia Alama S.
Doctora en Educación
Asesora en Investigación
Firma del Experto Informante.
Especialidad

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide: Estrategia Didáctica SQA (qué sé, qué quiero saber, qué aprendí)

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	
	DIMENSIÓN 1: COGNITIVO (QUÉ SÉ)													
1	Recuerdo ideas sobre los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera			X				X				X		
2	Respondo preguntas sobre los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera			X				X				X		
3	Desarrollo evaluaciones previas sobre los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera			X				X				X		
4	Explico lo que sé sobre los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera			X				X				X		
5	Demuestro lo que sé sobre el procedimiento de maniobras nuevas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera			X				X				X		
6	Comento experiencias vividas de acuerdo a los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera			X				X				X		
	DIMENSIÓN 2: PROCEDIMENTAL (QUÉ QUIERO SABER)	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	
7	Pregunto lo que desconozco sobre nuevos temas a tratar en las diferentes asignaturas de la carrera				X				X			X		
8	Solicito ejemplos en la explicación de nuevos temas a tratar en las diferentes asignaturas de la carrera			X				X				X		
9	Expreso mis dudas acerca de nuevos temas desarrollados en las diferentes asignaturas de la carrera				X				X			X		
10	Requiero demostración de nuevas maniobras que se desarrollan en las clases de las diferentes asignaturas de la carrera			X				X				X		

11	Solicito la corrección de nuevas maniobras que estoy aprendiendo en las clases de las diferentes asignaturas de la carrera				X				X			X	
12	Indago más sobre nuevos temas desarrollados en las diferentes asignaturas de la carrera				X				X			X	
	DIMENSION 3: METACOGNITIVA (QUÉ APRENDÍ)	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A
13	Absuelvo dudas de los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera			X				X				X	
14	Infero conclusiones de los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera			X				X				X	
15	Comprendo los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera			X					X			X	
16	Demuestro el procedimiento de las maniobras tratadas en las distintas asignaturas de la carrera				X			X				X	
17	Autoevalúo lo que aprendí de los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera			X				X				X	
18	Modifico mi actitud con el aprendizaje de los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera			X				X				X	

Observaciones: _____

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

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Pizarro Arancibia Lily Marisol DNI: 09695468

Especialidad del validador: Maestría en Investigación y Docencia

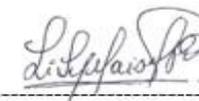
Lima, 25 de junio del 2020

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.

Leyenda

MD: Muy en desacuerdo. 1 punto.
D: Desacuerdo 2 puntos
A: Acuerdo 3 puntos
MA: Muy de acuerdo 4 puntos



Firma del Experto Informante.
Especialidad

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide: Aprendizaje Significativo



Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	
	DIMENSIÓN 1: EXPERIENCIAS PREVIAS													
1	Evoco ideas previas relacionadas al tema que se tratará en clase			X				X				X		
2	Reviso previamente el tema que se tratará en clase				X			X					X	
3	Respondo preguntas usando mis experiencias previas relacionadas al tema que se tratará en clase			X					X			X		
4	Expongo ideas usando mis experiencias previas relacionadas al tema que se tratará en clase			X				X				X		
	DIMENSIÓN 2: ACTITUD DEL ESTUDIANTE	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	
5	Estoy motivado para aprender de las actividades desarrolladas en clase			X				X				X		
6	Realizo con responsabilidad las actividades desarrolladas en clase			X				X				X		
7	Participo activamente de las actividades desarrolladas en clase				X				X			X		
8	Colaboro con mis compañeros (as) en las actividades desarrolladas en clase			X				X				X		
	DIMENSIÓN 3: AGENTE FACILITADOR	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	
9	Evoca tus experiencias previas las preguntas del docente durante la clase			X				X				X		
10	Motiva tu interés las explicaciones del docente durante la clase			X				X				X		
11	Favorece tu aprendizaje los recursos empleados por el docente durante la clase			X				X				X		

12	Despierta tu autoaprendizaje las estrategias empleados por el docente durante la clase				X				X				X	
	DIMENSIÓN 4: INTERACCION DE CONOCIMIENTOS	M	D	A	M	M	D	A	M	M	D	A	M	A
13	Explico verbalmente los nuevos aprendizajes adquiridos en clase			X				X					X	
14	Respondo preguntas de los nuevos aprendizajes adquiridos en clase				X			X					X	
15	Soluciono problemas propuestos con los nuevos aprendizajes adquiridos en clase			X					X					X
16	Aplico en mis actividades cotidianas los nuevos aprendizajes adquiridos en clase			X				X					X	

Observaciones: _____

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

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Pizarro Arancibia Lily Pizarro DNI: 09695468

Especialidad del validador: Maestría en Investigación y Docencia

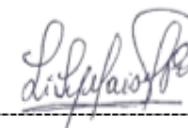
Lima, 25 de junio del 2020

Leyenda

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

MD: Muy en desacuerdo. 1 punto.
D: Desacuerdo 2 puntos
A: Acuerdo 3 puntos
MA: Muy de acuerdo 4 puntos

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 que mide: Estrategia Didáctica SQA (qué sé, qué quiero saber, qué aprendí)



Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	
	DIMENSIÓN 1: COGNITIVO (QUÉ SÉ)													
1	Recuerdo ideas sobre los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera				X				X					X
2	Respondo preguntas sobre los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera				X				X					X
3	Desarrollo evaluaciones previas sobre los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera				X				X					X
4	Explico lo que sé sobre los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera				X				X					X
5	Demuestro lo que sé sobre el procedimiento de maniobras nuevas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera				X				X					X
6	Comento experiencias vividas de acuerdo a los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera				X				X					X
	DIMENSIÓN 2: PROCEDIMENTAL (QUÉ QUIERO SABER)	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	
7	Pregunto lo que desconozco sobre nuevos temas a tratar en las diferentes asignaturas de la carrera				X				X					X
8	Solicito ejemplos en la explicación de nuevos temas a tratar en las diferentes asignaturas de la carrera				X				X					X
9	Expreso mis dudas acerca de nuevos temas desarrollados en las diferentes asignaturas de la carrera				X				X					X
10	Requiero demostración de nuevas maniobras que se desarrollan en las clases de las diferentes asignaturas de la carrera				X				X					X

11	Solicito la corrección de nuevas maniobras que estoy aprendiendo en las clases de las diferentes asignaturas de la carrera				X				X				X
12	Indago más sobre nuevos temas desarrollados en las diferentes asignaturas de la carrera				X				X				X
	DIMENSIÓN 3: METACOGNITIVA (QUÉ APRENDÍ)	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A
13	Absuelvo dudas de los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera				X				X				X
14	Infero conclusiones de los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera				X				X				X
15	Comprendo los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera				X				X				X
16	Demuestro el procedimiento de las maniobras tratadas en las distintas asignaturas de la carrera				X				X				X
17	Autoevalúo lo que aprendí de los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera				X				X				X
18	Modifico mi actitud con el aprendizaje de los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera				X				X				X

Observaciones: _____

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

Apellidos y nombres del juez validador Dr. Patricia María Ramos Vera..... DNI: 10752275.....

Especialidad del validador: Temático.....

Lima 25 de junio del 2020

*Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.
 *Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
 *Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Leyenda

MD: Muy en desacuerdo. 1 punto.
 D: Desacuerdo 2 puntos
 A: Acuerdo 3 puntos
 MA: Muy de acuerdo 4 puntos



Dra. Patricia María Ramos Vera
 Docente temática

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

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide: Aprendizaje Significativo



N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	
	DIMENSIÓN 1: EXPERIENCIAS PREVIAS													
1	Evoco ideas previas relacionadas al tema que se tratará en clase				X				X				X	
2	Reviso previamente el tema que se tratará en clase				X				X				X	
3	Respondo preguntas usando mis experiencias previas relacionadas al tema que se tratará en clase				X				X				X	
4	Expongo ideas usando mis experiencias previas relacionadas al tema que se tratará en clase				X				X				X	
	DIMENSIÓN 2: ACTITUD DEL ESTUDIANTE	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	
5	Estoy motivado para aprender de las actividades desarrolladas en clase				X				X				X	
6	Realizo con responsabilidad las actividades desarrolladas en clase				X				X				X	
7	Participo activamente de las actividades desarrolladas en clase				X				X				X	
8	Colaboro con mis compañeros (as) en las actividades desarrolladas en clase				X				X				X	
	DIMENSIÓN 3: AGENTE FACILITADOR	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	
9	Evoca tus experiencias previas las preguntas del docente durante la clase				X				X				X	
10	Motiva tu interés las explicaciones del docente durante la clase				X				X				X	
11	Favorece tu aprendizaje los recursos empleados por el docente durante la clase				X				X				X	

12	Despierta tu autoaprendizaje las estrategias empleados por el docente durante la clase				X				X				X
DIMENSIÓN 4: INTERACCIÓN DE CONOCIMIENTOS		M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A
13	Explico verbalmente los nuevos aprendizajes adquiridos en clase				X				X				X
14	Respondo preguntas de los nuevos aprendizajes adquiridos en clase				X				X				X
15	Soluciono problemas propuestos con los nuevos aprendizajes adquiridos en clase				X				X				X
16	Aplico en mis actividades cotidianas los nuevos aprendizajes adquiridos en clase				X				X				X

Observaciones: _-

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

Apellidos y nombres del juez validador Dr. Patricia María Ramos Vera..... DNI: 10752275.....

Especialidad del validador: Temático.....

Lima 26 de junio del 2020

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

Leyenda

MD: Muy en desacuerdo. 1 punto.
D: Desacuerdo 2 puntos
A: Acuerdo 3 puntos
MA: Muy de acuerdo 4 puntos



Dra. Patricia María Ramos Vera
Docente temática

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide: Estrategia Didáctica SQA (qué sé, qué quiero saber, qué aprendí)

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
	DIMENSIÓN 1: COGNITIVO (QUÉ SÉ)													
1	Recuerdo ideas sobre los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera				X				X				X	
2	Respondo preguntas sobre los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera				X				X				X	
3	Desarrollo evaluaciones previas sobre los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera				X				X				X	
4	Explico lo que sé sobre los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera				X				X				X	
5	Demuestro lo que sé sobre el procedimiento de maniobras nuevas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera				X				X				X	
6	Comento experiencias vividas de acuerdo a los nuevos temas a tratar en las diversas asignaturas de la carrera				X				X				X	
	DIMENSIÓN 2: PROCEDIMENTAL (QUÉ QUIERO SABER)													
7	Pregunto lo que desconozco sobre nuevos temas a tratar en las diferentes asignaturas de la carrera				X				X				X	
8	Solicito ejemplos en la explicación de nuevos temas a tratar en las diferentes asignaturas de la carrera				X				X				X	
9	Expreso mis dudas acerca de nuevos temas desarrollados en las diferentes asignaturas de la carrera				X				X				X	
10	Requiero demostración de nuevas maniobras que se desarrollan en las clases de las diferentes asignaturas de la carrera				X				X				X	

11	Solicito la corrección de nuevas maniobras que estoy aprendiendo en las clases de las diferentes asignaturas de la carrera				X				X				X	
12	Indago más sobre nuevos temas desarrollados en las diferentes asignaturas de la carrera				X				X				X	
	DIMENSIÓN 3: METACOGNITIVA (QUÉ APRENDÍ)	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
13	Absuelvo dudas de los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera				X				X				X	
14	Infiero conclusiones de los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera				X				X				X	
15	Comprendo los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera				X				X				X	
16	Demuestro el procedimiento de las maniobras tratadas en las distintas asignaturas de la carrera				X				X				X	
17	Autoevalúo lo que aprendí de los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera				X				X				X	
18	Modifico mi actitud con el aprendizaje de los temas tratados en las distintas asignaturas de la carrera				X				X				X	

Observaciones: _____

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

Apellidos y nombres del juez validador Dr. /: Carlos Sixto Vega Vilca DNI:09826463

Especialidad del validador: Dr. en Ciencias de la Educación.

Lima 23 de Junio del 2020

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

Legenda

MD: Muy en desacuerdo. 1 punto.
D: Desacuerdo 2 puntos
A: Acuerdo 3 puntos
MA: Muy de acuerdo 4 puntos



Firma del Experto Informante.

Especialidad

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide: Aprendizaje Significativo

⊕

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
	DIMENSIÓN 1: EXPERIENCIAS PREVIAS													
1	Evoco ideas previas relacionadas al tema que se tratará en clase				X				X				X	
2	Reviso previamente el tema que se tratará en clase				X				X				X	
3	Respondo preguntas usando mis experiencias previas relacionadas al tema que se tratará en clase				X				X				X	
4	Expongo ideas usando mis experiencias previas relacionadas al tema que se tratará en clase				X				X				X	
	DIMENSIÓN 2: ACTITUD DEL ESTUDIANTE	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
5	Estoy motivado para aprender de las actividades desarrolladas en clase				X				X				X	
6	Realizo con responsabilidad las actividades desarrolladas en clase				X				X				X	
7	Participo activamente de las actividades desarrolladas en clase				X				X				X	
8	Colaboro con mis compañeros (as) en las actividades desarrolladas en clase				X				X				X	
	DIMENSIÓN 3: AGENTE FACILITADOR	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
9	Evoca tus experiencias previas las preguntas del docente durante la clase				X				X				X	
10	Motiva tu interés las explicaciones del docente durante la clase				X				X				X	

11	Favorece tu aprendizaje los recursos empleados por el docente durante la clase				X				X				X
12	Despierta tu autoaprendizaje las estrategias empleados por el docente durante la clase				X				X				X
	DIMENSIÓN 4: INTERACCION DE CONOCIMIENTOS	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA
13	Explico verbalmente los nuevos aprendizajes adquiridos en clase				X				X				X
14	Respondo preguntas de los nuevos aprendizajes adquiridos en clase				X				X				X
15	Soluciono problemas propuestos con los nuevos aprendizajes adquiridos en clase				X				X				X
16	Aplico en mis actividades cotidianas los nuevos aprendizajes adquiridos en clase				X				X				X

Observaciones: _____

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

Apellidos y nombres del juez validador Dr. Carlos Sixto Vega Vilca DNI: 09826463

Especialidad del validador: Dr. en Ciencias de la Educación

Lima 23 de Junio del 2020

¹Partinencia: 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

Leyenda

MD: Muy en desacuerdo. 1 punto.
D: Desacuerdo 2 puntos
A: Acuerdo 3 puntos
MA: Muy de acuerdo 4 puntos



Firma del Experto Informante.
Especialidad