



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**La autorregulación y los estilos de aprendizaje en estudiantes de
ingeniería civil de una universidad particular, 2020**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

AUTORA:

Br. Mamani Condori, Diana Janeth (ORCID: [0000-0001-9865-3752](https://orcid.org/0000-0001-9865-3752))

ASESORA:

Dra. Sánchez Aguirre, Flor de María (ORCID: 0000-0001-6416-6817)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LIMA - PERÚ

2021

Dedicatoria

Este trabajo de investigación está dedicado para mis padres y mis hermanos ya que siempre serán motivo de querer alcanzar todas las metas que me he trasado. Para mi sobrinito Ismael que siempre será un gran motivo para seguir superándome.

Agradecimiento

A la Universidad Cesar Vallejo, a los docentes de esta maestría que han impartido su conocimiento y el interés de querer aprender más y en especial a mi asesora Dra. Sánchez Aguirre, Flor de María por la asesoría brindada en la presente investigación y por su apoyo incondicional.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	17
3.1. Tipo y diseño de investigación	17
3.2. Variables y operacionalización	18
3.3. Población, muestra, muestro, unidad de análisis	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
3.5. Procedimientos	21
3.6. Método de análisis de datos	21
3.7. Aspectos éticos	21
IV. RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN	31
VI. CONCLUSIONES	37
VII. RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS	39
ANEXOS	45

Índice de tablas

Tabla 1	Validación por Juicio de expertos, del instrumento autorregulación del aprendizaje	20
Tabla 2	Estadística de fiabilidad	20
Tabla 3	Frecuencias de la variable autorregulación del aprendizaje	22
Tabla 4	Frecuencias de las dimensiones de la variable autorregulación del aprendizaje	23
Tabla 5	Descripción de las dimensiones de los estilos de aprendizaje	24
Tabla 6	Tabla cruzada tabla cruzada, de la variable autorregulación y el estilo activo	25
Tabla 7	Tabla cruzada Tabla cruzada, de la variable autorregulación y estilo reflexivo	25
Tabla 8	Tabla cruzada Tabla cruzada, de la variable autorregulación y estilo teórico	26
Tabla 9	Tabla cruzada Tabla cruzada, de la variable autorregulación y estilo pragmático	27
Tabla 10	Pruebas de normalidad	27
Tabla 11	Correlación entre la autorregulación y el estilo de aprendizaje activo	28
Tabla 12	Correlación entre la autorregulación y el estilo de aprendizaje reflexivo	29
Tabla 13	Correlación entre la autorregulación y el estilo de aprendizaje teórico	29
Tabla 14	Correlación entre la autorregulación y el estilo de aprendizaje pragmático	30

Índice de figuras

Figura 1	Niveles de la variable autorregulación del aprendizaje	22
Figura 2	Niveles de las dimensiones de la variable autorregulación del aprendizaje	23
Figura 3	Niveles de los estilos de aprendizaje	24

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación de la autorregulación y los estilos de aprendizaje en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020.

La investigación realizada responde al enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, correlacional, de corte transversal, cuya población estuvo conformada por 110 estudiantes y una muestra de 80 estudiantes de ingeniería civil. Se utilizó un cuestionario para la variable autorregulación del aprendizaje, cuyo un índice de fiabilidad fue de ,949 y para medir la variable estilos de aprendizaje se utilizó el cuestionario de Honey y Alonso CHAEA.

Después del procesamiento de los datos y análisis de resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos se concluyó que: El estilo de aprendizaje activo y pragmático no se relaciona con la autorregulación del aprendizaje, con un p valor $0,172 > 0,05$ y p valor $0,734 > 0,05$ respectivamente. Asimismo, el estilo de aprendizaje reflexivo y teórico se relacionan con la autorregulación del aprendizaje, con un p valor $0,008 < 0,05$ y p valor $0,011 < 0,05$ respectivamente

Palabras claves: Función ejecutiva, función cognitiva, función motivacional, control del ambiente

Abstract

The present research aimed to determine the relationship of self-regulation and learning styles in civil engineering students from a particular university, 2020

The research carried out responds to the quantitative approach, of a non-experimental, correlational, cross-sectional design, whose population consisted of 110 students and a sample of 80 civil engineering students. A questionnaire was used for the learning self-regulation variable, whose reliability index was .949 and the Honey and Alonso CHAEA questionnaire was used to measure the learning styles variable, the sample consisted of 80 students

After processing the data and analyzing the results obtained from the application of the instruments, it was concluded that: The active and pragmatic learning style is not related to the self-regulation of learning, with a p value $0.172 > 0.05$ and p value $0.734 > 0.05$ respectively. Likewise, the reflective and theoretical learning style are related to the self-regulation of learning, with a p value $0.008 < 0.05$ and p value $0.011 < 0.05$ respectively

Keywords: Executive function, cognitive function, motivational function, control of the environment

I. INTRODUCCIÓN

Los acentuados cambios que experimenta la Educación en el mundo, durante los últimos 30, están direccionando a que se formulen nuevos enfoques educativos buscando la transformación de las didácticas tradicionales que aún continúan en los ámbitos educativos. El nuevo orden mundial demanda la necesidad de formar de manera integral a la persona, de prepararlo para superar las limitaciones de personales y sociales, a esta necesidad se añaden la emergencia sanitaria y por consiguiente el aislamiento social. Se vive en un mundo cada vez más exigente que demanda proactividad y excelencia en todas las actividades realizadas, y esto no es diferente para quienes ingresar a la educación superior, quienes asumen una responsabilidad cumplir las metas en su carrera a corto y largo plazo.

La noción de competencia en una perspectiva de cambio estructural es parte del currículo académico y el desarrollo de competencias exige que los estudiantes desarrollen un aprendizaje autorregulado, que se autodirijan y gestionen sus propios procesos de aprendizaje. Al respecto la Declaración de Bolonia subraya la importancia de la educación y la cooperación pedagógica en el desarrollo de sociedades estables y considera que la calidad de la educación debe estar enfocada en criterios y metodologías comparables. Sin embargo, la educación superior se ha orientado principalmente al aprendizaje procesos basados en procedimientos orientados a promover la excelencia, tanto en los procesos como en los resultados. (Pereira y Costa, 2017)

Es probable que la autorregulación sea parte de la capacidad del ser humano, los estudiantes típicamente se autorregulan determinando qué capacidades tienen con respecto a una tarea determinada y, de hecho, comparan esas capacidades con un conjunto de estándares que mantienen. Sin embargo de igual importancia es la explicación de las disfunciones comunes en el desempeño de la autorregulación, como el autocontrol sesgado, la autoculpa, juicios y auto-reacciones defensivas (Zimmerman y Schunk, 2005).

Asimismo la presente investigación revisa el estudio de estilos de aprendizaje de Honey-Alonso (1986), puesto que el individuo comprende y adquiere los conocimientos de distintas formas, tienen sus propias estrategias y métodos que permiten el aprendizaje. Esto significa que cada individuo responde de diferentes

maneras frente a distintas situaciones de aprendizaje y estos están relacionados con las preferencias y habilidades que posee. También es importante identificar la problemática que existe en el sistema educativo, el cual impulsa a explorar constantemente a nuevas metodologías, estrategias de aprendizaje y herramientas que permitan mejorar los resultados de aprendizaje en el proceso de enseñanza.

En las universidades peruanas, se verifica en los estudiantes, una predisposición y sensibilidad a recientes temas globales, en cuanto a problemáticas ambientales, discriminación, polémicas vinculadas al género y la unión civil, sin embargo los estudiantes no expresan necesariamente una actitud reflexiva (Cano, Quiroz y Nájjar, 2017). Asimismo los estudios señalan que se vive en entornos de transformación, así como en todas partes del mundo, los jóvenes atraviesan una fase compleja que exige, además de la nueva forma de pensar y actuar, mucha perseverancia y apoyo para seguir y adaptarse a este nuevo escenario, dada la emergencia sanitaria por la que los estudiantes desarrollan sus actividades académicas desde el confinamiento.

Por ello en el contexto educativo actual requiere que el estudiante sea capaz de tomar decisiones informadas, así como de regular su propio proceso de aprendizaje. Además para Boruchovitch (2014), es importante que se cree una cultura dentro de la universidad que capacite al profesor presentar estas nuevas habilidades y técnicas a sus estudiantes, proporcionando resultados positivos y haciendo que esta autorregulación se pueda transmitir y socializar con los otros estudiantes.

A nivel local, los estudiantes, particularmente, de los primeros años de estudio universitario de la carrera de ingeniería civil enfrentan desafíos para el logro académico, problemas relacionados con diferentes asignaturas, las evaluaciones, la gestión del tiempo, los materiales de instrucción, es decir, dificultades en la trayectoria académica y, en algunos casos, los estudiantes abandonan la universidad, siendo de importancia de la autorregulación para un mejor desempeño de los estudiantes.

El problema se centra en la particular preocupación sobre las cuestiones relacionadas al desarrollo de las capacidades que incluyen, autoeficacia académica, manejo del estrés, las estrategias de valoración y afrontamiento y el

entorno social (Bandura,1999). Los estudios de investigación han indicado que para hacer frente a los estudios académicos, el desarrollo de la autorregulación y conocer sus propios estilos de aprendizaje son tan importantes como desarrollar las habilidades cognitivas de los estudiantes.

Los componentes de los estilos de aprendizaje y de la autorregulación varían mucho según los diferentes campos académicos de las asignaturas de ciencias sociales, físicas y naturales. Con el fin de obtener una mejor comprensión de la autorregulación y los estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios de ingeniería, este estudio se centra en la relación que existe entre estas dos variables, por lo dicho se plantea los siguientes los siguientes problemas de investigación:

¿Cuál es la relación de la autorregulación y el estilo de aprendizaje activo en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020?

¿Cuál es la relación de la autorregulación y el estilo de aprendizaje pragmático en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020?

¿Cuál es la relación la autorregulación y el estilo de aprendizaje reflexivo en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020?

¿Cuál es la relación de la autorregulación y el estilo de aprendizaje teórico en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020?

La investigación se justifica por su potencial aporte a: (i) nivel práctico, dado que los resultados permitirán tomar decisiones con la finalidad de mejorar acciones sobre las tutorías o implementar actividades empleando recursos apropiados hacia el logro de los perfiles estudiantiles, así como implementar la malla curricular, contribuyendo al desarrollo integral de los estudiantes; en términos de autorregulación, se asume que los estudiantes desarrollen capacidades que ayuden a controlar sus acciones para alcanzar los objetivos de aprendizaje. Y un aspecto importante de esta conciencia y control es la capacidad de superar las dificultades contextuales de tal manera que brindan a los alumnos una oportunidad de controlar su aprendizaje. (ii) a nivel teórico, el estudio se justifica porque se revisará literatura especializada, artículos científicos y otros recursos de actualidad sobre ambas variables. En cuanto a la teoría cognitiva social de Bandura, quien ha proporcionado una base teórica para el desarrollo de un modelo de aprendizaje autorregulado, así como la propuesta de Zimmerman

(2000) quien sugiere un modelo de autorregulación cíclico, que permite una mejor comprensión y resultados en el viaje académico; en cuanto a los estilos de aprendizaje dar a conocer la estructura de las formas que cada estudiante posee para aprender; (iii) a nivel metodológico, el estudio propondrá instrumentos de medición cuya validación de contenido y confiabilidad permitirá recopilar información de las variable.

Por lo tanto, se tiene el objetivo general: Determinar la relación de la autorregulación y los estilos de aprendizaje en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020 Y los objetivos específicos son

Determinar la relación de la autorregulación y el estilo de aprendizaje activo en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020

Determinar la relación de la autorregulación y el estilo de aprendizaje pragmático en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020

Determinar la relación de la autorregulación y el estilo de aprendizaje reflexivo en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020

Determinar la relación de la autorregulación y el estilo de aprendizaje teórico en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020

De esta manera se pretende verificar las hipótesis específicas: Existe relación significativa entre la autorregulación y el estilo de aprendizaje activo en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020

Existe relación significativa entre la autorregulación y el estilo de aprendizaje pragmático en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020

Existe relación significativa entre la autorregulación y el estilo de aprendizaje reflexivo en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020

Existe relación significativa entre la autorregulación y el estilo de aprendizaje teórico en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020

II. MARCO TEÓRICO

Con respecto a los antecedentes a nivel internacional, se encontró los siguientes estudios:

Prada, Bilbao y Lastre (2020), cuyo objetivo fue enlazar los estilos de aprendizaje, niveles de pensamiento y rendimiento académico, este estudio fue cuantitativo, descriptivo y correlacional, el cual fue aplicado a estudiantes de

primer ciclo al octavo ciclo de enfermería de una universidad privada. Para medir las variables se aplicó el inventario de D. Kolb y se tabularon los resultados del registro de evaluación de los estudiantes de enfermería de primer ciclo a octavo ciclo. Para medir el coeficiente de correspondencia entre las variables se usó el coeficiente de Pearson, la data obtenida fue analizada por el programa SPSS versión 20. Los resultados obtenidos de los cuatro tipos de aprendizajes según el cuestionario de Kolb, el 34.6% de los estudiantes tenía aprendizaje convergente, es decir que estos estudiantes tienen la facultad de tomar decisiones, solucionar problemas y aplicar ideas.

Así mismo Carrasco y González (2018) realizaron el estudio en Chile, cuyo objetivo fue evaluar los estilos de aprendizaje según el rendimiento académico con respecto al año de ingreso en la universidad para estudiantes de Psicología. Estudio fue de tipo cuantitativo, diseño descriptivo, para esto se seleccionó como muestra 164 estudiantes de un total de 289 de la facultad de psicología, los cuales estaban constituidos por estudiantes de los años de ingreso 2004, 2005, 2006 y 2007. Para la obtención de resultados se utilizó la correlación de Pearson y Chi-cuadrado, el me permitió establecer relación entre las variables y para su procesamiento se utilizó SPSS versión 15. La data obtenida de la investigación muestra que el 50% de los estudiantes presenta un ponderado moderado con rendimiento (37.2%) y respecto a los estilos de aprendizaje se muestra que el 43.3% de los estudiantes presenta un estilo activo. Al analizar la correlación entre los estilos de aprendizaje y rendimiento académico se tiene una significancia de $p < 0.05$, además que el rendimiento académico se correlaciona con estilo activo.

Carrasco y González (2018) en su estudio realizado Bogotá- Colombia, realizó una investigación cuya finalidad fue encontrar la asociación de los estilos de aprendizaje y rendimiento académico del estudiantado de la carrera de psicología, investigación de tipo descriptivo, correlacional. Se aplicó a todos los alumnos matriculados del segundo semestre académico 2018 cuya población fue de 459 del primer al décimo ciclo y cuyo tamaño de muestra del estudiantado fue de 159. La data obtenida muestra que el coeficiente de correlación es inferior a 0.30, en ciertos casos son positivos, mientras algunos eran negativos, además se observa que al analizar el estilo pragmático tiene una asociación negativa, indicando que

no es favorable en relación con el rendimiento académico, el cual tiene distintas implicaciones, el cual muestra que los estudiantes que provienen de otras regiones presentan este tipo de estilo, por lo cual se podría deducir que el abandono por el estudiantado al programa de psicología se deben al bajo rendimiento que presentan estos estudiantes.

Pincelli (2017) desarrollo su estudio en Brasil, cuyo objetivo fue verificar la presencia de una relación entre la autorregulación de aprendizaje y desempeño académico de estudiantes del curso de Administración. Estudio cuantitativo aplicando encuestas dirigida a 279 estudiantes. Las conclusiones señalan que las correlaciones entre los dos constructos en su mayoría presentaron correlaciones débiles, sin embargo, entre los resultados, se destacaron los alumnos de primer año de la asignatura, utilizando estrategias en la fase de planificación para obtener un mejor resultado.

Safari y Hejaz (2017) desarrollaron su estudio en la universidad Islámica de Irán, la investigación busco determinar si existía relación entre los diferentes estilos de aprendizaje y la autorregulación. Los participantes fueron 155 estudiantes, para la recolección de datos que se utilizaron en este estudio fue el cuestionario de estilos de aprendizaje de Kolb y el inventario de autorregulación de Pintrich y Groot. La información obtenida del procesamiento de los datos, mostraron que existe una relación positiva entre cada estilo de aprendizaje y la autorregulación. También mostraron que los participantes que practicaron estilos de aprendizaje convergentes y asimiladores estaban más autorregulados en comparación con aquellos que practicaron estilos de aprendizaje divergentes y adaptables. Así también concluye señalando que la regulación del aprendizaje del estudiante juega un papel importante en las circunstancias académicas. Si un estudiante desea lograr la autorregulación, debe planificar, supervisar y evaluar de forma independiente su propio aprendizaje, algunos estudiantes poseen estas propiedades de manera subconsciente y otros no.

Virtanen, Niemi y Nevgi (2017), en su estudio desarrollado en Finlandia, tuvo el objetivo fue identificar las relaciones entre el aprendizaje activo y la autorregulación. El estudio cuantitativo se realizó mediante las respuestas de 422 profesores, encuestas electrónicas que se analizaron mediante métodos estadísticos. Se encontró que el uso de métodos de aprendizaje activo y la

autorregulación se relacionan fuerte y positivamente con el logro de las competencias profesionales, asimismo las puntuaciones medias señalaron que una excelente autorregulación del aprendizaje fue significativamente mayor cuando las experiencias de aprendizaje activo fueron aumentando. Además, la autorregulación moderada también se benefició significativamente del uso de métodos de aprendizaje activo.

Los estudios que preceden a nivel nacional son:

Polo (2019) realizó una investigación cuya finalidad fue encontrar la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, para esto la investigación fue de tipo cuantitativa, correlacional y transversal. La muestra fue de 30 internos de medicina los cuales realizaban prácticas en dicho nosocomio, para la recolección de la data se usó el cuestionario de Honey-Alonso y para el rendimiento académico se realizó una observación el cual fue plasmado en un documento. La data obtenida fue que el 30.0% de los estudiantes presentan un estilo reflexivo, además el rendimiento académico de los internos representaba el 60% como un nivel medio. La conclusión señala que relación de los constructos en la prueba determino 9.22 con 3 grados de libertad, indicando que no existe relación entre las variables debido a que el valor esperado fue de 7.81.

Chambi Choque, Cienfuegos y Espinoza Moreno, (2020), aplico un estudio a estudiantes que cursaban el segundo y tercer ciclo de la carrera de estomatología, el cual buscaba demostrar la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, para dicha investigación se tuvo como muestra a 50 estudiantes. Dicha investigación fue cuantitativa, cuyo diseño es descriptivo correlacional. Para la recopilación de la información se utilizó el CHAEA, para procesar los datos obtenido se utilizó el SPSS17.0, el procesamiento de los datos dio como resultados que el estilo de aprendizaje reflexivo en relación con el promedio es 14.82, para el estilo reflexivo y 13.97 para el estilo teórico. Además el t de Student obtenido para el estilo pragmático es 7.80 con respecto a rendimiento académico, a diferencia de los demás estilos de aprendizajes.

Toledo Robles (2018), realiza un trabajo investigación donde buscaba establecer la relación de los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico,

con la finalidad de poder mejorar la calidad educativa. De diseño, transversal, descriptivo y correlacional, cuya muestra fue de 152 estudiantes. Los resultados obtenidos fueron que el estilo activo predomina entre los estudiantes de psicología, además el aprovechamiento académico de los estudiantes se encuentra en un nivel bueno, no obstante se observó que la correlación entre las variables no presentó una correlación representativa entre los estilos reflexivo y activo, así mismo se observó una relación en el estilo pragmático y teórico positiva.

Hidalgo (2020) desarrolló el estudio cuya finalidad fue determinar la relación existente entre las variables; factores de motivación para convertirse en docente y el aprendizaje autorregulado en 150 estudiantes de la carrera de educación. Dicha investigación es cuantitativa, con diseño correlacional causal, no experimental y nivel descriptivo. Los resultados señalan que, todos los factores motivacionales presentan una relación significativa y positiva ($p \leq .01$) con el aprendizaje autorregulado, aunque los factores que más sobresalen son: el factor habilidad percibida para enseñar ($.538^{**}$), valor de utilidad social ($.467^{**}$) y valor intrínseco de la carrera ($.438^{**}$). En contraposición, los factores que menos sobresalen son: Experiencias previas de enseñanza aprendizaje ($.384^{**}$) valor de utilidad personal ($.292^{**}$) e influencia de conocidos ($.282^{**}$).

La teoría del aprendizaje autorregulado evolucionó a partir de la teoría del aprendizaje sociocognitivo de Bandura y el desarrollo de diferentes estudios por ello en cuanto a las teorías que respaldan el presente estudio se tiene a:

La teoría cognitiva social (Bandura, 1986) ha proporcionado una base teórica para el desarrollo de un modelo de aprendizaje autorregulado en el que los factores personales, contextuales y conductuales interactúan de tal manera que brindan a los alumnos una oportunidad de controlar su aprendizaje.

Y se proponen diferentes modelos basados en los diferentes aspectos del aprendizaje autorregulado. Bandura (2001) sostuvo que la autoeficacia hace hincapié en las creencias que los individuos tienen sobre sus destrezas para realizar ciertas tareas y lograr metas específicas. Es el auto-juicio de las capacidades personales para iniciar y realizar con éxito tareas específicas en los niveles designados, realizar un mayor esfuerzo y perseverar frente a la adversidad (Bandura, 1977; 1986), Bandura (1977, 1997) presentó la autoeficacia

como un mecanismo de cambio de comportamiento y autorregulación en su teoría cognitiva social. Se propuso que las creencias de eficacia son poderosos predictores de la conducta porque, en última instancia, son de naturaleza autorreferencial y están dirigidas hacia tareas específicas. El poder predictivo de las creencias de eficacia ha sido confirmado en la investigación (Bandura, 1997; Pajares, 1996; Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy & Hoy, 1998). Desde el punto de vista sociocognitivo, la autoeficacia es un factor importante que reside dentro del alumno y media entre la cognición, el afecto, los resultados y el cambio en el rendimiento académico (Zimmerman, Bandura y Martinez-Pons, 1992).

La autorregulación se define como el proceso mediante el cual los aprendices ponen y mantienen en movimiento las cogniciones, los afectos y los comportamientos, que están completamente orientados hacia la consecución de sus objetivos (Zimmerman, 1989, como se citó en Guerrero, 2017), la autorregulación implica la capacidad tanto de controlar los propios impulsos como de participar en un comportamiento particular a pedido.

Bandura, A. (1999) la autorregulación es el uso de habilidades y capacidades autodependientes, autocontroladas y autoguiadas. Desde la perspectiva de la teoría cognitiva social, planteada por Bandura (1986), Zimmerman (2000) sugiere un modelo de autorregulación cíclico, que, a través de tres etapas, permite una mejor comprensión y resultados en el viaje académico; las tres etapas, respectivamente, se denominan planificación, seguimiento y autorreflexión.

Zimmerman (2000, como se citó en Baquero y Rodríguez 2016), retoma la propuesta de Bandura (1986), y define la autorregulación como proceso del pensamiento, sentimiento y acciones que se autogeneran planificándose y adaptándose cíclicamente al logro de metas personales. El modelo de Zimmerman propone tres fases distintas: (1) la fase de previsión, (2) la fase de desempeño y (3) la fase de autorreflexión. Cada una de estas fases a su vez refleja componentes específicos: (1) metacognitivo, (2) motivacional y (3) conductual, en la que el estudiante emplea procesos específicos para autorregularse. El modelo de autorregulación propuesto por Zimmerman es más completo, considerando no solo los procesos cognitivos y metacognitivos sino también el componente afectivo –motivacional. En cada fase, hay varios procesos

de autorregulación, además Pintrich (2000) introduce una cuarta fase de monitorización.

La fase de planificación una fase inicial que ocurre antes de comenzar la tarea; la fase de previsión se refiere a los procesos y creencias que ocurren antes de los esfuerzos por aprender. Los alumnos autorreguladores abordarían la tarea analizándola, valorando su capacidad para realizarla con éxito y estableciendo metas y planes sobre cómo realizarla. Tanto el interés intrínseco por la tarea como la orientación a la meta son cruciales para lograr una planificación reflexiva y un desempeño posterior de la tarea. En segundo lugar, analizan el valor que tiene la tarea para ellos, esto condiciona su motivación y esfuerzo, y por tanto, la atención que prestarán durante la ejecución; en otras palabras, su activación de estrategias de autorregulación Jeltsen y Lombaerts (2017). La fase de desempeño implica dos procesos principales: el autocontrol y la autoobservación, la fase de desempeño se refiere a los procesos que ocurren durante la implementación del comportamiento; La fase de reflexión incluye la autoevaluación del proceso y el producto obtenido. Es decir, se refiere a los procesos que ocurren después de cada esfuerzo de aprendizaje.

Zimmerman (2000) formula la autorregulación como pensamientos, sentimientos y acciones autogenerados, planificados y adaptado cíclicamente a la consecución de objetivos personales. El autor propone la división en cuatro aspectos de la autorregulación del aprendizaje (ejecutiva, cognitiva, motivacional y control del ambiente).

Pintrich y Zimmerman (2000) La autorregulación en el aprendizaje se puede describir como la capacidad de los estudiantes de autogenerar sus pensamientos, sentimientos y acciones planificadas y adaptadas cíclicamente para lograr sus objetivos de aprendizaje. Con respecto a los constructos detallados del aprendizaje autorregulado, hay tres componentes principales: estrategias metacognitivas (planificación, seguimiento y regulación), gestión del esfuerzo en los materiales del curso, y estrategias cognitivas. (como se citó en Yue, et al 2016).

Baumeister y Tierney, (2011) sostuvieron que la autorregulación se alude a la capacidad humana o rasgo de personalidad que se necesita para lograr metas a largo plazo. Mediante la supervisión de los propios estímulos y la

resistencia a la amenaza a estos objetivos (como se citó en Yue, Wing y Greg 2016).

Yue, et al (2016), señalaron que la autorregulación se refiere al ejercicio humano de control sobre uno mismo, especialmente a través de la activación de las estrategias más efectivas, con el fin de alinear el yo con los estándares preferidos. Autorregulación del aprendizaje es la capacidad de los estudiantes de usar estrategias efectivas para lograr sus objetivos de aprendizaje, evitando distracciones de la interrupción, enfocándose en aprender.

El aprendizaje autorregulado consta de muchas estrategias, que incluyen el establecimiento de objetivos, la autoeficacia, la orientación a objetivos, el seguimiento metacognitivo, la autoevaluación, etc. (Li, Ye, Tang, Zhou, y Hu, 2018).

Ozana, Gundogdub, Bayab y Celkanab, (2012) señalaron que los estudiantes autorregulados son estudiantes que son conscientes de su conocimiento metacognitivo de estrategias y tareas, como así como el autoconocimiento. Estos alumnos pueden transferir su conocimiento metacognitivo a todos los contextos y contenidos de las diferentes áreas. Por ejemplo, los estudiantes a menudo se enfrentan a nuevas tareas que requieren conocimientos y habilidades que aún no tienen aprendido.

Winne (1996, como se citó en Ozana 2012, et al) señaló que los estudiantes que no reciben muchas instrucciones explícitas sobre los conocimientos y habilidades que subyacen al aprendizaje autorregulado, sin embargo, están desarrollando formas de aprendizaje autorregulado y pueden desarrollar formas de aprendizaje autorregulado que son subóptimos. Por tanto, es plausible que existan datos cualitativos y cuantitativos diferencias entre los procesos de autorregulación de aprendices autorregulados efectivos y menos efectivos.

Pintrich (2000, como se citó en Cerna y Silva 2020) define al aprendizaje autorregulado como un proceso constructivo activo, que fomenta activamente la cognición, la motivación y el comportamiento de los estudiantes, donde el aprendiz desarrolla habilidades que organizan el proceso de aprendizaje, estableciendo metas para su aprendizaje, para luego intentar monitorear, regular y controlar estos procesos, condicionado a metas y características del contexto. Áreas del aprendizaje autorregulado:

Ejecutiva, permite al sujeto el desarrollo, del análisis, procesos de flexibilidad cognitiva, la comprensión, la interpretación de la información, desarrolla la memoria de trabajo, para la ejecución de la tarea; son bases para el control de los procesos cognitivos, emocionales y comportamentales. (Pintrich, como se citó en Cerna y Silva 2020)

Las funciones ejecutivas incluyen flexibilidad atencional se refiere a la regulación de la atención, son un conjunto de procesos cognitivos que sustentan las conductas dirigidas a objetivos, evitando distractores o carencia en la atención, es decir concentrarse y prestar atención a lo que se hace, saber lo que se debe hacer, al respecto Diamond (2013) señaló que a cualquier edad a lo largo del ciclo de vida, la función ejecutiva puede ser mejorada, incluso en los ancianos y en los bebés. Se basan en la memoria de trabajo, la flexibilidad mental y la recuperación de información sobresaliente del almacenamiento de memoria.

Para Williams, Tinajero y Suchy (2017), el funcionamiento ejecutivo está vinculado a los procesos cognitivos de orden superior que permiten planificar, organizar y ejecutar los propósitos, dirigidos a objetivos y orientados a las futuras acciones. Es importante destacar que las funciones cognitivas ejecutivas intactas no garantizan, por sí mismas, que los comportamientos se ejecuten de manera efectiva. En otras palabras, es posible que una persona genere planes exquisitamente detallados y bien razonados pero nunca pueda realizarlos.

La regulación cognitiva permite establecer metas, en las cuales se activan los conocimientos previos, para generar nuevos aprendizajes, planificar y organizar cada etapa de sus procesos de aprendizaje desde una perspectiva metacognitiva, para seleccionar y adaptar los pensamientos, así como, juicios cognitivos y tomando autoridad razonable para un óptimo aprendizaje (Pintrich, como se citó en Cerna y Silva 2020), al tener esta habilidad el ser humano, puede ser capaz de realizar, observar, evaluar, motivarse para ser suficiente, eficaz y ver de forma autónoma y elegir el entorno más adecuado para el aprendizaje.

Se refiere a la regulación autodirigida de las cogniciones (pensamientos, creencias, afectos) hacia el logro de metas. La regulación cognitiva puede

ocurrir antes de que las personas se involucren en las tareas, mientras trabajan en ellas, y durante las pausas o cuando las tareas se completan, donde las personas reflexionan sobre sus actuaciones.

La regulación de la motivación permite la orientación en el sujeto para el logro de metas con autoeficacia, distinguiendo dificultades de las actividades y promoviendo el interés y valor por la tarea, eligiendo caminos para el manejo de la motivación y afectos (Pintrich, como se citó en Cerna y Silva 2020)

Se refiere a "las actividades a través de las cuales los individuos actuar a propósito para iniciar, mantener o complementar su voluntad de comenzar, para proporcionar trabajar hacia o para completar una actividad u objetivo en particular".

Control del ambiente, permite el uso del ambiente o contexto percibiendo la tarea obteniendo las condiciones favorables para la búsqueda de la información, elegir el entorno más adecuado para el aprendizaje, organizar el tiempo, busca apoyo a través de consultas o asesorías por sus docentes y/o compañeros y demás elementos que le permitan ampliar su conocimiento y concluir la tarea de manera exitosa (Pintrich, como se citó en Cerna y Silva 2020)

Implica realizar una programación, impulsar y pronosticar el comportamiento de una persona hacia una determinada actividad, en concordancia con la administración del tiempo y del empeño dedicado a la tarea y de la variación de su conducta. La autorregulación del aprendizaje ocasiona el desarrollo y dominio del comportamiento del individuo con respecto a la consecución de tareas orientadas a obtener nuevos conocimientos y experiencias (Zimmerman 1986).

Sin embargo, si una de las estrategias autorreguladas consume demasiados recursos psicológicos, conduciría al agotamiento del ego. Esto indica que es necesario el conocimiento de estrategias más efectivas para los diferentes estudiantes o entornos docentes, de manera que se ahorren recursos psicológicos para el aprendizaje. Por lo tanto, es necesario identificar la mejor estrategia de aprendizaje autorregulado y la estrategia inválida para los estudiantes (Li et al., 2018).

Para comprender la enseñanza de la variable estilos de aprendizaje, se parte del análisis del concepto y teorías del aprendizaje, seguidamente se desarrollará el estudio teórico de la variable. Para Gimeno, S. y Pérez, G. (1992) las teorías de aprendizajes son modelos que permiten explicar el funcionamiento de los procesos que se dan el aprendizaje La teoría del aprendizaje cognitivo, sostiene que nos encontramos siempre en la búsqueda de información, puesto que el individuo tiene la capacidad de procesar la información

El aprendizaje acumulativo de Gadné, que se da como resultado de las relaciones que el individuo tiene con el entorno.

El aprendizaje significativo de Ausubel se basa en la enseñanza de los procedimientos del pensamiento y estructuras cognitivas, así mismo busca relacionar el nuevo conocimiento con los conceptos que el individuo posee. Aprendizaje social de Bandura, se basa en el reconocimiento de la conducta de otras personas, de esta manera el individuo aprende por propia experiencia. Además la conducta de las personas influye en el aprendizaje, para la formación de conceptos, la propia conducta y por último el aprendizaje del constructivismo, se basa en los estudiantes son quienes construyen su conocimiento. (Estrada García, 2018)

Vygotski postula la zona de desarrollo próximo, este aprendizaje se entra en función de la mediación social y en la construcción de los procesos mentales, los que pueden ser el leer, escribir, objetos, etcétera.

Ardilla (2001) explica que el aprendizaje es el cambio en el actuar, que ocurre debido al resultado de la práctica. Así mismo Anderson (2001) indica que es mecanismo por el cual los individuos tienen la capacidad de adaptarse al medio variable.

Gallego y Ongallo (2003) indica que el aprendizaje no solo es un tema de docentes o cualquier profesional en materia de educación, sino que es propio de las personas en cualquier momento de la vida, donde deben enseñar y aprender de otros. Así mismo Feldman define al aprendizaje como cambio en el proceso, el cual es parcialmente permanente en la conducta de un individuo generado por las experiencias vividas (2005, p. 54).

Según Collins, Thompson, Hansen, Lee & Rieh (2016), el aprendizaje es una serie de eventos que facilitan la adquisición de conocimientos, destrezas,

actitudes y valores a los individuos a través de la captación de la información debido a las experiencias concretas y a la conceptualización, continuado de aquellas experiencias que se dan por experiencias activas o por la observación reflexiva. Este proceso de aprendizaje se divide en fases; Una de ellas es la acción, la cual permite al estudiante obtener experiencias concretas, en esta fase el estudiante asimila los eventos, la información, comportamientos, tendencias y otros aspectos. En la segunda fase tenemos a la reflexión que permite al estudiante ser observador de las experiencias, permitiendo el análisis con el fin de extraer conclusiones de las experiencias vividas, así mismo en esta etapa se necesita de condiciones adecuadas del ambiente y tiempo para el desarrollo de esta etapa. También tenemos la teorización, proceso por el cual se realiza un extracto, integración y el ordenamiento de las características de la información, con el fin de relacionar las experiencias vividas con la teoría. Y por último la puesta en práctica, permite al estudiante realizar la verificación de las ideas, con el objetivo de corroborar si la información obtenida es de importancia, para la toma de decisiones y la solución frente a un problema.

Cada estudiante lleva a cabo el proceso de aprendizaje de diferentes formas, estas diferencias revelan estilos de aprendizaje de las personas. Por lo tanto, en el proceso de aprendizaje, un solo estilo o el mejor estilo de aprendizaje, no se puede mencionar, por ello todos los estudiantes pueden aprender pero no puede aprender de la misma manera.

Los estilos de aprendizaje son aquellos conocimientos que se adquieren de manera compleja, donde el estudiante asimila los procesos, interioriza y recuerda con mayor eficiencia aquello que desea aprender (James y Gardner, 1995, como se citó en Herrera y Zapata, 2012) Así mismo Keefe, define que los estilos de aprendizaje presentan rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, lo cuales se emplean como indicadores de la percepción de los estudiantes, de cómo interaccionan con el medio y sus respuestas ante el aprendizaje.

Los estilos de aprendizaje de Honey-Alonso (1986), tienen sus cimientos en el estilo de aprendizaje experiencial de Kolb (1986). El cuestionario de estilos de aprendizajes es una estrategia que permite capturar la información de los estudiantes, a través de 4 estilos, por ello el análisis de la variable se realizará con estos cuatro estilos como las dimensiones del estudio.

El estilo activo presenta como principales conductas a la hora de aprender la improvisación, la búsqueda, la generación de ideas, la participación, entre otras. Involucra plenamente y sin el prejuicio de nuevas experiencias. Disfrutan del aquí y ahora y están felices de ser dominados por las experiencias. Se caracterizan por tener mente abierta, no escépticos, entusiasmados con cualquier cosa nueva. Su filosofía es 'intentaré', suelen actuar primero y luego considerar las consecuencias, el día a día está lleno de actividad.

El estilo reflexivo permite al estudiante analice las experiencias desde distintas perspectivas, las características que destacan son las habilidades para elaborar informes, la prudencia, la elaboración de argumentos, entre otros. Recopilan datos, de primera mano como de otros, y prefieren pensarlo detenidamente antes de llegar a cualquier resolución. La recopilación y un estudio exhaustivos de datos sobre sucesos y eventos es lo que cuenta, por ello la tendencia a posponer el logro definitivo y deducciones durante el mayor tiempo posible. Su ideología es la cautela.

Estilo teórico tiene principales características la lógica, la objetividad, la síntesis, la formulación de preguntas. Los teóricos ajustan e integran percepciones complejas pero teorías sólidas y lógicas. Entienden los problemas de forma lógica, propenden al perfeccionismo que no descansarán sosegados hasta que las cosas estén esquematizadas y encajen en orden. Les gusta analizar y sintetizar. Les gusta lo básico supuestos, principios, teorías, modelos y pensamiento sistémico.

El estilo pragmático presenta características como la practicidad, la eficacia, el realismo, la planificación, la seguridad en las acciones tomadas, etcétera. Los pragmáticos tienen interés en comprobar ideas, teorías y técnicas para verificar su funcionamiento en la praxis. Siempre en la búsqueda positiva novedosas ideas y toman la primera ocasión para experimentar. Personas que vuelven de los cursos de gestión con ideas nuevas queriendo experimentar en la práctica. Les gusta proseguir con las cosas, actuando con rapidez y confianza con las ideas que sienten atracción.

Acevedo, Cavadia y Alvis (2015) basado en el estudio de Honey y Alonso señalaron que, quienes muestran una predilección por el estilo activo, habitualmente son individuos de amplia visión, nada dudosos, entusiastas por las

labores nuevas, animadores, descubridores, espontáneos, con mayor tendencia, a la improvisación y a la audacia. Por su parte los estudiantes con estilo reflexivo muestran una tendencia en ser metódicos, pacientes y con preferencias sobre detenerse a la observación detallada previa a llegar a alguna conclusión. Mientras que los estudiantes con énfasis en el estilo teórico focalizan el problema por etapas lógicas de manera estructurada y vertical, adecuando e incorporando las observaciones como parte de las teorías metódicas y complejas. Y los pragmáticos tienden a ser más realistas, prefiriendo la ejecución inmediata de las ideas recién aprendidas.

Vidal, Valle, Ríos y Castro (2020) señalaron que, quienes muestran una predominancia por el estilo activo se incluyen en los contenidos de los demás y emprenden con entusiasmo los asuntos de sí mismos; las personas con énfasis en el estilo reflexivo gustan de observar experiencias desde diferentes perspectivas, son prudentes, tener en cuenta todas las opciones posibles previas a la acción, escuchan a los demás y no actúan hasta que se hacen cargo de la situación, son pacientes, curiosos, lentos y detallados. Asimismo los teóricos tienden al perfeccionismo, gustan del análisis, para ellos la lógica es buena, buscan racionalidad y objetividad, se oponen a la subjetividad y ambigüedad. Finalmente en los pragmáticos predomina la aplicación práctica de ideas, utilizan la primera opción para experimentarlas, actúan de manera rápida y segura con ideas y proyectos por las que se sienten atraídos, suelen ser impacientes.

III. METODOLOGÍA

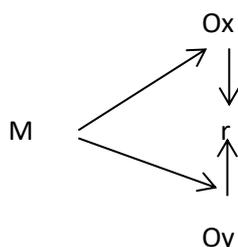
3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

El estudio fue de tipo básica, puesto que se desarrolla una orientación hacia recientes estudios teóricos, es decir posee la intención de contribuir en un sistema organizado de conocimientos, llamada también teórica, pura e investigación científica, dado que se orienta hacia la búsqueda de nuevos conocimientos la investigación, a este tipo de estudio también se le conoce como teórica o pura (Guillen y Valderrama 2015).

Diseño de investigación

El diseño del estudio fue no experimental, transversal; es no experimental debido a que el estudio de las variables se realizara sin la intervención o manipulación del investigador, se observarán los fenómenos en su entorno natural y es transversal debido a que el motivo será la descripción de las variables, asimismo porque se obtuvo información en un momento dado y (Hernández, Fernández y Baptista 2014). El nivel de investigación es correlacional, según Sánchez y Reyes (2015), debido a que se establecen la relación de las variables, el cual está representado con el siguiente esquema:



Dónde:

M = Muestra

Ox = Observación de la autorregulación del aprendizaje

Oy = Observación de los estilos de aprendizaje

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: La autorregulación

Variable 2: Estilo de aprendizaje

3.3. Población, muestra, muestro, unidad de análisis

Población

“Conjunto de individuos, objetos, situaciones o documentos a investigar” (Vara, 2012, p. 221). La población o grupo de estudio estuvo formado por 110 estudiantes universitarios matriculados en tres grupos distintos.

Muestra

La muestra estuvo constituida por 80 estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, puesto que las muestras representan un subgrupo de la población de estudio, puesto que se desea generalizar los resultados. (Hernández, et la 2014).

Muestreo

La manera en la que fue seleccionada la muestra de estudiantes, dicho de otro modo, el procedimiento de cómo se escogió a los participantes fue por muestreo no probabilístico intencional, es decir, que solo se seleccionan algunos estudiantes de la población, a criterios del investigador y características de la investigación (Bisquerra, 2009). Dada la actual situación de aislamiento social, el criterio para seleccionar a los participantes fue por selección de quienes estuvieron presentes y disponibles en los momentos de la aplicación del instrumento.

Criterio de inclusión y exclusión

Se consideró como criterio de inclusión, a todos los estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular. Y los criterios de exclusión, se consideró excluir de la participación a todo estudiante que no pertenezca a la población y muestra requerida.

Unidad de análisis

La unidad de análisis estuvo conformada por estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

En la recolección de datos, para el presente estudio, se empleó la técnica de la encuesta; según lo afirmado por Sánchez, Reyes y Mejía (2018) Niño, (2011) es posible la elección de diferentes técnicas dependiendo del objeto y sujeto de estudio, además de, objetivo de estudiar la naturaleza humana en diferentes circunstancias. En un estudio cuantitativo, la encuesta facilita el recojo de la información por medio de los ítems o preguntas. Estos últimos años, las formas de recoger la información están cambiando, sin embargo cada método de recopilación de datos tiene pros y contras y cada investigador admite su preferencia de acuerdo con el objetivo.

Instrumento

En el presente estudio se aplicaron dos cuestionarios, ambos de escala tipo Likert, cada cuestionario estuvo diseñado por ítems o reactivos que permitieron la identificación de niveles de las variables que no son directamente observables.

Los instrumentos de medición permitieron explicar el desarrollo de teorías y de fenómenos actuales que no son visibles (Espinoza y toscano 2015). Al respecto, dado el confinamiento por emergencia sanitaria; no es posible por el momento aplicar el instrumento forma personal y/o presencia, por ello se elaboró un formulario Google

Validez

Guillen y Valderrama (2015) señalaron que la validez es un procedimiento de filtrado de los instrumentos de medición de las variables, este procedimiento se basa en que el instrumento mida lo que tiene que medir; por ello se acudió a tres docentes expertos, quienes bajo los criterios de pertinencia, relevancia y claridad, tuvieron a cargo la validación de los instrumentos.

Tabla 1

Juicio de expertos para el instrumento de autorregulación

N°	Expertos	Valorización
1	Mg. Ysabel Chavez Taibe	Aplicable
2	Dra. Delsy Huayta Acha	Aplicable

Confiabilidad

Sánchez, et al (2018) señaló que la confiabilidad es la capacidad del instrumento para obtener resultados coherentes, cuando se aplica por segunda vez cuyas condiciones sean lo más similares a la inicial. Asimismo, mediante el Alfa de Cronbach, se calculó el nivel de fiabilidad del instrumento, cuyo un índice fue de 0,949 lo que representa un 94,9% de fiabilidad para el instrumento de autorregulación del aprendizaje, valor que indicó una excelente fiabilidad, tal como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 2

Estadísticas de fiabilidad del instrumento de autorregulación del aprendizaje.

Alfa de Cronbach	N de elementos
,949	27

Se detalla que para la medición de la variable estilos de aprendizaje se aplicó el cuestionario de Honey y Alonso CHEA-36, cuestionario estandarizado, por lo que no fue necesario aplicar los procedimientos de validación y confiabilidad.

3.5. Procedimientos

Se cumplió con los protocolos establecidos por la universidad Cesar Vallejo, solicitando el permiso respectivo a la universidad sujeto de estudio.

Se coordinó con las autoridades de la universidad estableciendo los días y horarios para recoger la información mediante la aplicación de los instrumentos.

Se seleccionó a los estudiantes quienes conforman la unidad de análisis del presente estudio, posteriormente, a la aplicación de los instrumentos se procesará contado con un registro y tabulación de los datos en la Hoja de Cálculo Excel.

3.6. Método de análisis de datos

Se aplicaron métodos estadísticos para la descripción e inferencia de tal modo se logró obtener la información sobre las particularidades de los participantes en función a las variables de estudio.

La herramienta usada para el análisis de datos fue el programa SPSSv24, con las que se diseñaron tablas de frecuencias y las gráficas de barras según los objetivos de la investigación. Asimismo para la estadística inferencial, se evidenció una distribución no normal, con una sig <, 05 se decidió emplear el coeficiente de correlación de Spearman, para las respectivas pruebas de hipótesis

3.7. Aspectos éticos

La ciencia representa objetividad, veracidad de hechos, en este punto de vista, en cuanto a la redacción y corrección de estilo se tomó en cuenta las normas APA. Asimismo dada que la presente investigación tiene la participación de estudiantes los requisitos éticos y científicos demandan de mayor respeto puesto que seres humanos, por ello el consentimiento libre e informado de los participantes, otorgando los máximos beneficios y protegiéndolos de los mínimos daños y riesgos. Al respecto Canese (2015) enfatizó el respeto en el avance de los nuevos conocimientos específicamente en las Ciencias Sociales, puesto demanda forzosamente la participación de seres humanos y, por consiguiente, el respeto por los derechos a cargo de los investigadores.

IV. RESULTADOS

Descripción de resultados

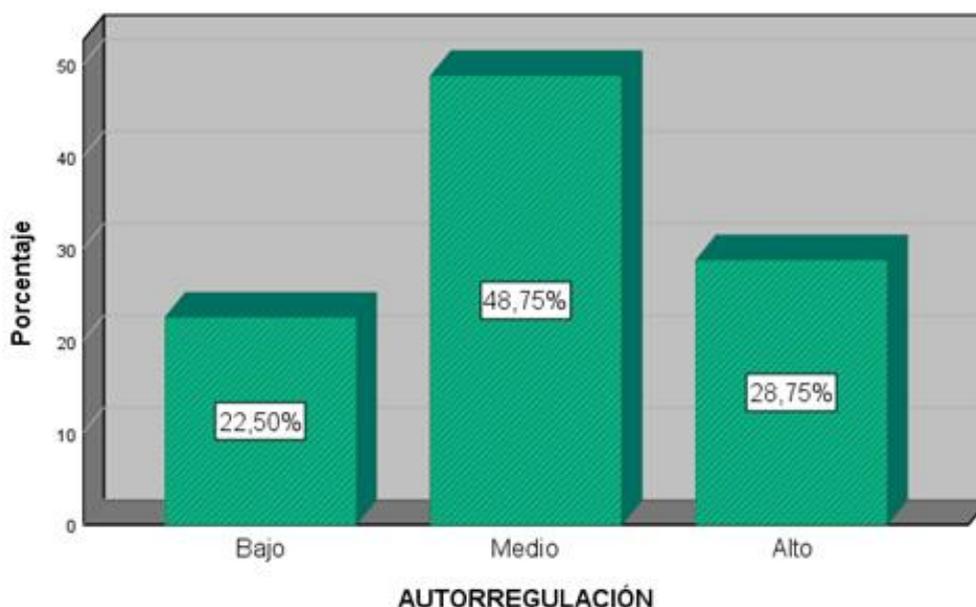
Siguiendo los objetivos de investigación, a continuación se muestran los resultados de la recolección de datos

Tabla 3

Frecuencias de la variable autorregulación del aprendizaje

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	18	22,5	22,5	22,5
	Medio	39	48,8	48,8	71,3
	Alto	23	28,8	28,8	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

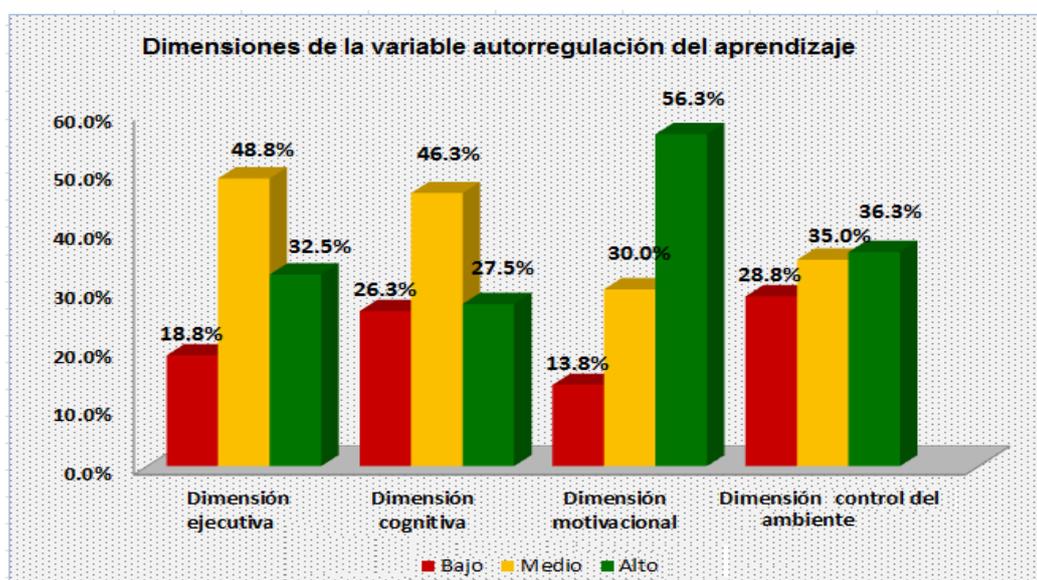
Figura 1: Niveles de autorregulación



En la tabla 3 y figura 1 se observa que, del 100% de la muestra, el 22,50 % se encuentra en el nivel bajo, el 48,75% se encuentra en el nivel medio y el 28,75 % en el nivel alto en cuanto a la autorregulación del aprendizaje. Se observa que la mayoría se encuentra en un nivel medio, esto señala que aún es necesario desarrollar la conciencia de los sentimientos, emociones y sus efectos, lo cual permitiría regular y controlar diferentes habilidades para mejorarlas, de modo se tengan mayores efectos positivos que negativos sobre el desempeño.

Tabla 4*Frecuencias de las dimensiones de la variable autorregulación del aprendizaje*

Nivel	Dimensión ejecutiva		Dimensión cognitiva		Dimensión motivacional		Dimensión control del ambiente	
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
Bajo	15	18,8	21	26,3	11	13,8	23	28,8
Medio	39	48,8	37	46,3	24	30,0	28	35,0
Alto	26	32,5	22	27,5	45	56,3	29	36,3
Total	80	100,0	80	100,0	80	100,0	80	100,0

Figura 2: Niveles de las dimensiones de la variable autorregulación del aprendizaje

En la tabla 4 y figura 2 se observa que, en cuanto a la dimensión ejecutiva el 18,8% de los estudiantes de ingeniería civil, se encuentran, en un nivel bajo, mientras que el 48,8% en un nivel medio y un 32,5% en un nivel alto. Con respecto dimensión cognitiva, el 26,3% de los estudiantes, se encuentran, en un nivel bajo, mientras que el 46,3 % en un nivel medio y un 27,5% en un nivel alto. En relación a la dimensión motivacional, el 13,8% de los estudiantes, se encuentran en, un nivel bajo, mientras que el 30,0 % en un nivel medio y un 56,3% en un nivel alto. Además respecto a la dimensión control del ambiente, el 28,8% de los estudiantes de ingeniería civil, se encuentran, en un nivel bajo, mientras que el 35,0% en un nivel medio y un 36,3% en un nivel alto.

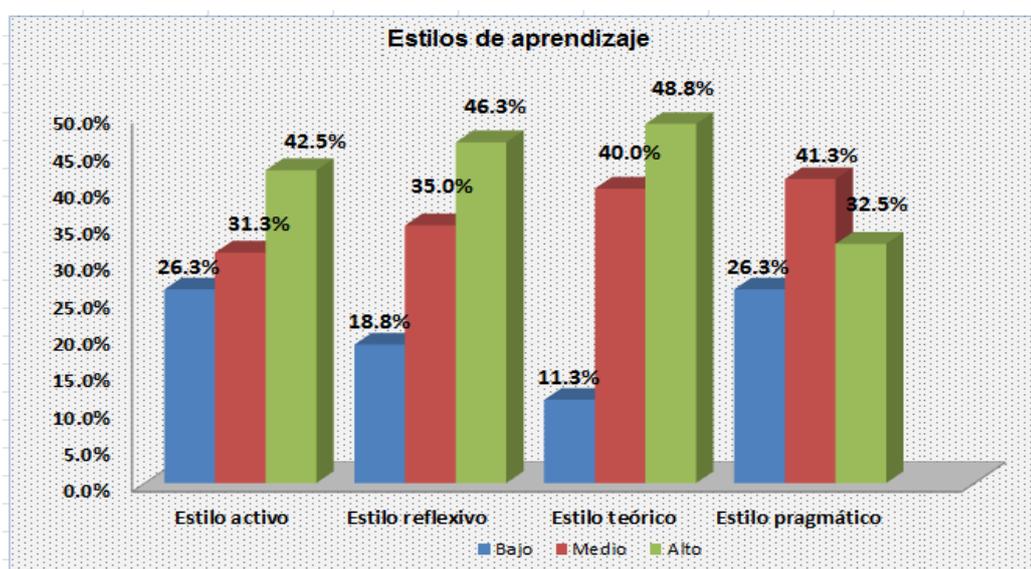
Análisis descriptivo de los estilos de aprendizaje

Tabla 5

Descripción de las dimensiones de los estilos de aprendizaje

Nivel	Estilo activo		Estilo reflexivo		Estilo teórico		Estilo pragmático	
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
Bajo	21	26,3	15	18,8	9	11,3	21	26,3
Medio	25	31,3	28	35,0	32	40,0	33	41,3
Alto	34	42,5	37	46,3	39	48,8	26	32,5
Total	80	100,0	80	100,0	80	100,0	80	100,0

Figura 3: Niveles de los estilos de aprendizaje



En la tabla 5 y figura 3 se observa que, en cuanto al estilo activo, el 26,25% de los estudiantes de ingeniería civil poseen un nivel bajo, mientras que el 31,25 % poseen un nivel medio y un 42,5 % poseen un nivel alto. Con respecto al estilo reflexivo, el 18,75% de los estudiantes poseen un nivel bajo, mientras que el 35 % poseen un nivel medio y un 46,25 % poseen un nivel alto. En relación al estilo teórico, el 11,25% de los estudiantes poseen un nivel bajo del estilo teórico, mientras que el 40 % poseen un nivel medio y un 48,75 % poseen un nivel alto. Además respecto al estilo pragmático, el 26,25% de los estudiantes poseen un nivel bajo, mientras que el 41,25 % poseen un nivel medio y un 32,50 % poseen un nivel alto.

Se puede notar que para los estudiantes de ingeniería civil el estilo predominante fue el teórico y el estilo reflexivo estuvo ligeramente por debajo.

Tablas cruzadas

Tabla 6

Tabla cruzada tabla cruzada, de la variable autorregulación y el estilo activo

		Estilo Activo			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
V1AUTORREG (Agrupada)	Bajo	Recuento	5	9	4	18
		% del total	6,3%	11,3%	5,0%	22,5%
	Medio	Recuento	10	11	18	39
		% del total	12,5%	13,8%	22,5%	48,8%
	Alto	Recuento	6	5	12	23
		% del total	7,5%	6,3%	15,0%	28,8%
Total		Recuento	21	25	34	80
		% del total	26,3%	31,3%	42,5%	100,0%

En la tabla 6, se observa la distribución del estilo activo vinculado con la autorregulación del aprendizaje, se evidencia que: El 11,3 % de estudiantes que presentan un nivel bajo en la autorregulación del aprendizaje, muestran un nivel medio en el estilo activo; asimismo el 22 % de estudiantes que presentan un nivel medio en la autorregulación del aprendizaje, muestran un nivel alto en el estilo activo; además el 15% de estudiantes que presentan un nivel alto en la autorregulación del aprendizaje, muestran a su vez un nivel alto en el estilo activo.

Tabla 7

Tabla cruzada Tabla cruzada, de la variable autorregulación y estilo reflexivo

		Estilo Reflexivo			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
V1AUTORREG (Agrupada)	Bajo	Recuento	6	9	3	18
		% del total	7,5%	11,3%	3,8%	22,5%
	Medio	Recuento	8	11	20	39
		% del total	10,0%	13,8%	25,0%	48,8%
	Alto	Recuento	1	8	14	23
		% del total	1,3%	10,0%	17,5%	28,8%
Total		Recuento	15	28	37	80
		% del total	18,8%	35,0%	46,3%	100,0%

En la tabla 7, se evidencia que: El 11,3 % de estudiantes que presentan un nivel bajo en la autorregulación del aprendizaje, muestran un nivel medio en el estilo

reflexivo; asimismo el 25 % de estudiantes que presentan un nivel medio en la autorregulación del aprendizaje, muestran un nivel alto en el estilo reflexivo; además el 17% de estudiantes que presentan un nivel alto en la autorregulación del aprendizaje, muestran a su vez un nivel alto en el estilo reflexivo.

Tabla 8

Tabla cruzada Tabla cruzada, de la variable autorregulación y estilo teórico

		Estilo teórico			Total	
		Bajo	Medio	ALTO		
V1AUTORREG (Agrupada)	Bajo	Recuento	2	10	6	18
		% del total	2,5%	12,5%	7,5%	22,5%
	Medio	Recuento	6	14	19	39
		% del total	7,5%	17,5%	23,8%	48,8%
	Alto	Recuento	1	8	14	23
		% del total	1,3%	10,0%	17,5%	28,8%
Total		Recuento	9	32	39	80
		% del total	11,3%	40,0%	48,8%	100,0%

En la tabla 8, se evidencia que: El 12,5 % de estudiantes que presentan un nivel bajo en la autorregulación del aprendizaje, muestran un nivel medio en el estilo teórico; asimismo el 23,8 % de estudiantes que presentan un nivel medio en la autorregulación del aprendizaje, muestran un nivel alto en el estilo teórico; además el 17,5% de estudiantes que presentan un nivel alto en la autorregulación del aprendizaje, muestran a su vez un nivel alto en el estilo teórico.

Tabla 9*Tabla cruzada Tabla cruzada, de la variable autorregulación y estilo pragmático*

		Estilo pragmático			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
V1AUTORREG (Agrupada)	Bajo	Recuento	3	10	5	18
		% del total	3,8%	12,5%	6,3%	22,5%
	Medio	Recuento	13	13	13	39
		% del total	16,3%	16,3%	16,3%	48,8%
	Alto	Recuento	5	10	8	23
		% del total	6,3%	12,5%	10,0%	28,8%
Total		Recuento	21	33	26	80
		% del total	26,3%	41,3%	32,5%	100,0%

En la tabla 9, se evidencia que: El 12,5 % de estudiantes que presentan un nivel bajo en la autorregulación del aprendizaje, muestran un nivel medio en el estilo pragmático; asimismo el 16,3 % de estudiantes que presentan un nivel medio en la autorregulación del aprendizaje, muestran un nivel alto en el estilo pragmático; además el 12,5% de estudiantes que presentan un nivel alto en la autorregulación del aprendizaje, muestran un nivel medio en el estilo pragmático.

Análisis inferencial**Tabla 10***Pruebas de normalidad*

	Estadístico	Kolmogorov-Smirnov ^a gl	Sig.
V1 AUTORREGULACIÓN	,080	80	,031*
Estilo activo	,189	80	,000
Estilo reflexivo	,273	80	,000
Estilo teórico	,168	80	,000
Estilo pragmático	,132	80	,001

La tabla 10, permite analizar la prueba de normalidad donde se observan, según Kolmogorov-Smirnova, los valores de la significancia son menores a 0,05 para la

variable autorregulación, de la misma manera, los valores de la significación son menores a 0,05 para las dimensiones: etilo activo, reflexivo, teórico y pragmático. Por ello para todos los casos se rechaza la hipótesis nula afirmando que, el conjunto de datos del presente trabajo no se ajusta a una distribución normal. Se evidencia una distribución no normal, con una sig <, 05 por lo que se decidió emplear el coeficiente de correlación de Spearman, tanto para la hipótesis general, como para las hipótesis específicas.

Prueba de la hipótesis específica 1

H0. No existe relación significativa entre la autorregulación y el estilo de aprendizaje activo en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020.

Ha. Existe relación significativa entre la autorregulación y el estilo de aprendizaje activo en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020.

Tabla 11

Correlación entre la autorregulación del aprendizaje y el estilo de aprendizaje activo

		Autorregulación		A. Activo	
Rho de Spearman	V1AUTORREG	Coeficiente de correlación	1,000		,154
		Sig. (bilateral)	.		,172
		N	80		80
A. Activo		Coeficiente de correlación	,154		1,000
		Sig. (bilateral)	,172		.
		N	80		80

En la tabla 11 se observa un Rho de Spearman = ,154 lo que indica una correlación prácticamente nula y el valor de la significancia: $p = 0.172$, $p > 0.05$ en consecuencia, se toma la decisión de aceptar la hipótesis nula, es decir: El estilo de aprendizaje activo no se relaciona de manera positiva con la autorregulación del aprendizaje en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020.

Prueba de la hipótesis específica 2

H0. No existe relación significativa entre la autorregulación y el estilo de aprendizaje reflexivo en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020;

Ha. Existe relación significativa entre la autorregulación y el estilo de aprendizaje reflexivo en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020

Tabla 12

Correlación entre la autorregulación y el estilo de aprendizaje reflexivo

		V1AUTORREG	A reflexivo
Rho de Spearman	V1AUTORREG	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,008
		N	80
A reflexivo	A reflexivo	Coeficiente de correlación	,293**
		Sig. (bilateral)	,008
		N	80

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

En la tabla 12 se observa un Rho de Spearman = 0,293 lo que indica una correlación baja y el valor de la significancia: $p = 0.008$, $p < 0.05$ en consecuencia, se toma la decisión de rechazar la hipótesis nula, es decir: El estilo de aprendizaje reflexivo se relaciona de manera positiva con la autorregulación del aprendizaje en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020

Prueba de la hipótesis específica 3

H0. No existe relación significativa entre la autorregulación y el estilo de aprendizaje teórico en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020;

Ha. Existe relación significativa entre la autorregulación y el estilo de aprendizaje teórico en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020

Tabla 13

Correlación entre la autorregulación y el estilo de aprendizaje teórico

		V1AUTORREG	E teórico
Rho de Spearman	V1AUTORREG	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,011
		N	80
E. Teórico	E. Teórico	Coeficiente de correlación	,284*
		Sig. (bilateral)	,011
		N	80

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

En la tabla 13 se observa un Rho de Spearman = 0,284 lo que indica una correlación baja y el valor de la significancia: $p = 0.011$, $p < 0.05$ en consecuencia, se toma la decisión de rechazar la hipótesis nula, es decir: El estilo de aprendizaje teórico se relaciona de manera positiva con la autorregulación del aprendizaje en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020

Prueba de la hipótesis específica 4

H0. No existe relación significativa entre la autorregulación y el estilo de aprendizaje pragmático en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020

Ha. Existe relación significativa entre la autorregulación y el estilo de aprendizaje pragmático en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020

Tabla 14

Correlación entre la autorregulación y el estilo de aprendizaje pragmático

		V1AUTORREG	E pragmático
Rho de Spearman	V1AUTORREG	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,039
		N	,734
E. pragmático		Coeficiente de correlación	80
		Sig. (bilateral)	80
		N	,039
		Sig. (bilateral)	,734
		N	80

En la tabla 14 se observa un Rho de Spearman = ,039 lo que indica una correlación prácticamente nula y el valor de la significancia: $p = 0.734$, $p > 0.05$ en consecuencia, se toma la decisión de aceptar la hipótesis nula, es decir: El estilo de aprendizaje pragmático no se relaciona con la autorregulación del aprendizaje en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020.

V. DISCUSIÓN

Se presentan la comparación de los resultados encontrados de la presente investigación con los resultados de otros estudios o con las propuestas de los teóricos:

En relación a la hipótesis específica 1, se observa en los resultados obtenidos con un $\rho = ,154$ y un $p\text{-valor} = 0,172$, se determinó que el estilo de aprendizaje activo no se relaciona de manera positiva con la autorregulación del aprendizaje en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020. Además un 42,5 % poseen un nivel alto con respecto al estilo de aprendizaje activo. Estos resultados contradicen lo planteado por Virtanen, Niemi y Nevgi (2017), quienes encontraron que, las puntuaciones medias señalaron que una excelente autorregulación del aprendizaje fue significativamente mayor cuando las experiencias de aprendizaje activo fueron aumentando, lo cual indicó la existencia de la relación entre ambas variables. Así también señalaron que el aprendizaje activo y el aprendizaje autorregulado incluyen varios elementos comunes, en ambas situaciones de aprendizaje, un alumno es activo, crítico y reflexivo. Si bien ambos aprendizajes implican métodos de enseñanza y estrategias propuestas por un profesor, a su vez ambos incluyen procesos que son dirigidos por los propios alumnos.

Por otro lado estos resultados encuentran complemento con el estudio de Prada, Bilbao y Lastre (2020) quienes llegaron a la conclusión que, de los cuatro tipos de aprendizajes según el cuestionario de Kolb, el 34.6% de los estudiantes tenía aprendizaje convergente, es decir que estos estudiantes tienen la capacidad de tomar decisiones, resolver problemas y la aplicación de ideas, las que son características de la autorregulación del aprendizaje.

Asimismo los resultados expresan el desarrollo de ideas de la teoría de Zimmerman, (1989) quien sostuvo que la autorregulación implica la capacidad tanto de controlar los propios impulsos como de participar en un comportamiento particular, sin embargo el estilo de aprendizaje activo cuyo perfil está en la espontaneidad, con mayor tendencia a la improvisación y a la audacia (Acevedo, *et al*, 2015), podría ser una razón por la que no se encontró correlación con la autorregulación del aprendizaje

Otra interpretación de estos resultados podría ser que, dado que la autorregulación del aprendizaje constituye los pensamientos, sentimientos y acciones autogenerados, planificados en sus componentes ejecutiva, cognitiva, motivacional y control del ambiente (Zimmerman 2000), se explica por ejemplo que, las funciones cognitivas ejecutivas son el requisito previo para cualquier acción intencionada y dirigida a un objetivo. Permiten generar planes, soluciones a problemas o estructuras organizativas que orienten la acción futura, sin embargo, es posible que a pesar de los planes exquisitamente detallados y bien razonados nunca puedan realizarse. Mientras que los estudiantes de estilo de aprendizaje activo, como lo señalaron Acevedo, *et al*, (2015) son quienes muestran una predilección por ser personas de mente abierta, nada dudosos, entusiastas por las tareas nuevas, animadores, descubridores, espontáneos, con mayor tendencia, a la improvisación y a la audacia.

Los resultados también pueden mostrar que los futuros ingenieros civiles necesitan habilidades de autorregulación del aprendizaje para beneficiar el estilo de aprendizaje activo en cuanto los logros de las competencias profesionales. Es importante considerar cómo los docentes sean capaces de guiar a los estudiantes hacia autorregular el aprendizaje, responsabilizándose de diseñar los procesos de aprendizaje y seleccionar estrategias para apoyar mejor el aprendizaje. Por tanto, es importante que los propios maestros desarrollen en los estudiantes competencias con métodos de apoyo hacia el estilo de aprendizaje activo y autorregulación del aprendizaje

En el campo del estudio del aprendizaje autorregulado, los atributos personales son muy importantes en términos del estudio del conocimiento, las creencias motivacionales y el uso apropiado del conocimiento cognitivo

En cuanto a la hipótesis específica 2, el resultado del *rho* de Spearman= 0,293 lo que indicó una correlación baja y un nivel de significancia=0,008; en consecuencia: El estilo de aprendizaje reflexivo se relaciona de manera positiva con la autorregulación del aprendizaje en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020. Así también, 46,25 % poseen un nivel alto respecto al estilo reflexivo.

Estos resultados encuentran similitud con el estudio de Pincelli (2017), cuyo propósito fue verificar la presencia de una correlación entre la

autorregulación de aprendizaje y desempeño académico de los estudiantes del curso de Administración quienes encontraron que las correlaciones entre los dos constructos en su mayoría presentaron correlaciones débiles. Mientras que los resultados contradicen lo encontrado en el estudio de Polo (2019) quien realizó una investigación cuyo objetivo fue determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, se encontró que el 30.0% de los estudiantes presentan un estilo reflexivo, llegando a la conclusión que, no existe relación entre las variables debido a que el valor esperado fue de 7.81.

Asimismo los resultados del presente estudio encuentran complemento de ideas con los estudios de Safari y Hejaz (2017) quienes encontraron que los participantes que practicaron estilos de aprendizaje convergente y asimilador estaban más autorregulados en comparación con aquellos que practicaron estilos de aprendizajes divergentes y adaptables. Así también concluye señalando que La regulación del aprendizaje del estudiante juega un papel importante en las circunstancias académicas. Si un estudiante desea lograr la autorregulación, debe planificar, supervisar y evaluar de forma independiente su propio aprendizaje, algunos estudiantes poseen estas propiedades de manera subconsciente y otros no. Asimismo estos resultados expresan el desarrollo de ideas de Yue, et al (2016), quienes sostuvieron que la autorregulación del aprendizaje es la capacidad de los estudiantes de usar estrategias efectivas para lograr sus objetivos de aprendizaje, evitando distracciones de la interrupción, enfocándose en aprender, al respecto el estilo reflexivo, en relación a que los que los estudiantes con estilos reflexivos, muestran una tendencia en ser metódicos, pacientes y con preferencias sobre detenerse a la observación detallada previa a llegar a alguna conclusión final (Acevedo, Cavadia y Alvis 2015).

En relación con la hipótesis específica 3, se llegó al resultado con un *rho* de Spearman = 0,284 lo que indica una correlación baja y el valor de la significancia: $p = 0.011$, $p < 0.05$ en consecuencia: El estilo de aprendizaje teórico se relaciona de manera positiva con la autorregulación del aprendizaje en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020, evidenciando también que a un 48,75 % poseen un nivel alto respecto al estilo teórico;

Estos resultados son similares a los resultados del estudio de Pincelli (2017), desarrollo su estudio en Brasil, quienes concluyeron que las correlaciones

entre la autorregulación de aprendizaje y desempeño académico en su mayoría presentaron correlaciones débiles, sin embargo, entre los resultados, se destacaron el uso de algunas estrategias en la fase de planificación para obtener mejores resultados.

Asimismo los resultados expresan el del desarrollo de ideas de lo planteado por Pereira y Costa (2017), quienes sostuvieron que la noción de competencia en una perspectiva de cambio estructural, es un componente del currículo académico y del desarrollo de competencias lo que exige a los estudiantes el desarrollo de un aprendizaje autorregulado, que se autodirijan y gestionen sus propios procesos de aprendizaje, a pesar que, la educación superior se ha orientado principalmente al aprendizaje procesos basados en procedimientos orientados a promover la excelencia, del mismo modo, Acevedo, Cavadia y Alvis (2015) basado en el estudio de Honey y Alonso, señalaron que los estudiantes de estilo teórico poseen como principal característica la lógica, la objetividad, el perfeccionismo, por consiguiente no descansan tranquilos hasta lograr sus metas y poseen una preponderancia en el pensamiento sistémico, integran los hechos en teorías coherentes, para ellos, si es lógico, es bueno, buscando la racionalidad y objetividad, huyendo de lo subjetivo y lo ambiguo.

Culminando, con respecto a la hipótesis específica 4, se llegó al resultado de un ρ de Spearman = ,039 lo que indica una correlación prácticamente nula y el valor de la significancia: $p = 0.734$, $p > 0.05$ en consecuencia: El estilo de aprendizaje pragmático no se relaciona con la autorregulación del aprendizaje en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020. Asimismo el 41,25 % poseen un nivel medio respecto al estilo pragmático. Estos resultados se complementan a lo propuesto por Safari y Hejaz (2017) quienes investigaron sobre la relación entre los diferentes estilos de aprendizaje y la autorregulación y concluyen señalando que no prestar suficiente atención a los estilos en diferentes situaciones puede llevar al desconocimiento de los mejores talentos y capitales potenciales. Por otro lado, la autorregulación es uno de los factores más importantes que afectaría el aprendizaje de los estudiantes y las funciones académicas en las clases.

Se deduce de estos resultados que si hubiera una coincidencia o relación entre el estilo de aprendizaje y la autorregulación del aprendizaje, se podrían aprovechar mejor los tiempos, los recursos y las capacidades disponibles, creando experiencias eficientes y agradables, intentando adaptar las habilidades mentales de autorregulación con aquellas actividades que están relacionadas con el estilo de aprendizaje en este caso sería el estilo pragmático cuya característica principal es la practicidad, a los pragmáticos les interesa probar ideas, teorías y técnicas para verificar su funcionamiento en la práctica, además puede ser esta característica de los pragmáticos la que justifica la relación nula con la autorregulación del aprendizaje.

Asimismo los resultados coinciden con los resultados del estudio de Carrasco Cifuentes y González Méndez, (2018) quienes mostraron que la correlación es inferior a 0.30, en algunos casos son positivos y en otros negativos, además se observa que al analizar el estilo pragmático tiene una asociación negativa, indicando que no es favorable en relación con el rendimiento académico, el cual puede llevar a diferentes implicancias y se podría deducir que la deserción de los estudiantes, con este estilo de aprendizaje, en el programa de psicología explique al bajo rendimiento que presentan estos estudiantes. Además el resultado muestra desarrollo de ideas de Vidal, *et al*, (2020) señalaron que, quienes muestran un estilo de aprendizaje pragmáticos predomina la aplicación práctica de ideas, aprovechan la primera oportunidad para experimentarlas, les gusta actuar de forma rápida y segura con aquellas ideas y proyectos que les atraen, suelen ser impacientes.

El análisis del presente conlleva al reconocimiento e importancia de los estilos de aprendizaje, considerando que no existen preferencias por los EA; una persona puede reconocer las fortalezas y debilidades de su propio estilo y luego tratar de reforzar o modificarlos. Al conocer el EA, se pudieran mejorar las capacidades de los docentes para satisfacer las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, brindando oportunidades, uso de pautas útiles y una mejor evaluación del desempeño.

Finalmente, la autorregulación del aprendizaje y los estilos de aprendizaje se convierten actualmente, en temas centrales de la investigación y en ejes primordiales de la práctica educativa. Quizás la cualidad más importante como seres humanos es la capacidad para autorregularse y como estudiantes la regulación del aprendizaje. Proporcionando ventajas adaptativas que por un lado permitieron a la sobrevivencia humana e incluso prosperar cuando las condiciones cambiantes llevaron a otras especies a la extinción. Asimismo la habilidad reguladora del aprendizaje o la falta de ella es la fuente de la percepción personal que se encuentra en el núcleo del sentido del yo.

En cuanto al análisis general se observa que el estilo de aprendizaje predominante, en los estudiantes de ingeniería civil fue el teórico, seguido del estilo reflexivo, el activo y por último el pragmático, lo que permite tomar en cuenta que los estudiantes de ingeniería civil tienden a focalizar el problema por etapas lógicas de manera estructurada y vertical, adecuando e incorporando las observaciones como parte de las teorías metódicas y complejas, en esta etapa de la carrera es posible que los estudiantes valoren más la información teórica lo que representa una información de valor para los docentes, que deben tomar en consideración al momento del diseño de la metodología en la enseñanza.

VI. CONCLUSIONES

Primera

Se concluye que el estilo de aprendizaje activo no se relaciona con la autorregulación del aprendizaje, con un p valor $0,172 > 0,05$ en consecuencia el estilo de aprendizaje activo no se relaciona con la autorregulación del aprendizaje en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020.

Segunda

Se concluye que el estilo de aprendizaje reflexivo se relaciona con la autorregulación del aprendizaje, con un p valor $0,008 < 0,05$ en consecuencia el estilo de aprendizaje reflexivo se relaciona de manera positiva con la autorregulación del aprendizaje en los estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020.

Tercera

Se concluye que el estilo de aprendizaje teórico se relaciona con la autorregulación del aprendizaje, con un p valor $0,011 < 0,05$ en consecuencia el estilo de aprendizaje teórico se relaciona de manera positiva con la autorregulación del aprendizaje en los estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020.

Cuarta

Se concluye que el estilo de aprendizaje pragmático no se relaciona con la autorregulación del aprendizaje, con un p valor $0,734 > 0,05$ en consecuencia el estilo de aprendizaje pragmático no se relaciona con la autorregulación del aprendizaje en los estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020.

VII. RECOMENDACIONES

Primera

El estudio encontró que estilo de aprendizaje activo no se relaciona con la autorregulación del aprendizaje, por lo que se recomienda elegir una muestra más grande tomando en cuenta los aspectos culturales de los estilos de aprendizaje. Asimismo se sugiere capacitar a los docentes para desarrollar habilidades de autorregulación del aprendizaje para beneficiar el estilo de aprendizaje activo en cuanto los logros de las competencias profesionales.

Segunda

Se recomienda realizar una investigación experimental donde se desarrolle un programa de implementación en cuanto a la autorregulación del aprendizaje, de tal modo, se promuevan en los docentes el desarrollo de estrategias de enseñanza para este tema.

Tercera

La identificación de los estilos de aprendizaje mostraron en los resultados que en los estudiantes de ingeniería civil el estilo predominante fue el teórico y el estilo reflexivo estuvo ligeramente por debajo, resultados que pueden servir de herramienta útil para adaptar los métodos de enseñanza de los docentes. Asimismo, se recomienda a futuros investigadores incluir estudios para proporcionar evidencia empírica del aprendizaje en línea, a fin de comparar los niveles del aprendizaje autorregulado entre la educación tradicional y la educación en línea.

Cuarta

Se encontró que estilo de aprendizaje pragmático no se relaciona con la autorregulación del aprendizaje, por ello se recomienda realizar el mismo estudio tomando en cuenta las diferencias de edades y sexo de los encuestados por lo que se cree que estos factores pudieron haber influido en el resultado.

REFERENCIAS

- Alonso, C., Gallego, D. y Honey, P. (1995). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao. Mensajero.
https://www.academia.edu/28631359/Alonso_Catalina_M._et.al._Los_Estilos_de_Aprendizaje
- Acevedo, D., Cavadia, S. y Alvis, A. (2015). Estilos de Aprendizaje de los Estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Cartagena Colombia. *Formación universitaria*, 8(4), 15-22.
<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062015000400003>
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-50062015000400003&lng=es&nrm=iso
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A socialcognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28, 117-148.
- Bandura, A. (1999). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Revista asiática de psicología social*. 2, 21-41. Stanford University, USA
<https://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/Bandura1999AJSP.pdf>
- Baquero, J. y Rodríguez, M. (2016). La relación entre el proceso de autorregulación y el proceso de coaching. *Universitas Psychologica*, 15(1), 15-25. <https://www.redalyc.org/pdf/647/64746477011.pdf>
- Bernal C. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Edit. Pearson.
<http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la investigación científica*. Madrid: La Muralla.
https://www.academia.edu/15314915/RAFAEL_BISQUERRA_ALZINA_Coordinador
- Bortoletto, D., y Boruchovitch, E. (2013). Learning Strategies and Emotional Regulation of Pedagogy Students. *Paidéia*, 23(55), 235-242.
<https://www.redalyc.org/pdf/3054/305429104011.pdf>
- Boruchovitch, E. (2014). Autorregulação da aprendizagem: contribuições da psicologia educacional para a formação de professores. *Psicologia Escolar e Educacional*, 18(3), 401-409. <https://dx.doi.org/10.1590/2175-3539/2014/0183759> <https://www.scielo.br/pdf/pee/v18n3/1413-8557-pee-18-03-0401.pdf>

- Cano, A., Quiroz, M. y Nájara, R. (2017). Jóvenes universitarios en Lima: Política, medios y participación. *Comunicar*, 25(53), 71-79. <https://www.redalyc.org/pdf/158/15852792007.pdf>
- Canese, M. (2015). Ética en la investigación científica, en el área de las ciencias sociales, en universidades del Paraguay. *Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL*, 8(4),153-163. <https://www.redalyc.org/pdf/3193/319343257010.pdf>
- Carrasco, F. y González, M. (2018). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios de Psicología. *UCMaule* 54, 107-132. DOI: <http://doi.org/10.29035/ucmaule.54.107> <http://revistaucmaule.ucm.cl/article/download/56/55/>
- Carrasco, S. (2009). *Metodología de la investigación científica*. Lima, Perú: Editorial San Marcos. https://www.academia.edu/26909781/Metodologia_de_La_Investigacion_Cientifica_Carrasco_Diaz_1_
- Castro, V. (2018). *Estilos de aprendizaje y autorregulación académica en estudiantes universitarios* (Tesis de maestría) universidad Cesar vallejo. Perú http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/7720/Castro_AVF.pdf?sequence=1
- Chambi, A., Cienfuegos, J. y Espinoza, T. (2020). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en internos de enfermería de una universidad pública peruana. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 20(1), 43-50. doi: <https://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i1.2546>
- Chaves, E. y Rodríguez, L. (2017). Aprendizaje autorregulado en la teoría sociocognitiva: Marco conceptual y posibles líneas de investigación. *Revista Ensayos Pedagógicos* 12(2), 47-71 <http://dx.doi.org/10.15359/rep.12-2.3> <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6216917>
- Choez, C., Graham, S. y Morocho, M. (2020). Un estudio sobre las estrategias de autorregulación empleadas por aprendices del idioma inglés en una universidad pública del Ecuador. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(2), http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000200023
- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Rev. Psychol.* 2013.64:135-168. Downloaded from *Rev. Psychol.* For personal use only. <https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Esguerra, G., y Ospina, G. (2020). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Psicología. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 6(1), 97-109. <https://www.redalyc.org/pdf/679/67916261008.pdf>

- Espinoza, E. y toscano, D. (2015). Metodología de Investigación Educativa y Técnica. Universidad Técnica de Machala. Ecuador. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/6704/1/38%20METODOLOGIA%20DE%20LA%20INVESTIGACION%20TECNICA%20Y%20EDUCATIVA.pdf>
- García, C., Castañeda, E., y Mansilla, J. (2018). Experiencia de innovación en el aula desde la autorregulación y los estilos de aprendizaje. *Tendencias Pedagógicas*, 31, 137-148. doi: <http://dx.doi.org/10.15366/tp2018.31.008>
- Gargallo, B., Pérez, F., García, F., Giménez, J. y Portillo, n. (2020) La competencia aprender a aprender: valoración de un modelo teórico revista española de pedagogía año 78, n.º 276, mayo-agosto 2020, 187-211 https://revistadepedagogia.org/wp-content/uploads/2020/05/REP-276_ESP_Gargallo-6.pdf
- Guerrero, J. (2017). Estrategias de autorregulación en contextos virtuales de aprendizaje. *Perfiles Educativos*, XXXIX (156),89-102. <https://www.redalyc.org/pdf/132/13250923006.pdf>
- Guillen, O. y Valderrama, S. (2013). *Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación*. Lima: San Marcos. https://www.academia.edu/37024919/GU%C3%8DA_PARA_ELABORAR_LA_TESIS_UNIVERSITARIA_ESCUELA_DE_POSGRADO
- Hernández, A. y Camargo, A. (2017). Autorregulación del aprendizaje en la educación superior en Iberoamérica: una revisión sistemática. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 49(2),146-160. <https://www.redalyc.org/pdf/805/80551191008.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. México: Mc Graw-Hill.
- Herrera, M. y Zapata P. (2012). Estudio correlacional de estilos de aprendizaje de estudiantes con modalidad en ciencias naturales. *TEA Tecné, Episteme y Didaxis* (27-43). <http://www.scielo.org.co/pdf/ted/n31/n31a03.pdf>
- Hidalgo, E. (2020). *Los factores de motivación en la elección de la carrera docente y su relación con el aprendizaje autorregulado en estudiantes de primer año de una universidad pública*. (Tesis de maestría). Universidad Cayetano Heredia. http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/8137/Factores_Hidalgo_Nicho_Eduardo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Li, J., Ye, H., Tang, Y., Zhou, Z. y Hu, X. (2018). What Are the Effects of Self-Regulation Phases and Strategies for Chinese Students? A Meta-Analysis of Two Decades Research of the Association Between Self-Regulation and

Academic Performance. *Front. Psychol.* 9:2434.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02434>.

Ozana, C., Gundogdub, K. Bayab y Celkanab, H. (2012). A Study on the University Students' Self-Regulated Learning Strategies Skills and Self-Efficacy Perceptions in Terms of Different Variables. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812015121>

Panadero, E., y Tapia, J. (2014). ¿Cómo autorregulan nuestros alumnos? Revisión del modelo cíclico de Zimmerman sobre autorregulación del aprendizaje. *Anales de Psicología*, 30(2),450-462.
<https://www.redalyc.org/pdf/167/16731188008.pdf>

Pereira, O. y Costa, A. (2017). The University: An Institution of Co-creation and Social Transformation. *Journal, Eastern European Business and Economics Studies Centre*, vol. 3(3), pages 245-269. <http://eebej.eu/2017v3n3/245-269.pdf>

Pincelli, G. L. (2017). *Autorregulação da aprendizagem em uma amostra de universitários de administração*. (Teiss) Universidad de Vale Do Sapucaí. Brasil. <http://www.univas.edu.br/me/docs/dissertacoes2/67.pdf>

Polo Bardales, R. J. (2019). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área quirúrgica en internos de medicina del hospital José Cayetano Heredia* (Tesis). Universidad Cesar Vallejo. 2016-2017. Lima, Lima, Perú.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/40686>

Prada, S., Bilbao, J., Lastre, G., Jinete, J., y Ferrer, A. (2020). Estilo de aprendizaje y nivel de pensamiento: una apuesta por el rendimiento académico en estudiantes de enfermería de una universidad privada. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-16. doi:
<https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.3584>
<http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/view/3584/4596>

Roys, J. y Pérez, A. (2018). Estrategias de aprendizaje significativo en estudiantes de educación superior y su asociación con logros académicos. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)* ,145-166.
<https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/reid/article/view/3570/3102>

Safari, E. y Hejaz, M. (2017). Learning Styles and Self-regulation: An Associational Study on High School Students in Iran. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 8(1),
https://www.researchgate.net/publication/313784082_Learning_Styles_and_Self-regulation_An_Associational_Study_on_High_School_Students_in_Iran

Sánchez, H. Reyes, C. (2015). *Metodología y Diseños en la Investigación Científica*. (5ª ed.). Perú: BussinesSupport Aneth S.R.L.

- Sánchez, H. Reyes, C. y Mejía K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Vicerrectorado Universidad Ricardo Palma. Perú: BussinesSupport Aneth S.R.L
- Tamayo y Tamayo, M. (2001). *El proceso de la investigación científica*. Buenos Aires: Limusa.
- Toledo Robles, M. C. (2018). *Estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista*. (Tesis). Universidad de educación La Cantuta. Lima, Perú. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/2061>
- UNESCO/IESALC. (06 de 04 de 2020). COVID-19 y educación superior: Impacto y recomendaciones. 1-44. <https://www.iesalc.unesco.org/2020/04/02/el-coronavirus-covid-19-y-la-educacion-superior-impacto-y-recomendaciones/>
- Vara, A. (2012). *Desde La Idea hasta la sustentación: Siete pasos para una tesis exitosa*. Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. Universidad de San Martín de Porres. Lima.
- Vergara R. (2018). *Autorregulación del aprendizaje de los estudiantes del II ciclo de contabilidad de dos universidades privadas*. (Tesis doctoral). Universidad Cesar Vallejo. Perú. http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/14573/Vergara_TRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Vidal, C., Valle, I., Rios, I. y Castro, A. (2020). Learning styles for algebra concepts: The case of engineering students at the Universidad de Santander. *Research, Innovation and Development in Engineering Materials Science and Engineering*. 844 012006. doi:10.1088/1757-899X/844/1/012006. https://www.researchgate.net/publication/342568331_Learning_styles_for_algebra_concepts_The_case_of_engineering_students_at_the_Universidad_de_Santander_Valledupar_Colombia
- Virtanen, P., Niemi, H. y Nevgi, A. (2017). Active Learning and Self-Regulation Enhance Student Teachers' Professional Competences. *Australian Journal of Teacher Education*, 42(12). <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2017v42n12.1> <https://ro.ecu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=3377&context=ajte>
- Williams, P., Tinajero, R. y Suchy, Y. (2017). Executive Functioning and Health. *Psychology, Health Psychology Online Publication* DOI: 10.1093/oxfordhb/9780199935291.013.75 https://www.researchgate.net/publication/327382254_Executive_Functioning_and_Health
- Yue, Wing y Greg (2016). University students' self-control and self-regulated learning in a blended course. *ScienceDirect Internet y educación superior*.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2016.04.001>
<https://daneshyari.com/article/preview/357687.pdf>

Zimmerman, B. y Schunk, D. (2005). Self-regulating. A social cognitive perspective. Ciudad Universidad de Nueva York, *ElsevierScience*.
<https://ssrbsite.files.wordpress.com/2018/01/zimmerman-2005-attaining-self-reg-a-soc-cog-perspective.pdf>

ANEXOS

Anexo 1 Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES				
<p>Problema General: ¿Cuál es la relación de la autorregulación y los estilos de aprendizaje en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuál es la relación de la autorregulación y los estilos de aprendizaje activo en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación de la autorregulación y los estilos de aprendizaje pragmático en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación de la autorregulación y los estilos de aprendizaje reflexivo en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación de la autorregulación y los estilos de aprendizaje teórico en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020?</p>	<p>Objetivo General: Determinar la relación de la autorregulación y los estilos de aprendizaje en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020</p> <p>Objetivos específicos Determinar la relación de la autorregulación y los estilos de aprendizaje activo en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020</p> <p>Determinar la relación de la autorregulación y los estilos de aprendizaje pragmático en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020</p> <p>Determinar la relación de la autorregulación y los estilos de aprendizaje reflexivo en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020</p> <p>Determinar la relación de la autorregulación y los estilos de aprendizaje teórico en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020</p>	<p>Hipótesis General:</p> <p>Hipótesis específicas: Hipótesis Específica 1 H1: Existe relación significativa entre la autorregulación y los estilos de aprendizaje activo en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020</p> <p>Hipótesis Específica 2 H2: Existe relación significativa entre la autorregulación y los estilos de aprendizaje pragmático en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020.</p> <p>Hipótesis Específica 3 H3: Existe relación significativa entre la autorregulación y los estilos de aprendizaje reflexivo en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020</p> <p>Hipótesis Específica 4 H4: Existe relación significativa entre la autorregulación y los estilos de aprendizaje teórico en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020</p>	Variable: (X): autorregulación				
			Dimensión	Indicador	Ítem	Escala de medición	Nivel y Rango
			Ejecutiva	Flexibilidad cognitiva Memoria de trabajo	1,2,3 4,5, 6	Nunca = 1 Casi nunca = 2 A veces = 3 Casi siempre = 4 Siempre = 5	Bueno 132 – 180 Regular 84 – 132 Malo 36 - 84
			Cognitiva	Estrategias de pensamiento Estrategias de aprendizaje	7, 8, 9 10, 11, 12		
			Motivacional	Orientación hacia la meta Recursos afectivos valorativos	13, 14, 15 16, 17, 18		
			Control del ambiente	Búsqueda de ayuda Administración del tiempo. Administración de tareas	19, 20, 21 22, 23, 24 25, 26, 27		
			Variable: (Y): estilos de aprendizaje				
			Dimensión	Indicador	Ítems	Escala de medición	Nivel y Rango
			Aprendizaje activo	Animador, improvisador, descubridor, arriesgado, espontáneo	2, 12, 14, 16, 19, 25, 31, 32, 34	Dicotómica 1 =SI y	Bajo Moderado Alto
			Aprendizaje Reflexivo	Ponderado, concienzudo, receptivo, analítico, exhaustivo	7, 9, 11, 13, 15, 21, 23, 27, 36.		
			Aprendizaje teórico	Metódico, lógico, objetivo, crítico, estructurado	1, 4, 6, 8, 18, 22, 24, 28, 35		

		particular, 2020	Aprendizaje Pragmático	Experimentador, práctico, directo, eficaz, realista	3, 5, 10, 17, 20, 26, 29, 30, 33	0 =NO	
MÉTODO Y DISEÑO		POBLACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS		ESTADÍSTICA		
<p>Método: Método hipotético deductivo Hernández, et al (2014), afirman que: El método hipotético deductivo asume que las teorías correctamente formadas son conjeturas destinadas a explicar un conjunto de datos observables. Sin embargo, estas hipótesis no pueden establecerse de manera concluyente hasta que las consecuencias que se derivan lógicamente de ellas se verifiquen mediante observaciones y experimentos adicionales (p.14). Tipo: Básica. Diseño: No experimental, transversal</p>		<p>Población: La población para el presente estudio estará conformada por 110 estudiantes universitarios de la carrera de ingeniería civil de una universidad particular Muestreo No Probabilístico intencional Muestra El conjunto de participantes seleccionadas para el presente estudio son 80 estudiantes de la carrera de ingeniería civil de una universidad particular</p>	<p>Técnica: Para la presente investigación se aplicará la técnica de la encuesta dirigido a estudiantes ingeniería civil de una universidad particular Instrumento: Los instrumentos para utilizar son dos cuestionarios, uno para cada variable</p>		<p>2.3. Población, muestra y muestreo. 2.3.1. Población En ese sentido se ha determinado que la población para el presente estudio estará conformada por los estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular 2.3.2. Muestra Conformada por 80 estudiantes ingeniería civil de una universidad particular</p>		

Anexo 2 tabla operacional

Operacionalización de la variable autorregulación

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles y Rangos	Niveles y Rangos
Ejecutiva	Flexibilidad cognitiva	1,2,3	Escala de Likert	Bueno 33 – 45 Regular 21 – 32 Malo 9 - 20	Alto 132 – 180
	Memoria de trabajo	4,5, 6			
Cognitiva	Estrategias de pensamiento	7, 8, 9	Nunca = 1 Casi nunca = A veces = 3 Casi siempre =4 Siempre= 5	Bueno 33 – 45 Regular 21 – 32 Malo 9 - 20	Medio 84 – 132
	Estrategias de aprendizaje	10, 11, 12			
Motivacional	Orientación hacia la meta	13, 14, 15		Bueno 33 – 45 Regular 21 – 32 Malo 9 - 20	Bajo 36 - 84
	Recursos afectivos valorativos	16, 17, 18			
Control del ambiente	Búsqueda de ayuda	19, 20, 21		Bueno 33 – 45 Regular 21 – 32 Malo 9 - 20	
	Administración del tiempo.	22, 23, 24			
	Administración de tareas	25, 26, 27			

Operacionalización de la variable estilos de aprendizaje

DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN	NIVELES	RANGOS
Aprendizaje activo	Animador, improvisador, descubridor, arriesgado, espontáneo	2, 12, 14, 16, 19, 25, 31, 32, 34	Dicotómica		Bajo < 5 Medio 6-7 Alto > 8
Aprendizaje Reflexivo	Ponderado, concienzudo, receptivo, analítico, exhaustivo	7, 9, 11, 13, 15, 21, 23, 27, 36.	1 =SI y 0 =NO	Bajo Moderado Alto	Bajo < 6 Medio 7-8 Alto >9
Aprendizaje teórico	Metódico, lógico, objetivo, crítico, estructurado	1, 4, 6, 8, 18, 22, 24, 28, 35			Bajo < 5 Medio 6-7 Alto > 8
Aprendizaje Pragmático	Experimentador, práctico, directo, eficaz, realista	3, 5, 10, 17, 20, 26, 29, 30, 33			Bajo < 5 Medio 6-7 Alto > 8

Fuente: CHAEA-36: Adaptación del cuestionario Honey-Alonso

Anexo 3 Instrumentos
Instrumento para medir autorregulación del aprendizaje en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020

Estimado estudiante, por favor, marque con una X la respuesta que expresa mejor tu opinión ante La autorregulación del aprendizaje. Muchas gracias por su colaboración.

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

Nº	ÍTEM	Valoración				
		N	CN	AV	CS	S
EJECUTIVA						
1.	Perfeccionarme en un nuevo conocimiento o habilidad para mí es más importante que el establecer una comparación de qué tan bien lo hago con relación a otros.					
2.	Cuando percibo que no estoy bien preparado para un examen, elaboro un plan que me ayude a prepararme para el mismo.					
3.	Después de rendir un examen, realizo mi propio juicio crítico de los conceptos y/o de mi forma de estudiar.					
4.	Al recibir y estudiar nueva información, reviso mentalmente qué tanto soy capaz de recordar.					
5.	Después de estudiar para un examen, reflexiono sobre la efectividad de mis estrategias de estudio.					
6.	Cuando un curso me resulta difícil, elaboro un plan o estrategia que me ayude como guía para evaluar mi progreso.					
COGNITIVA						
7.	Llego preparado a clase para debatir sobre el material de lectura que fue asignado.					
8.	Antes de empezar a estudiar seriamente, examino y analizo cuidadosamente la cantidad de material que me es familiar y el que me es difícil; materiales que tengo que manejar perfectamente para tener éxito.					
9.	Cuando tengo que aprender conceptos poco familiares, o ideas que están relacionadas entre sí, uso mi imaginación (representaciones mentales) para ayudarme a vincularlas y unir las.					
10.	Cuando reviso mis apuntes de clases, identifico los puntos principales (subrayando o resaltándolos en los apuntes).					
11.	Cuando estudio conceptos o ideas abstractas, las asocio visualizando una situación real donde pueda aplicar dichos conceptos.					
12.	Uso un calendario, una agenda diaria o cualquier otra forma en la que llevo el control de mis materias o fechas importantes					
MOTIVACIONAL						
13.	A diferencia de mis compañeros, cuando estoy mal en un curso, sé que si soy capaz de aprobarlo.					
14.	Cuando estoy por desaprobando un curso continuo haciendo lo mejor que puedo.					
15.	Disfruto tomar cursos desafiantes, porque así obtengo nuevos conocimientos					
16.	Me siento con confianza en la mayoría de mis clases porque sé de lo que yo soy capaz en términos académicos.					
17.	Las calificaciones que obtengo corresponden al esfuerzo, trabajado y/o cuánto tiempo he dedicado a estudiar.					
18.	Me premio a mí mismo cuando obtengo buenas calificaciones.					
CONTROL DEL AMBIENTE						
19.	Cuando no comprendo algún material de un curso, busco ayuda de alguien para lograr entenderlo.					
20.	Cuando no comprendo algún material de la clase, busco información adicional que me ayude a entender las ideas del tema.					
21.	Cuando necesito ayuda participo en las sesiones de grupos de estudio...					
22.	Al estudiar, decido organizar el tiempo y/o escojo un lugar apropiado, donde no sea interrumpido, para aprovechar el tiempo.					
23.	Debido a mi variedad de obligaciones organizo un horario de estudio.					
24.	Desarrollo un plan con horarios para cumplir con mis metas académicas.					
25.	Sé que recursos tecnológicos usar para obtener mejores calificaciones,					
26.	Me concentro en mis estudios a pesar de diferentes distractores..					
27.	Cuando elaboro un documento y/o me preparo para una exposición, investigo cuidadosamente y utilizo todos los recursos que estén a mi alcance para obtener un buen resultado.					

Cuestionario: Estilos de aprendizaje en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020

Chaea-36: Adaptación del cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje

Estimados estudiante, estoy realizando una importante investigación sobre la autorregulación y los estilos de aprendizaje en estudiantes de ingeniería civil de una universidad particular, 2020. El presente cuestionario es solo para marcar las opciones del SI o NO (siendo 1 =SI y 0 =NO). Solicitó su colaboración en el llenado del instrumento, será anónimo y solo para uso académico. Agradezco su colaboración y honestidad. No hay respuestas correctas o erróneas, pero debe responder con sinceridad. Por favor conteste a todos los ítems.

ÍTEMS	SI	NO
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		

Anexo 4: Análisis de la prueba piloto de la variable TIC

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	19	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	19	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,949	27

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	86,53	295,930	,342	,951
P2	86,74	286,094	,562	,948
P3	86,37	311,690	-,131	,954
P4	86,68	293,339	,717	,947
P5	87,16	301,029	,175	,953
P6	87,16	277,251	,945	,944
P7	87,11	286,322	,876	,946
P8	86,95	279,275	,625	,948
P9	87,16	278,696	,729	,946
P10	87,05	287,386	,730	,947
P11	87,21	273,398	,853	,945
P12	86,89	272,211	,788	,946
P13	87,47	285,485	,566	,948
P14	87,00	280,889	,734	,946
P15	87,26	274,205	,889	,944
P16	86,89	291,655	,501	,949
P17	86,84	287,918	,544	,948
P18	86,79	287,842	,710	,947
P19	87,00	284,000	,645	,947
P20	86,84	283,918	,598	,948
P21	86,42	288,702	,725	,947
P22	86,74	288,760	,823	,946
P23	86,63	291,801	,622	,948
P24	86,79	286,509	,615	,948
P25	86,63	285,690	,789	,946
P26	86,89	291,544	,847	,947
P27	86,26	293,205	,510	,949

Anexo 5: Base de datos ata de la prueba piloto

	Ejecutiva						Cognitiva						Motivacional						Control del ambiente								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	3	4	4	3	4	4	3	2	2	2	3	4	2	4	3	4	3	2	5	5	5	4	4	5	4	4	4
2	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5
3	4	5	5	3	3	2	3	3	3	2	3	4	1	1	3	2	2	4	1	1	4	3	3	4	4	3	5
4	3	2	4	3	3	2	2	1	1	3	1	1	2	3	1	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4
5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	2	3	3	4
7	3	3	3	3	3	3	3	5	4	3	3	4	3	3	3	2	2	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3
8	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	5	5	2	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5
9	3	5	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	1	1	3	3	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3
11	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
12	3	2	4	3	3	2	2	1	1	3	1	1	2	3	1	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4
13	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	2	3	3	4
15	3	3	3	3	3	3	3	5	4	3	3	4	3	3	3	2	2	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3
16	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	5	5	2	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5
17	4	5	5	3	3	2	3	3	3	2	3	4	1	1	3	2	2	4	1	1	4	3	3	4	4	3	5
18	3	2	4	3	3	2	2	1	1	3	1	1	2	3	1	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4
19	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Anexo 6 Validación juicio de expertos



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE AUTORREGULACIÓN

EJECUTIVA	Habilidades/Competencias	1		2		3		Sugerencia
		si	no	si	no	si	no	
1	Perfeccionarme en un nuevo conocimiento o habilidad para mí es más importante que el establecer una comparación de qué tan bien lo hago con relación a otros.	✓		✓		✓		
2	Cuando pienso que no estoy bien preparado para un examen, elaboro un plan que me ayude a prepararme para el mismo.	✓		✓		✓		
3	Después de rendir un examen, realizo mi propio juicio crítico de los conceptos y/o de mi forma de estudiar.	✓		✓		✓		
4	Al recibir y estudiar nueva información, reviso mentalmente qué tanto soy capaz de recordar.	✓		✓		✓		
5	Después de estudiar para un examen, reflexiono sobre la efectividad de mis estrategias de estudio.	✓		✓		✓		
6	Cuando un curso me resulta difícil, elaboro un plan o estrategia que me ayude como guía para evaluar mi progreso.	✓		✓		✓		
COGNITIVA		si	no	si	no	si	no	
7	Llevo preparado a clase para debatir sobre el material de lectura que fue asignado.	✓		✓		✓		
8	Antes de empezar a estudiar seriamente, examino y analizo cuidadosamente la cantidad de material que me es familiar y el que me es difícil; materiales que tengo que manejar perfectamente para tener éxito.	✓		✓		✓		
9	Cuando tengo que aprender conceptos poco familiares, o ideas que están relacionadas entre sí, uso mi imaginación (representaciones mentales) para ayudarme a vincularlas y unirlos.	✓		✓		✓		
10	Cuando reviso mis apuntes de clases, identifico los puntos principales (subrayando o resaltándolos en los apuntes).	✓		✓		✓		
11	Cuando estudio conceptos o ideas abstractas, las asocio visualizando una situación real donde pueda aplicar dichos conceptos.	✓		✓		✓		
12	Uso un calendario, una agenda diaria o cualquier otra forma en la que llevo el control de mis materias o fechas importantes.	✓		✓		✓		
MOTIVACIONAL		si	no	si	no	si	no	
13	A diferencia de mis compañeros, cuando estoy mal en un curso, sé que si soy capaz de aprobarlo.	✓		✓		✓		
14	Cuando estoy por desaprobar un curso continuo haciendo lo mejor que puedo.	✓		✓		✓		
15	Distribuyo mis cursos desafiantes, porque así obtengo nuevos conocimientos.	✓		✓		✓		
16	Me siento con confianza en la mayoría de mis clases porque sé de lo que yo soy capaz en términos académicos.	✓		✓		✓		
17	Las calificaciones que obtengo corresponden al esfuerzo, trabajado y/o cuánto tiempo he dedicado a estudiar.	✓		✓		✓		
18	Me premio a mí mismo cuando obtengo buenas calificaciones.	✓		✓		✓		
CONTROL DEL AMBIENTE		si	no	si	no	si	no	
19	Cuando no comprendo algún material de un curso, busco ayuda de alguien para lograr entenderlo.	✓		✓		✓		
20	Cuando no comprendo algún material de la clase, busco información adicional que me ayude a entender las ideas del tema.	✓		✓		✓		
21	Cuando necesito ayuda participo en las sesiones de grupos de estudio.	✓		✓		✓		
22	Al estudiar, decido organizar el tiempo y escojo un lugar apropiado, donde no sea interrumpido, para aprovechar el tiempo.	✓		✓		✓		
23	Debido a mi variedad de obligaciones organizo un horario de estudio.	✓		✓		✓		
24	Desarrollo un plan con horarios para cumplir con mis metas académicas.	✓		✓		✓		
25	Sé que recursos tecnológicos usar para obtener mejores calificaciones.	✓		✓		✓		
26	Me concentro en mis estudios a pesar de diferentes distractores.	✓		✓		✓		
27	Cuando elaboro un documento y/o me preparo para una exposición, investigo cuidadosamente y utilizo todos los recursos que están a mi alcance para obtener un buen resultado.	✓		✓		✓		

Observaciones:

Aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez evaluador: **Ysabel Chavez Taípe** DNI: 08059853

Especialidad del evaluador: **Docente de investigación**

Magister en docencia y gestión. Lic. Física Matemática. Segunda especialidad en gestión escolar con liderazgo pedagógico

Los Olivos, 13 de noviembre del 2020

1 Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión
2 Relevancia: El ítem es apropiado para representar el componente o dimensión específica del constructo
3 Claridad: 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

Ysabel Chavez Taípe
Magister en Docencia y Gestión
Lic. Física Matemática



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE AUTORREGULACIÓN

EJECUTIVA	Habilidades/Competencias	1		2		3		Sugerencia
		si	no	si	no	si	no	
1	Perfeccionarme en un nuevo conocimiento o habilidad para mí es más importante que el establecer una comparación de qué tan bien lo hago con relación a otros.	✓		✓		✓		
2	Cuando pienso que no estoy bien preparado para un examen, elaboro un plan que me ayude a prepararme para el mismo.	✓		✓		✓		
3	Después de rendir un examen, realizo mi propio juicio crítico de los conceptos y/o de mi forma de estudiar.	✓		✓		✓		
4	Al recibir y estudiar nueva información, reviso mentalmente qué tanto soy capaz de recordar.	✓		✓		✓		
5	Después de estudiar para un examen, reflexiono sobre la efectividad de mis estrategias de estudio.	✓		✓		✓		
6	Cuando un curso me resulta difícil, elaboro un plan o estrategia que me ayude como guía para evaluar mi progreso.	✓		✓		✓		
COGNITIVA		si	no	si	no	si	no	
7	Llevo preparado a clase para debatir sobre el material de lectura que fue asignado.	✓		✓		✓		
8	Antes de empezar a estudiar seriamente, examino y analizo cuidadosamente la cantidad de material que me es familiar y el que me es difícil; materiales que tengo que manejar perfectamente para tener éxito.	✓		✓		✓		
9	Cuando tengo que aprender conceptos poco familiares, o ideas que están relacionadas entre sí, uso mi imaginación (representaciones mentales) para ayudarme a vincularlas y unirlos.	✓		✓		✓		
10	Cuando reviso mis apuntes de clases, identifico los puntos principales (subrayando o resaltándolos en los apuntes).	✓		✓		✓		
11	Cuando estudio conceptos o ideas abstractas, las asocio visualizando una situación real donde pueda aplicar dichos conceptos.	✓		✓		✓		
12	Uso un calendario, una agenda diaria o cualquier otra forma en la que llevo el control de mis materias o fechas importantes.	✓		✓		✓		
MOTIVACIONAL		si	no	si	no	si	no	
13	A diferencia de mis compañeros, cuando estoy mal en un curso, sé que si soy capaz de aprobarlo.	✓		✓		✓		
14	Cuando estoy por desaprobar un curso continuo haciendo lo mejor que puedo.	✓		✓		✓		
15	Distribuyo mis cursos desafiantes, porque así obtengo nuevos conocimientos.	✓		✓		✓		
16	Me siento con confianza en la mayoría de mis clases porque sé de lo que yo soy capaz en términos académicos.	✓		✓		✓		
17	Las calificaciones que obtengo corresponden al esfuerzo, trabajado y/o cuánto tiempo he dedicado a estudiar.	✓		✓		✓		
18	Me premio a mí mismo cuando obtengo buenas calificaciones.	✓		✓		✓		
CONTROL DEL AMBIENTE		si	no	si	no	si	no	
19	Cuando no comprendo algún material de un curso, busco ayuda de alguien para lograr entenderlo.	✓		✓		✓		
20	Cuando no comprendo algún material de la clase, busco información adicional que me ayude a entender las ideas del tema.	✓		✓		✓		
21	Cuando necesito ayuda participo en las sesiones de grupos de estudio.	✓		✓		✓		
22	Al estudiar, decido organizar el tiempo y escojo un lugar apropiado, donde no sea interrumpido, para aprovechar el tiempo.	✓		✓		✓		
23	Debido a mi variedad de obligaciones organizo un horario de estudio.	✓		✓		✓		
24	Desarrollo un plan con horarios para cumplir con mis metas académicas.	✓		✓		✓		
25	Sé que recursos tecnológicos usar para obtener mejores calificaciones.	✓		✓		✓		
26	Me concentro en mis estudios a pesar de diferentes distractores.	✓		✓		✓		
27	Cuando elaboro un documento y/o me preparo para una exposición, investigo cuidadosamente y utilizo todos los recursos que están a mi alcance para obtener un buen resultado.	✓		✓		✓		

Observaciones:

Aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez evaluador: **Delsi Mariela Huaita Acha** DNI: 08876743

Especialidad del evaluador: **Dra. en educación – Docente de investigación.**

Los Olivos, 16 de noviembre del 2020

1 Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión
2 Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
3 Claridad: 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

Delsi Mariela Huaita Acha
Docente de Investigación

Anexo 7 : Autorización de la Institución donde se realizo el estudio



Dana Mamanic <mamanidana@gmail.com>

Fwd: SOLICITUD CONSTANCIA DE AUTORIZACION DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO

1 mensaje

ALEXANDRE ALMEIDA DEL SAVIO <aalmeida@ulima.edu.pe> 8 de enero de 2021, 16:03

Para: mamanidana@gmail.com

Estimada Diana:

Reciba un cordial saludo y mediante el presente remitiré al área respectiva para el trámite de dicha constancia de autorización por la aplicación del instrumento para la realización del trabajo de investigación, realizado por tu persona.

----- Forwarded message -----

De: Dana Mamanic <mamanidana@gmail.com>

Date: jue, 7 ene 2021 a las 10:31

Subject: SOLICITUD CONSTANCIA DE AUTORIZACION DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO

To: <aalmeida@ulima.edu.pe>

Buenas días Dr. Alexandre Almeida:

Por medio de la presente solicito a su persona, para que se me pueda emitir una constancia de autorización de la aplicación de mi instrumento para la realización de mi tesis titulada: **"La autorregulación y los estilos de aprendizaje en estudiantes de ingeniería civil una universidad particular, Lima 2020"**, ya que me están solicitando como requisito para la sustentación de mi tesis.

Quedo Atenta y muchas gracias nuevamente por el apoyo.

--

Atte.

Diana Mamani C.



ALMEIDA DEL SAVIO ALEXANDRE | Director Académico

E.P. INGENIERIA CIVIL

T. +51(1)4376767 Anx. 37100