

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**SECCIÓN DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE**  
**EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**



**Estilos de Aprendizaje y rendimiento académico Escuela Ingeniería  
Química Universidad José Faustino Sánchez Carrión, 2020.**

**Tesis para obtener el grado de Maestro en Educación con mención en  
Docencia Universitaria e Investigación Pedagógica.**

**Autor:**

**Durand Ruiz, Víctor**

**Asesor(a)**

**Requena García, María del Rosario**

**Código ORCID: 0000-0001-6260-6073**

**Huacho – Perú**

**2023**

## Índice general

	Pág.
Índice general	ii
Índice de tablas	iv
Índice de figuras	v
Palabras clave	vi
Título	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
<b>Introducción</b>	1
1. Antecedentes y fundamentación científica	1
2. Justificación de la investigación	18
3. Problema	19
4. Conceptualización y operacionalización de las variables	19
5. Hipótesis	20
6. Objetivos	20
<b>Metodología</b>	22
1. Tipo y Diseño de la investigación	22
2. Población – Muestra	23
3. Técnicas e instrumentos de investigación	24
4. Procesamiento y análisis de información	26
<b>Resultados</b>	27
<b>Conclusiones</b>	36
<b>Recomendaciones</b>	37
<b>Agradecimientos</b>	38
<b>Referencias bibliográficas</b>	39
<b>Anexos y Apéndices</b>	46
1. Matriz de operacionalizacion de variables	46

2. Matriz de consistencia	48
3. Instrumentos de recolección de datos	51
4. Validez y confiabilidad	55
5. Resultados generales	60
6. Base de datos	67
7. Consentimiento informado	74
8. Solicitud a la institución donde se va a desarrollar la investigación	75
9. Propuesta académica	76

## Índice de tablas

N°	Descripción	Pág.
<b>Tabla 1</b>	Aprendizaje activo relacionado a rendimiento académico	27
<b>Tabla 2</b>	Aprendizaje reflexivo relacionado a rendimiento académico	28
<b>Tabla 3</b>	Aprendizaje teórico relacionado a rendimiento académico	29
<b>Tabla 4</b>	Aprendizaje pragmático relacionado a rendimiento académico	30
<b>Tabla 5</b>	Estilos de aprendizaje relacionado a rendimiento académico	31
<b>Tabla 6</b>	Promedios de los estilos de aprendizaje	65
<b>Tabla 7</b>	Correlación de Rho de Spearman entre los estilos de aprendizaje activo, reflexivo, teórico y pragmático con el rendimiento académico	66

## Índice de figuras

N°	Figura	Pág.
<b>Figura 1</b>	Caracterización del aprendizaje activo relacionado al rendimiento académico	60
<b>Figura 2</b>	Descripción del aprendizaje reflexivo y su relación con el rendimiento académico	61
<b>Figura 3</b>	Precisión del aprendizaje teórico relacional al rendimiento académico	62
<b>Figura 4</b>	Determinación del aprendizaje pragmático y su relación con el rendimiento académico	63
<b>Figura 5</b>	Identificación de los estilos de aprendizaje relacionados al rendimiento académico	64

**Palabras Clave**

<b>Tema</b>	Estilos de aprendizaje, rendimiento académico.
<b>Especialidad</b>	Educación.

**Keyword**

<b>heme</b>	Learning styles, academic performance.
<b>Specialty</b>	Education.

**Líneas de Investigación**

<b>Línea de investigación</b>	Didáctica para el proceso de enseñanza aprendizaje.
<b>Disciplina</b>	Ciencias sociales.
<b>Área</b>	Ciencias de la educación.
<b>Sub área</b>	Educación general.

**Estilos de Aprendizaje y rendimiento académico Escuela Ingeniería Química  
Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2020**

**Learning styles and academic performance School of Chemical Engineering José  
Faustino Sánchez Carrión National University, 2020**

## RESUMEN

La investigación tuvo como propósito caracterizar los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, la metodología fue observacional sin intervención, su finalidad fue aplicada con alcance descriptivo correlacional, no experimental, transversal, en 240 estudiantes, mediante el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje, adaptado a 20 preguntas, validado por juicio de expertos, la confiabilidad fue buena un alfa de Cronbach 0.70, los resultados muestran una relación directa, entre el aprendizaje activo con el rendimiento académico, al obtenerse el Rho de Speaman un valor de 0.354; una relación directa entre el aprendizaje reflexivo con el rendimiento académico, al establecerse un valor de 0.212; no existe una relación directa entre el aprendizaje teórico con el rendimiento académico, reflejando un valor de 0.030 y no existe una relación entre la dimensión de aprendizaje pragmático con el rendimiento académico, tal como se evidencia a un valor de -0.020, se concluye que existe una relación significativa y moderada entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento presentaron de acuerdo al Rho de Speaman con un valor de  $r= 0.315$  y con un p valor  $=0.034$  en los alumnos de la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

## ABSTRACT

The purpose of the research was to characterize learning styles and academic performance, the methodology was observational without intervention, its purpose was applied with a correlational, non-experimental, cross-sectional descriptive scope, in 240 students, through the Honey-Alonso Learning Styles Questionnaire. , adapted to 20 questions, validated by expert judgment, reliability was good, Cronbach's alpha 0.70, the results show a direct relationship between active learning and academic performance, obtaining Spearman's Rho value of 0.354; a direct relationship between reflective learning and academic performance, establishing a value of 0.212; there is no direct relationship between theoretical learning with academic performance, reflecting a value of 0.030 and there is no relationship between the pragmatic learning dimension with academic performance, as evidenced at a value of -0.020, it is concluded that there is a significant and moderate relationship between learning styles and performance presented according to Spearman's Rho with a value of  $r = 0.315$  and with a p value = 0.034 in the students of the Professional School of Chemical Engineering of the José Faustino National University Sanchez Carrion.

## **Introducción**

Existen diversos factores que influyen en los estilos del proceso de aprendizaje, para Caballero, Ben, Busquets, Hernández y Astorga (2020) se asocian a la motivación y a las características individuales de los alumnos, estos factores están presentes en sus rasgos cognoscitivos, procesos afectivos y fisiológicos que se interrelacionan con el contexto del aprendizaje efectivo, eficiente, sumativo y formativo como elementos fundamentales en la adopción de los cambios a nuevas situaciones o experimentación activa. (párr. 2).

Los estilos de aprendizaje según Juica (2019) se circunscriben al uso de diferentes instrumentos que se articulan a las experiencias y modelos de aprendizaje, es importante considerar que los individuos tienen diversas formas de pensar e interpretar, así como de captar, procesar y almacenar la información. (p. 16 - 18), según Nevado (2017) el abordaje y uso de metodologías para fortalecer un estilo de aprendizaje definido, fortalece la concepción del aprendizaje según categorías formativas en la percepción de desarrollo cognitivo y toma de decisiones. (p. 24, 25)

### **1. Antecedentes y fundamentación científica**

#### **Antecedentes internacionales**

La propuesta de investigación de Caballero, et al (2020) formularon el objetivo de asociar los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico, basado en una metodología descriptiva correlacional cuantitativa, en 68 estudiantes, sus resultados presentaron que, el estilo teórico obtuvo el 66.10% siendo el de mayor incidencia, seguido del estilo pragmático con el 52.80%, concluyen que, los estilos de aprendizaje teórico y pragmático tienen mayor asociación el rendimiento académico mejorando sus calificaciones.

Un estudio propuesto en México por Ortiz y Canto (2020) cuyo objetivo fue precisar la correlación entre los estilos de aprendizaje y su rendimiento académico, a

través de una metodología descriptiva correlacional no experimental, en 170 estudiantes, encuentra resultados significativos entre los estilos de aprendizaje pragmático y teórico con el rendimiento académico, concluyen que, las mujeres presentan mejor rendimiento académico promedio que los hombres.

En Colombia el estudio de Orejana (2020) formuló el objetivo de asociar los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, su metodología fue descriptiva correlacional no experimental en 145 estudiantes, sus resultados encontrados evidencian una relación moderada en los estilos de aprendizaje pragmático, activo, reflexivo y teórico, concluye que, el estilo de aprendizaje que muestra una mayor preferencia es el estilo reflexivo.

La investigación de Olmedo (2020) desarrollada en Colombia, cuyo objetivo fue evaluar el nivel de relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, estudio metodológico descriptivo analítico correlacional no experimental, en 495 alumnos, encuentra como resultados que, el estilo de aprendizaje reflexivo en el 30.70% seguido del activo con el 19.60%, pragmático 18.79% y teórico con el 3.13% se asocia con el rendimiento académico, concluye que, de los estilos de aprendizaje, el de mayor predominio es el estilo de aprendizaje reflexivo.

En Ecuador, investiga Betancourt (2020) el objetivo asociativo del rendimiento académico, estudio descriptivo correlacional no experimental, en 25 estudiantes, sus resultados evidenciaron que se obtiene buen rendimiento académico usando estrategias de repetición, motivación y resolución de problemas como estilos de aprendizaje el 75% lo identifica como bueno, concluye que, el rendimiento académico está relacionado a las estrategias usadas en los estilos de aprendizaje.

Una investigación desarrollada por Polo y Pereira (2019) en Colombia, cuyo objetivo fue examinar la conexión de los modelos de aprendizaje y el desenvolvimiento

académico, cuya metodología se realizó desde el punto de vista cuantitativo y positivista, no experimental, correlacional, en 53 alumnos utilizando el formulario de Honey y Alonso CHAEA conformada por 80 ítems, y el desenvolvimiento académico se utilizó el inventario de calificaciones de ciencias sociales y el ensayo SAI en el II ciclo 2019, se encontró que las respuestas apuntan al modo de enseñanza sobresaliente fue el reflexivo, comprobándose que no existen conexión significativa de los estilos y formas de aprendizaje con respecto al rendimiento académico y el ensayo SAI, concluyen que los estilos de enseñanza llegan hacer un factor relevante que se debe tener en cuenta, el desenvolvimiento académico de ciencias sociales estaría sujeto a diversas variables que estén dentro y fuera del salón.

La investigación de Yumán (2020) en Guatemala, formuló el objetivo para conocer los estilos de aprendizaje relacionado al rendimiento académico, cuya metodología fue descriptiva no experimental cuantitativa, en 418 alumnos usando la escala de Likert, encuentra un aprendizaje visual seguido del auditivo y el kinestésico, concluye que, el mayor predominio en un 72% es el estilo de aprendizaje visual asociado a un mejor logro de rendimiento académico.

Un estudio ejecutado en Ecuador por Jiménez, et al (2019) cuyo objetivo fue analizar los estilos de aprendizaje, basado en una metodología descriptiva no experimental transversal, en 65 alumnos, encuentra resultados que muestran los estilos de enseñanza son para el estilo activo el 50,0%; para el teórico el 48,4%; para el pragmático un 41,9% y 40,3% para el reflexivo, de esta manera los estilos de enseñanza tienen una condición variable para el desenvolvimiento de la enseñanza, concluyen que existen diferentes estilos de enseñanza, por ello se aplica métodos que alarguen el rango de capacidades de enseñanza.

En México, Galindo, Cerda y Suárez (2019) investiga, el objetivo referido a los estilos de aprendizaje y rendimiento académico, mediante la metodología descriptiva,

correlacional de corte transversal, en 40 estudiantes, encontraron que, los estilos de enseñanza que perduraron, fueron el Kinestésico con una frecuencia de 24 y el Visual con una frecuencia de 23; de las combinaciones de estilos presentadas por tres alumnos; dos corresponden a Visual Kinestésico y uno Visual-Auditivo, la prueba de Pearson indicó que no hay correlación de los estilos de enseñanza y la productividad académica de los alumnos, concluyendo que, en un grupo mayoritario se identifica como Kinestésicos y Visuales, en cambio, el análisis estadístico no muestra conexión de los estilos de enseñanza y su desenvolvimiento académico.

En una investigación llevada a cabo en Ecuador por Nivelá, Echevarría y Morillo (2019) cuyo objetivo fue identificar los estilos de aprendizaje y rendimiento académico, en una metodología descriptiva observacional no experimental, en 10 estudiantes, sus resultados mostraron que el alumno tiene un tipo de aprendizaje en su mayoría visual en el 50%, auditivo 30% y kinestésico en el 20%, concluyen que los estilos de aprendizaje son variados y mixtos según características personales.

Un estudio formulado en Chile por Carrasco y Gonzáles (2018) cuyo objetivo fue desarrollar un proceso de evaluación de los estilos de aprendizaje, con una metodología descriptiva cuantitativa en 164 estudiantes, sus resultados evidenciaron que, los alumnos usan los diversos estilos de aprendizaje y no muestran el uso de un estilo de aprendizaje definido, concluye que es importante fomentar diversas metodologías de tal manera que faciliten adoptar un estilo de aprendizaje característico.

En Chile Vega y Ruíz (2018) en su investigación plantearon el objetivo de relacionar los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico, basado en una metodología descriptiva no experimental cuantitativa en 44 estudiantes, encuentra que, de todos los estilos de aprendizaje, el estilo teórico se relaciona significativamente con el mejor rendimiento académico, concluyen en la necesidad de adoptar metodologías específicas según el estilo de aprendizaje para mejorar el rendimiento académico.

El estudio de Estrada (2018) en Ecuador, formuló el objetivo fue analizar el estilo de aprendizaje con el rendimiento académico, a través de la metodología descriptivo correlacional no experimental, en 46 alumnos, sus resultados muestran que, el aprendizaje de estilo reflexivo es el estilo dominante en un 42,3%, donde los alumnos se muestran disponibles para el estudio, analíticos, les agrada laborar en grupo y de manera asertiva; el estilo pragmático se caracteriza por 21,1% este se refiere a los alumnos más prácticos que reflexivos; por otra parte, para el estilo activo el 19,6% prefirieron este y el para el estilo teórico fue un 17,1%, estos correspondientes a los alumnos que optan por el estudio de forma metódica, crítica, lógica y estructurada, concluye que, existe relación entre las variable estudiadas siendo el estilo reflexivo es la enseñanza más predominante.

En Ecuador Trelles, Alvarado y Montánchez (2018) investigan los estilos de aprendizaje, cuyo objetivo fue precisar el rendimiento académico relacionado a las estrategias de aprendizaje, usaron una metodología no experimental descriptiva observacional explicativa, en 26 estudiantes, encuentran que los estilos de aprendizaje de mayor predominio fueron el activo y reflexivo en el 79.6%, concluyen que, el rendimiento académico tiene mayor desarrollo cuando se usan los estilos de aprendizajes activos y reflexivos.

En Chile, Serra, Muñoz, Cejudo y Gil (2017) investigan el objetivo para establecer los estilos de aprendizaje y rendimiento académico, emplearon una metodología descriptiva correlacional comparativa, en 95 alumnos, los resultados mostraron que, los estilos de enseñanza son variados en el 56% y activo 21%, se encontraron alumnos activos que mostraron un desarrollo inferior a otros de estilo pragmático ( $F = 9.517$ ;  $p = .011$ ) y variado ( $F = 14.625$ ;  $p = .013$ ), estos descubrimientos muestran lo importante que es escuchar a los procedimientos de formación inicial del maestro a partir de un punto de vista flexible, moldeada al entorno sociocultural y educativo del alumnado, concluyen que, es necesario una innovación con respecto a los estudios que examinan

la conexión de los estilos y las formas de enseñanza con respecto al rendimiento académico.

En Colombia, Gamboa (2017) cuyo objetivo fue establecer los estilos de aprendizaje la asociación con el rendimiento académico, empleo una metodología descriptiva correlacional cuantitativa, en 140 alumnos, encuentra resultados la utilización de todos los estilos de aprendizaje, sin embargo, muestran pequeñas diferencias en sus estilos preferidos según sus habilidades, concluye que, el estilo activo y reflexivo muestra una buena asociación con el rendimiento académico.

La investigación ejecutada por Ramírez, Lozano y Zárate (2017) en México, cuyo objetivo fue establecer el rendimiento académico según los estilos de aprendizaje, mediante un estudio descriptivo cualitativo, en 24 estudiantes, los resultados indican que las habilidades y destrezas de los estudiantes están asociadas a promover el uso de los estilos de aprendizaje para alcanzar un mayor rendimiento académico, concluye que, las características de los alumnos y profesores se relacionan con los estilos de aprendizaje y un buen rendimiento académico.

### **Antecedentes nacionales**

Una investigación desarrollada en Lima por Chambi, Manrique y Espinoza (2020) cuyo objetivo fue valorar los estilos de aprendizaje relacionado con el rendimiento académico, en un estudio con metodología cuantitativa descriptiva correlacional, en 70 internos de enfermería, sus resultados mostraron que, el estilo de aprendizaje predominante fue el reflexivo en el 80%, teórico 75%, pragmático 66% y el activo con el 57%, el rendimiento académico alcanzo un promedio ponderado de 15,84, considerado como buen en el 62.86% y excelente en el 32.86%, concluyen que, el estilo de aprendizaje predominante fue el reflexivo y el rendimiento académico fue valorado como bueno y excelente.

En Talara – Piura Saldarriaga (2020) formula el objetivo para relacionar los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, empleando una metodología descriptiva correlacional cuantitativa no experimental, en 104 alumnos, sus resultados muestran que los estilos de aprendizaje se relacionan con el logro de los objetivos en el área de matemáticas, concluye que no existe una relación directa entre los estilos de aprendizaje en la diferentes áreas académicas con el logro del rendimiento académico general.

La investigación de Ortega y Cabello (2020) ejecutada en Ucayali, cuyo objetivo fue precisar la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, estudio descriptivo correlacional no experimental cuantitativo, en 176 alumnos, los resultados muestran que los estilos de aprendizaje activo, pragmático, teórico y reflexivo se asocian directamente a un buen rendimiento académico si tiene una buena aplicación, concluyen que, los estilos de aprendizaje tienen una relación significativa positiva relacionado al rendimiento académico.

En Lima, Luis (2019) investiga el objetivo para establecer la conexión que hay tanto el uso de la plataforma Moodle EVD y las formas de enseñanza, aplicó una metodología no experimental y mixto en su tipología, es decir cualitativo y cuantitativo; tuvo una participación de 72 alumnos (componente cuantitativo) y 15 alumnos (componente cualitativo) elegidos de manera aleatoria, en sus resultados se evidenció que el estilo Reflexivo fue el predominante para el componente cuantitativo mientras que el Teórico se presta más apropiado para el componente cualitativo, concluye que, los resultados ayudan a comprender la conducta académica de los universitarios y a los docentes a tener una mejor planificación mediante la plataforma de aprendizaje que servirá de ayuda para desarrollar adecuadas sesiones y actividades para un adecuado perfil profesional que vayan de acuerdo a los actuales desafíos que muestra el mundo laboral actual.

La investigación de Silva (2019) ejecutada en Piura, cuyo objetivo fue precisar la asociación entre los estilos de enseñanza con el desenvolvimiento académico en materias de aprendizaje profesional, la metodología fue a través del modelo cuantitativo, modalidad no experimental, diseño transversal correlacional, sus resultados muestran que, los estilos de enseñanza en una gran parte de los alumnos son el activo y el teórico, asimismo las evaluaciones del desenvolvimiento académico se dividen en las escalas de bueno 48,33% y regular el 40,00% siendo el resultado aprobatorio, concluye que existe relación significativa entre la enseñanza de forma activa y el desenvolvimiento de los estudiantes según Rho de Spearman = 0,705, por otro lado, no se encontró conexión significativa, concluye que hay una asociación significativa entre el estilo de enseñanza activo y desenvolvimiento académico con énfasis en el aprendizaje de alumnos del sector de salud, que en mayoría del desenvolvimiento curricular y audiciones de enseñanza en las cuales intervienen son las demostrativas aplicadas, motivo por el cual se prefiere al estilo de enseñanza ya mencionado.

Una investigación desarrolla por Rojas (2018) en Lima, con el objetivo de precisar la asociación de los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico, cuya metodología fue descriptiva cuantitativa no experimental en 92 estudiantes, sus resultados dan a conocer que no existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje teórico, activo, pragmático y reflexivo con el rendimiento académico, concluye que se deben de implementar metodologías que favorezcan el uso de un estilo de aprendizaje según características poblaciones que conlleven a alcanzar un buen rendimiento académico.

En Ica Santaria (2018) plasma la investigación cuyo objetivo fue determinar los estilos de aprendizaje covariados al rendimiento académico, basado en una metodología descriptiva no experimental en 120 alumnos, se obtuvieron preferencias en el uso del estilo de aprendizaje pragmático que demostró mayor desempeño en su

aplicabilidad y rendimiento académico alcanzado en relación a los estilos de aprendizaje activo, teórico y reflexivo, concluyendo que existe una combinación de los estilos de aprendizaje en el proceso de aprendizaje, no hay evidencia de un estilo de aprendizaje puro relacionado al rendimiento académico.

Becerra (2017) investiga en Trujillo, el objetivo estilos de aprendizaje relacionados a rendimiento académico, estudio cuantitativo descriptivo correlacional, en 74 estudiantes, encuentra la utilización de los 4 estilos de aprendizaje teórico, pragmático, reflexivo y activo sin variaciones significativas, existiendo un ligero predominio del estilo de aprendizaje teórico sin mayor significancia, concluyendo que no existe asociación significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico.

El estudio de Luque (2017) ejecutado en Tumbes cuyo objetivo fue establecer los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico, usaron una metodología cuantitativa descriptiva correlaciona no experimental, en 100 estudiantes, sus resultados muestra una baja correlación negativa con la manera de enseñanza activo y el desenvolvimiento escolar en Física ( $\rho = -0,336$ ); de la misma manera el estilo pragmático con respuesta de 0,93; lo que muestra una correlación inversa, en el cual los alumnos muestran su estilo activo y pragmático y muestran su dinamicidad, los alumnos muestran condiciones negativas para el desarrollo escolar, pues, se observa la existencia de una correlación por parte de la enseñanza reflexiva y el rendimiento escolar en Física ( $\rho = 0,624$ ), concluye que, se da una correlación significativa por parte de la enseñanza teórica y el desenvolvimiento escolar con un valor de 0,727.

Una investigación de Rojas (2017) llevada a cabo en Lima, cuyo objetivo fue determinar la correlación entre los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico, desarrolló un estudio cuantitativo de tipo correlacional diseño no experimental, transversal, en 92 alumnos del II al X ciclo, sus resultados evidenciaron que, 33 alumnos (36,0%) tienen una manera de aprendizaje reflexiva; 30 alumnos (33,0%)

tienen un estilo teórico; 16 alumnos (17,0%) tiene un estilo pragmático y 13 alumnos (14,0%) desarrollaron un estilo activo, concluye que, los estilos de aprendizaje no tienen concordancia con el desenvolvimiento académico de los alumnos.

En Chiclayo, Villegas (2017) investiga el objetivo referido a estilos de aprendizaje, hizo uso de una metodología descriptiva cuantitativa cuyo diseño se llevó como no experimental, transversal, prospectiva, en 112 estudiantes, sus resultados encuentra que el 27,8% tienen un estilo reflexivo, un estilo activo el 27,8%; con respecto a un porcentaje menor, el teórico y pragmático; en relación al sexo, las alumnas presentaron que el estilo reflexivo era el más atrayente; esto pues relacionado al ciclo académico, alumnos del I ciclo se muestran teóricos reflexivos y más activos (2), siendo activos y más reflexivos los de II ciclo (4); los teóricos pertenecen al III ciclo (4), siendo los más reflexivos los de IV ciclo (4), y los más pragmáticos los del V ciclo (4), así como los de VI (5); los más activos pertenecen al VII ciclo (6) así como los de VIII ciclo (6), siendo los más reflexivos los de IX y X con 5 y 8 respectivamente, concluye que, el estilo de aprendizaje reflexivo es de mayor frecuencia.

El estudio de Nevado (2017) investigación ejecutada en Chiclayo, cuyo objetivo fue analizar el rendimiento académico a partir de los estilos de aprendizaje, mediante una metodología descriptiva correlacional cuantitativa no experimental, en 152 estudiantes, encontraron que, el estilo de aprendizaje pragmático influye de manera directa con el rendimiento académico, concluye que, se deben brindar programas de capacitación y herramientas metodológicas para el uso de los estilos de aprendizaje para mejorar el rendimiento académico.

Colonio (2017) investiga en Lima, el objetivo para caracterizar los estilos de aprendizaje, mediante la metodología descriptiva correlacional de enfoque cuantitativo no experimental transversal, en 541 alumnos, sus resultados muestran, que el 10,7% presentan buena aceptación al estilo de enseñanza activo, el estilo reflexivo fue un

39,3%, el estilo teórico mostró un 36,8% y por último el estilo de aprendizaje pragmático tuvo un 13,3%, concluye que, el planteamiento de los estilos de enseñanza da acceso al maestro realizar el planteamiento más acorde a las formas de enseñanza de dominio de los alumnos, no se encuentra correlación significativa bilateral con respecto al rendimiento académico y los estilos de enseñanza.

### **Fundamentación científica**

En la fundamentación científica desarrollamos las variables de estudio caracterizando las dimensiones e indicadores.

Los estilos de aprendizaje modernos se fundamentan para Chambi, Manrique y Espinoza (2020) en un estilo de aprendizaje autónomo basado en el modelo socio-crítico-formativo, en la actualidad es instruir alumnos con liderazgo integrador, reflexivos, con al nivel de análisis con capacidad proactiva para identificar y dar solución a situaciones propias de su perfil profesional y contexto general. (párr. 3 – 4), con respecto a los estilos de enseñanza, Kolb (2015) la enseñanza se conceptualiza como un procedimiento a través del cual el conocimiento se crea al transformar la experiencia, de tal manera que el conocimiento es la resultante de una combinación que se evidencia entre la comprensión y la transformación de la experiencia previa; los estilos de enseñanza se definen como los diversos dispositivos que procesa la mente, en el transcurso de la adquisición de estructuras de conocimiento superior. (p. 20 - 22).

Los estilos de aprendizaje para Olmedo (2020) conlleva a enfrentar retos y a desarrollar diversos procesos de aprendizajes analíticos internos que tengan como resultados tangibles el aprender. (p. 145), así los estilos y formas de aprendizaje son inteligencias que nos permiten desarrollar tareas en diversos contextos (Gardner, 2012), el mismo modo los estilos de enseñanza son las maneras específicas que emplean un individuo para procesar una información a la vez que determina lo que siente y cómo se actúa en situaciones de enseñanza (Schmeck, 1988), según Bello (2019) los estilos de enseñanza como un modo que altera a una persona para absorber

y detener la información. (párr. 3 - 6), por otro lado, Suarez et al (2000) son preferencias las cuales influyen en la forma de enseñar de las personas. (p. 11).

Los estilos de aprendizaje según Carrasco y Gonzáles (2018) reflejan las formas multidimensionales que permiten adquirir el conocimiento e indican las características afectivas del aprendizaje para responder en el ámbito formativo relacionado al desarrollo académico. (p. 108, 109), para Aharbi, Henskens y Hannaford (2012) habla acerca de los estilos de como formas fisiológicas, cognitivas y afectivas que sirven para indicar a los maestros como verifican y contestan a su medio de enseñanza; la finalidad de los estilos de enseñanza asemeja a que, al momento de aprender algo, el individuo ejecuta su método personal, el método que ejecutamos varía de acuerdo a lo que deseamos estudiar, tenemos tendencias generales, que nos muestran nuestro estilo de aprendizaje; no todos tenemos la misma manera de aprendizaje, hay grandes diferencias en los conocimientos; estas diferencias en la enseñanza, son producto de resultados, como el bagaje cultural previo, los años de experiencia, la motivación; así como las diversas maneras de recibir el aprendizaje, las ideas del maestro y la idea de los estilos de enseñanza, son bastante atractivos, estos nos dan posibilidades de actuación para obtener una enseñanza más efectiva.

Las concepciones teóricas del aprendizaje Para Carrasco y Gonzáles (2018) plasman los estilos de aprendizaje que derivan a modelos y enfoque teóricos que poseen un efecto activo y reflexivo cuyas características evidencian las habilidades y destrezas en los estudiantes. (p. 109), según Casau (s.f) los estilos de aprendizaje se relacionan con la enseñanza como procedimiento activo, se piensa que la enseñanza significa tener información de manera pasiva, no se considera importante lo que el alumno diga, relacionaremos los datos obtenidos con características definidas propias.

La personalidad y estilos de aprender están presentes en la vida de cada alumno en la asimilación de conocimientos y habilidades, que dependen de las características de los estudiantes y su estilo de aprender se verán sus éxitos y fracasos, enfrentar los

desafíos de una carrera es importante conocer el perfil del estudiante con respecto a su forma de relacionarse con su grupo de trabajo.

Para el maestro es importante conocer las formas diversas de aprendizaje de sus estudiantes, según las buenas características de cada alumno y esto genera buenos resultados en el trabajo en grupo; no es fácil entender los cambios que se han generado conforme a las relaciones sociales; hay muchos cambios que se han dado entre ellos el impacto emocional, esto lleva al seguimiento del acto ya mencionado antes como el desenfreno de la delincuencia juvenil; ya que esta es el futuro de la sociedad por ello hay que trabajar para evitarlo. (p. 4, 5).

Los estilos de aprendizaje según Orejana (2020) nacen del proceso de la cualificación educativa que faciliten comprender el proceso de enseñanza en el proceso formativo en el entono de los componentes de la inteligencia emocional. (p. 25, 26), es importante Casau (s.f) tener el control de la inteligencia emocional, comprendida como un grupo de habilidades, se establece el elemento emocional al insertar novedades de tipo tecnológico, y se ajusta el cambio que involucra y la competencia que esta puede desatar. Todas las sustituciones, dan pie de una sociedad a otra, por ello, por esto se considera cognitivamente los problemas socioeconómicos como un todo. Por otro lado, la educación superior las formas de enseñanza, representan el grupo de actividades con respecto a las personas que se es dirigido, las finalidades que se buscan y la naturaleza de las materias; esto para hacer más real el procedimiento de enseñanza. (p. 6 - 9)

En la enseñanza, para Facundo (2000) no hay métodos mejores ni peores ya que la eficacia de una metodología se valora con relación a las características de los estudiantes a los que va destinado. En el procedimiento didáctico se es fundamental considerar el proceso de enseñanza para aprender, estos colaboran con el alumno para tener una identidad diferente a los otros; la elección de una determinada técnica de trabajo según Colina y Díaz (2013) se vincula con estrategias de enseñanza, las cuales sirvan con el objetivo de tener una buena estrategia. El acto de la planificación de la

enseñanza, el escoger y evaluar las técnicas a emplear son medios de ayuda a los estudiantes y se aplican con el objetivo de aprender y ayuda a los alumnos a desarrollar la estrategia, es por ello que existe más de una definición de enseñanza; así como se presentan los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos. (Alharbi, Henskens y Hannaford, 2012).

Los alumnos organizan los contenidos y utilizan el concepto en relación con los rasgos, desarrollan diversos medios de representación (kinestésico, auditivo, visual), etc. Por un lado, se tiene a los rasgos fisiológicos y afectivos se conectan con el ritmo y secuencia del alumno, lo cual se entiende que el estilo de enseñanza sirve para que un aprendiz empiece a comprender nueva información y la retenga (Dunn y Dunn, 1993), la finalidad del “estilo de enseñanza” hace referencia a que cada alumno tiene su estrategia diferente de aprender: sin embargo, puede haber situaciones en los cuales se presentan una opción distinta.

Las personas tienen una forma de aprender a utiliza diversas estrategias. Sin embargo, no se utiliza los estilos de enseñanza para ordenar a los estudiantes de una manera premeditada, ya que el aprendizaje evoluciona constantemente. Revilla, et al (2003) los estilos de enseñanza pueden ser estables o pueden cambiar; son susceptibles de mejorarse y mejorar los estudiantes. Generalmente (Woolfolk, 2010, p.126), los maestros hablan sobre “estilos para la enseñanza”, mientras que para los psicólogos sobre el término “estilos cognoscitivos”. Se puede decir que los estilos se derivan de modelos teóricos, de los cuales nos muestra el acercamiento de un sujeto a mayor o menor grado en cierta tendencia. De Villa (2018) los estilos se caracterizan por las estrategias de enseñanza que se dan de forma significativa, Pero, esto no quiere decir que no se pueda utilizar diversas estrategias en distintos estilos de enseñanza. Es importante recalcar la importancia de un análisis que se presenta como conjuntos de estrategias concretas. Por esto afirma que se debe realizar una investigación del uso de

ciertas estrategias, las cuales permitirán establecer cuáles de ellas presentan un determinado estilo de acuerdo a cada individuo. (p. 23).

Es importante describir ciertas formas metodológicas y didácticas que se puedan adaptar para Conde (1992) las podemos mencionar como técnicas participativas “roleplaying” o juegos de roles y los sociodrama, las técnicas de estudio activo y discusiones.(p. 17), en este punto es visible que el aprendizaje no debe concentrarse es informaciones triviales y repetitivas, al contrario, necesitan experiencias de aprendizaje significativas, que indiquen la conducta de los estudiantes, en la manifestación del afecto, en el desenvolvimiento de las destrezas para una comunicación adecuada; para enseñar se tiene un procedimiento constructivo interno, auto estructurarte, es subjetivo y personal, esto, hará más sencillo la interacción en comunidad, se comporta mediante procedimiento para la reconstrucción de conocimientos de la cultura; la enseñanza tiene un grado de desenvolvimiento cognitivo, social y emocional; así mismo, se busca que el aprendizaje lleve a construir puentes que relacionen lo conocido y lo nuevo por conocer. (Alharbi, Henskens y Hannaford, 2012).

Los modelos y teorías existentes por diversas formas y estilos de enseñanza nos permiten entender el proceder de los estudiantes en el salón, para lo cual se han desarrollado varios modelos; las formas cognitivas de estilos de aprendizaje. (Valadez, y Zarabozo (2017), la forma de Kagan (2008) resalta como los estudiantes presentan la capacidad de reflexión y la impulsividad a la cual enfrentan, las maneras de Myers (1992) aquí se exponen grupos de estilos y formas de aprendizaje presentándose en diferentes tipos; los estilos básicos son: sensoriales y extrovertidos; intuitivos e introvertidos emocionales; juzgadores y asimiladores, y el modelo de Howard Gardner (teoría de las múltiples inteligencias) que de un inicio se presentó de una variedad diferente como son las diversas inteligencias inteligencia musical, intrapersonal e interpersonal verbal y lógica kinestésica visual.

El rendimiento académico para Chambi, Manrique y Espinoza (2020) considera las habilidades cognitivas y procedimentales para el logro y desarrollo de sus capacidades. (par. 2 – 3 ), el rendimiento académico se fundamenta en diversas teorías como resultado de un proceso de enseñanza aprendizaje donde se evalúan las capacidades, según Villarroel (s.f) es la manera como se contabiliza y entendimiento sobre las veces que se ha repetido algún curso por parte del estudiante, igualmente, Chadwick (2013) habla sobre el proceso como se desenvuelve académicamente un estudiante como un proceso que expresan capacidades y aspectos psicológicos que se van sucediendo con el paso del aprendizaje este es la manifestación de capacidades y características psicológicas del alumno desarrolladas y actualizadas con el paso del aprendizaje, para Kerlinger (1988) el proceso educativo es un acto deliberado que tiene por objetivo perfeccionar el beneficio del estudiante, por otro lado, Garzón (2014) el rendimiento académico es una medida de las capacidades como resultado de un procedimiento de instrucción.

Según el enfoque del alumno, el rendimiento es una capacidad respondiente a estímulos educativos, Hatamare (2017) el rendimiento académico es la conclusión de los desvelos e iniciativas escolares de los profesores, de parte de padres de familia y de los estudiantes; según el conocimiento del estudiante es como se juzga al docente y a la institución; el desenvolvimiento educativo es el quantum recepcionado por el estudiante después de un aprendizaje, el rendimiento se relaciona a la capacidad de razonamiento del estudiante y a sus rasgos característicos innatos.

El rendimiento académico para Orejana (2020) establece alcanzar los objetivos establecidos en los programas académicos como manera de evaluar los aprendizajes en el proceso formativo. (p. 27), según Velásquez, et al. (2003) la evaluación del rendimiento en el aspecto académico se presenta como una forma para indicar es un indicador del nivel para la enseñanza que el estudiante alcanza en un determinado momento de tal manera que refleja de considerable interés para el sistema de educación

ya que representa la brújula que le va indicando el camino, en el desarrollo académico existen otras variables que influyen de manera externa en el estudiante como podemos mencionar al programa estudiantil al cual será sometido, el ambiente donde se desarrollara la clase, al aspecto psicológico como el autoconcepto la motivación, cabe resaltar que el aprovechamiento escolar no es lo mismo que desenvolvimiento académico. (p. 141).

Un elemento fundamental en la evaluación educativa para Caballero, et al (2020) es el rendimiento académico para medir el logro de los aprendizajes a través de diversas estrategias metodológicas. (párr. 5), es responsabilidad del estudiante el rendimiento académico, el aprovechamiento estudiantil se refiere al resultado del procedimiento del aprendizaje, donde los responsables son los educadores y los alumnos, según García y Ruiz (2018) analiza conceptos y definiciones basadas en el estudiante y su desenvolvimiento tanto dinámico como estático, en las universidades de nuestro sistema educativo peruano reflejan calificaciones en su mayoría están ubicadas dentro del parámetro vigesimal, es decir, de 0 a 20, por otro lado, Miljanovich (2000) estos resultados bajo los parámetros indicados nos muestran lo que el estudiante ha aprendido, refleja el logro del aprendizaje, este mostrara desde el mejor logro hasta el deficiente (p. 4).

El rendimiento académico está relacionado a variables de carácter psicológico, como la inteligencia, el cual va desde el resultado de bajo, moderado y alto modo moderado a alto, para diferentes núcleos de estudiantes García y Ruiz (2018), existen diversas emociones psicológicas que forman parte e influyen en el resultado de dichos aprovechamientos, para Palafox, Prawda y Vélez (1994) además se evidenció que darle oportunidades para disipar dudas por parte de los estudiantes en entornos adecuados y menos hostiles, estos se sentirían psicológicamente mejor lo que de todos modos influiría en sus resultados, de acuerdo a estos resultados podemos obtener que existen en el mercado diversos estudios como tesis y artículos científicos donde se evidencia

que existen factores psicológicos que van a predominar en el transcurso de aprendizaje de los alumnos. con respecto al desenvolvimiento en lo académico se tienen diversas estrategias metodológicas las cuales se utilizan explicando dicho desenvolvimiento de los alumnos, de esta manera podemos estudiar con las calificaciones dadas, que están supeditadas a las pruebas de conocimiento estandarizadas establecidos para los propósitos definidos. (p. 34).

## **2. Justificación de la investigación**

El propósito de la investigación fue caracterizar los estilos de aprendizaje que determinan el rendimiento académico en la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica.

La justificación teórica posibilita que se tenga muy presente los Estilos de Aprendizaje dentro de la escuela en mención de tal manera que forme parte de los lineamientos de la escuela.

La justificación practica toma vital importancia desde que se convierte en una herramienta más dentro del aula para que los docentes lo utilicen al hacer la planificación de sus sesiones de aprendizaje.

La justificación metodológica se convierte en un principio que servirá de apoyo a las metodologías utilizadas por los docentes dentro de la escuela en mención.

La justificación científica brinda un aporte científico ya que este estudio se basa en la incorporación de diversas teorías para obtener resultados esperados con lo que evidenciaríamos la relación de estas variables de nuestro presente estudio y abre las puertas a futuros estudios con diversas posibles variables.

La justificación social de acuerdo a los resultados de esta investigación permite mejorar la forma de aprendizaje en el alumnado de la Escuela Profesional de Ingeniería Química.

### 3. Problema

¿Cuál es la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2020?

### 4. Conceptualización y operacionalización de las variables

- **Definición conceptual de los estilos de aprendizaje:** Conjunto de aptitudes y actitudes de un individuo para desarrollar alguna actividad que se manifiesta mediante la conducta y destrezas relacionadas con el contexto del aprendizaje, medidos mediante estilos de aprendizaje activo, reflexivo, teórico y pragmático (Silva, 2018, p. 2, 3, 8)
- **Definición operacional de los estilos de aprendizaje:** Se midieron las dimensiones del cuestionario de Honey y Alonso de los estilos de aprendizaje (CHAEA) tales como estilo activo, reflexivo, teórico y pragmático modificado por el investigador y validado por juicios de expertos y se obtuvo una confiabilidad de alfa de cronbach de 0.70 obteniendo un rango de bueno, se aplicó mediante la escala de Likert a un valor de siempre 5 puntos, casi siempre 4 puntos, a veces 3 puntos, casi nunca 2 puntos y nunca 1 punto.
- **Definición conceptual de rendimiento académico:** Es un indicador del aprendizaje alcanzado en el cumplimiento de metas, logros u objetivos como resultado de la interacción didáctica, pedagógica académica entre el binomio docente – alumno. (Tacilla, Vásquez, Verde, y Colque, 2020, p. 55, 56).
- **Definición operacional de rendimiento académico:** Se utilizó pruebas según las dimensiones y áreas de del Plan Curricular de la Escuela profesional de Ingeniería Química, mediante la evaluación de un puntaje de excelente obtenido entre 18 a

20, bueno de 15 a 17, medianamente bueno 11 a 14, casi nulo 8 a 10, y nulo menos de 8.

## **5. Hipótesis**

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión 2020.

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión 2020.

## **6. Objetivos**

### **Objetivo General**

Determinar la relación entre los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico en la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión 2020.

### **Objetivos Específicos**

Establecer la relación entre los estilos activos con el rendimiento académico en la Escuela profesional de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión 2020.

Determinar la relación entre los estilos reflexivos y el rendimiento académico en la Escuela profesional de Ingeniería Química de la Facultad de

Ingeniería Química y Metalúrgica de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión 2020.

Determinar la relación entre los estilos teóricos y el rendimiento académico en la Escuela profesional de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión 2020.

Determinar la relación entre los estilos pragmáticos y el rendimiento académico en la Escuela profesional de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión 2020.

## **Metodología**

### **1. Tipo y Diseño de la investigación**

#### **Tipo de investigación**

La investigación fue un estudio observacional sin intervención, porque no existió intervención o manipulación de ningún tipo por parte del investigador, de tal forma que los datos observados y la información encontrada evidencia la evolución natural en la línea del tiempo de los eventos que se suceden. (Hernández y Mendoza, 2018).

#### **Según finalidad**

De acuerdo a su finalidad planteada, hemos propuesto una investigación aplicada, que busca encontrar solución a un problema específico. (Hernández y Mendoza, 2018).

#### **Según su alcance**

Por su alcance, propusimos una investigación descriptiva correlacional porque evaluó en un tiempo establecido el comportamiento de las variables de estudio. El diseño de la investigación fue no experimental correlacional debido a que el investigador sólo se limitó a observar las variables estudiadas en su covariación sin manipular su estado natural de desarrollo; además, se estableció una investigación prospectiva ya que los datos se procesaron de acuerdo a la planificación de los objetivos, de corte transversal los datos se recolectaron en un periodo determinado y especificado de tiempo. (Hernández y Mendoza, 2018).

**Diseño:**  $M_1 = X \quad r \quad Y$

**Donde:**

**M<sub>1</sub>:** Muestra de sujeto, estudiantes universitarios.

**X:** Estilos de aprendizaje.

**r:** Índice de correlación

**Y:** Rendimiento académico.

## 2. Población – Muestra

### Población

La población según Hernández y Mendoza (2018) es el conjunto de individuos con características comunes y se encuentran en un espacio determinado, siendo el total del fenómeno a estudiar que forman grupos, personas o elementos los cuales se están investigando; la población de estudio comprende a los alumnos del I al X ciclo de la Escuela Académica Profesional de Ingeniería Química de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho; el número de estudiantes del ciclo 2020- I fueron 323 y del semestre 2020-II fue de 314, haciendo una población total de 637 alumnos.

### Muestra

Se ajustó a las necesidades de la investigación, siendo una muestra intencionado no probabilística. (Hernández, Fernández y Baptista 2014) se obtuvo una muestra representativa de 240 estudiantes, utilizando la formula de población finita para determinar la muestra representativa:

$$n = \frac{NZ^2 pq}{(N - 1)E^2 + Z^2 pq} =$$

Donde:

$Z_{95\%} = 1.96$  → Nivel de confiabilidad (nivel de confianza del 95%)

$p = 0.5$  → Probabilidad de ocurrencia

$q = 0.5$  → Probabilidad de no ocurrencia

$N = 637$  → Población

$e_{5\%} = 0.05$  → Margen de error

$$n = \frac{(637)(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(637 - 1)(0.05)^2 + (0.05)^2(0.5)(0.5)} = 240$$

No se consideró criterios de inclusión y exclusión ya que todos los alumnos estuvieron de acuerdo con las evaluaciones de la investigación.

### 3. Técnicas e instrumentos de investigación

#### Técnicas

Se utilizó la recolección de los datos con respecto a las necesidades del trabajo investigativo y de cada variable a incluirse mediante el uso y la aplicación de encuestas que nos arrojaran los resultados deseados para mediar ambas variables de este estudio.

#### Instrumentos de investigación

Los instrumentos que se utilizaron fueron las actas oficiales de evaluación, informes de laboratorio, exámenes escritos y Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), dividido entre los cuatro estilos de aprendizaje siendo 05 preguntas por cada uno haciendo el total de 20 preguntas, adaptado según necesidad del autor por lo que será necesario comprobar su fiabilidad y validez.

#### Baremo de Honey Alonso

Estilos	Preferencia				
	Muy baja	Baja	Moderada	Alta	Muy alta
Activo	0-6	7-8	9-12	13-14	15-20
Reflexivo	0-10	11-13	14-17	18-19	20
Teórico	0-6	7-9	10-13	14-15	16-20
Pragmático	0-8	9-10	11-13	14-15	16-20

#### Variable Independiente: Estilos de Aprendizaje

Se empleó la escala de Likert para medir los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la escuela de ingeniería química.

#### Variable Dependiente: Rendimiento Académico

Para medir la variable dependiente rendimiento académico se utilizó pruebas según las dimensiones y áreas de del Plan Curricular de la Escuela profesional de Ingeniería Química.

#### Ficha técnica del instrumento: Estilos de Aprendizaje.

Nombre : Cuestionario de Honey y Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA)

Autor : Catalina Alonso y Peter Honey

Adaptada por: Durand Ruiz, Víctor.

Propósito: Identificar los diferentes tipos de estilos de aprendizaje.

Tipo de reactivos: Tipo escala de Likert

N° de ítems: 20

Administración: Individual

Tiempo: 25 y 30 minutos

Rango de aplicación: Estudiantes de la Escuela Académica Profesional de Ingeniería Química

### **Validez y confiabilidad**

#### **1. Experto 1.**

Apellidos y Nombres: Mendoza Huarac Patricia Roxana.

Profesión: Licenciada en Educación.

Grado académico: Maestro en docencia superior e investigación universitaria.

#### **2. Experto 2.**

Apellidos y Nombres: Cristobal Salazar, Alexander Rubén.

Profesión: Licenciado en matemática aplicada

Grado académico: Maestro en docencia superior e investigación universitaria.

#### **3. Experto 3.**

Apellidos y Nombres: Palomino Márquez Rosa Francisca

Profesión: Licenciada en Educación.

Grado académico: Maestro en educación con mención en docencia universitaria e investigación pedagógica.

#### **4. Procesamiento y análisis de información**

En el procedimiento se utilizaron métodos estadísticos como los estadísticos descriptivos: De tendencia central y de dispersión, para la validez de confiabilidad del instrumento se realizó mediante el Alfa de Cronbach alcanzó un valor de 0.70, posteriormente se aplicó la encuesta y se pudo realizar la prueba de normalidad de datos y la ejecución del Rho de Sperman; el procesador estadístico será el SPSS versión 25 y el Excel, los datos obtenidos se presentan mediante tablas y figuras cada uno con su respectiva interpretación para un mejor entendimiento.

## Resultados

**Tabla 1**

*Aprendizaje activo relacionado a rendimiento académico.*

Aprendizaje Activo	Rendimiento Académico										Total		
	Excelente		Bueno		Medianamente bueno		Casi nulo		Nulo		N°	%	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%			
Muy bajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Bajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Moderado	0	0	0	0	6	2.50	0	0	0	0	6	2.50	
Alto	0	0	46	19.17	0	0	0	0	0	0	46	19.17	
Muy alto	0	0	39	16.25	149	62.08	0	0	0	0	188	78.33	
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>85</b>	<b>35.42</b>	<b>155</b>	<b>64.58</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	<b>100.00</b>	

Fuente: Elaboración propia

**Comentario:** Podemos observar referente al estilo de aprendizaje activo, el 78.13% manifestaron tener un aprendizaje muy alto, el 19.17% alto y un 2.50% moderado caracterizado por ser un aprendizaje animador, improvisador, descubridor, arriesgado y espontaneo, el 64.58% presentaron un rendimiento académico medianamente bueno y el 35.42% evidenciaron un nivel bueno.

**Tabla 2***Aprendizaje reflexivo relacionado a rendimiento académico.*

Aprendizaje Reflexivo	Rendimiento Académico										Total		
	Excelente		Bueno		Medianamente bueno		Casi nulo		Nulo		N°	%	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%			
Muy bajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Bajo	0	0	0	0	54	22.50	0	0	0	0	54	22.50	
Moderado	0	0	85	35.42	101	42.08	0	0	0	0	186	77.50	
Alto	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Muy alto	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>85</b>	<b>35.42</b>	<b>155</b>	<b>64.58</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	<b>100.00</b>	

Fuente: Elaboración propia

**Comentario:** Se puede deducir en cuanto al estilo de aprendizaje reflexivo, el 77.50% manifestaron tener un aprendizaje moderado y el 22.50% evidencian un bajo aprendizaje reflexivo caracterizado por ser ponderado, concienzudo, receptivo, analítico y exhaustivo, referente al rendimiento académico el 64.58% presentaron un rendimiento académico medianamente bueno y en el 35.42% se evidencia un nivel bueno.

**Tabla 3***Aprendizaje teórico relacionado a rendimiento académico.*

Aprendizaje Teórico	Rendimiento Académico										Total	
	Excelente		Bueno		Medianamente bueno		Casi nulo		Nulo			Total
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Muy bajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Bajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Moderado	0	0	10	4.17	22	9.17	0	0	0	0	32	13.33
Alto	0	0	40	16.67	123	51.25	0	0	0	0	163	67.92
Muy alto	0	0	35	14.58	10	4.17	0	0	0	0	45	18.75
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>85</b>	<b>35.42</b>	<b>155</b>	<b>64.58</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Comentario:** En la tabla se observa que, en el estilo de aprendizaje teórico, el 67.92% manifestaron tener un aprendizaje alto, el 18.75% un nivel muy alto y un 13.33% moderado cuyas características establecen la parte lógica, el ser objetivo, ser crítico, ser estructurado y sistemático, el 64.58% presentaron un rendimiento académico medianamente bueno y el 35.42% evidenciaron un nivel bueno.

**Tabla 4***Aprendizaje pragmático relacionado a rendimiento académico.*

Aprendizaje Pragmático	Rendimiento Académico										Total		
	Excelente		Bueno		Medianamente bueno		Casi nulo		Nulo				
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
Muy bajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Bajo	0	0	21	8.75	0	0	0	0	0	0	0	21	8.75
Moderado	0	0	0	0	118	49.17	0	0	0	0	0	118	49.17
Alto	0	0	54	22.50	10	4.17	0	0	0	0	0	64	26.67
Muy alto	0	0	10	4.17	27	11.25	0	0	0	0	0	37	15.42
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>85</b>	<b>35.42</b>	<b>155</b>	<b>64.58</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Comentario:** Observamos en la tabla en el estilo de aprendizaje pragmático que, el 49.17% refirieron poseer un aprendizaje moderado, el 26.67% alto, el 15.42% muy alto y un 8.75% bajo cuyas peculiaridades expresan el ser experimentador, ser práctico, ser directo, ser eficaz y realista, el 64.58% presentaron un rendimiento académico medianamente bueno y el 35.42% evidenciaron un nivel bueno.

**Tabla 5***Estilos de aprendizaje relacionado a rendimiento académico.*

Estilos de Aprendizaje	Rendimiento Académico										Total	
	Excelente		Bueno		Medianamente bueno		Casi nulo		Nulo			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Muy bajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Bajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Moderado	0	0	12	5.00	5	2.08	0	0	0	0	17	7.08
Alto	0	0	58	24.17	140	58.33	0	0	0	0	198	82.50
Muy alto	0	0	15	6.25	10	4.17	0	0	0	0	25	10.42
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>85</b>	<b>35.42</b>	<b>155</b>	<b>64.58</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Comentario:** Podemos observar en los resultados de la tabla referente a los estilos de aprendizaje, el 52.50% manifestaron tener un aprendizaje alto, el 10.42% muy alto y un 7.08% moderado caracterizado por ser activo, reflexivo, teórico y pragmático, al relacionarlo con el rendimiento académico el 64.58% presentaron un rendimiento académico medianamente bueno y el 35.42% evidenciaron un nivel bueno en cuanto a la formación general, en la formación profesional básica y especializada.

### Prueba de hipótesis

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión 2020.

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión 2020.

### Regla de decisión

Se utilizó un nivel de significancia = 5%

Si el valor  $p \geq 0,05$ , aceptamos la hipótesis nula.

Si el valor  $p < 0,05$  aceptamos la hipótesis alterna.

		Rendimiento Académico	
		Coefficiente de correlación	,315*
Rho de Spearman	Estilos de Aprendizaje	Sig. (unilateral)	0.034
		N	240

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

**Interpretación:** Se observó a través de la evidencia estadística, que la correlación entre las variables de estilos de aprendizaje y rendimiento académico es moderada de acuerdo al rho de Spearman hallado  $r = 0.315$  y con un  $p$  valor = 0.034 lo que indica que es significativa, por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y rendimiento académico en la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión 2020.

## **Análisis y Discusión**

Los estilos de aprendizaje en la actualidad se cimientan en un análisis del modelo crítico formativo según Chambi, Manrique y Espinoza (2020) cuya capacidad resultante debe ser proactiva, de acuerdo con Kolb (2015) es transforma la experiencia en procesos de comprensión que permita adquirir conocimiento estructural superior, hemos encontrado una relación moderada significativa entre los estilos de aprendizaje activo, reflexivo, teórico y pragmático y el rendimiento académico con un Rho de Spearman significativo encontrando un  $r = 0.315$  y con un  $p$  valor = 0.034, que tiene concordancia con el estudio de Silva (2019) y Saldarriaga (2020) evidencia una asociación importante entre los estilos de aprendizaje y el desenvolvimiento del alumnado, para Nivel, Echevarría y Morillo (2019) muestran las características personales facilitan el uso de los estilos de aprendizaje variados y mixtos según características personales, los estudios de Betancourt (2020) y Jiménez, et al (2019) encuentra que los estilos de aprendizaje están asociadas al uso de estrategias que contribuyen a un buen rendimiento académico; en cambio, el estudio de Rojas (2017) determinó que los estilos de aprendizaje no tienen concordancia con el desenvolvimiento académico de los alumnos; así mismo Polo y Pereira (2019) comprobó que no existe relación significativa de los estilos y formas de aprendizaje con respecto al rendimiento académico, las respuestas concluyen que los estilos de aprendizaje estarían sujetos a diversos factores que están dentro y fuera del salón, encontramos diferencias en el estudio de Galindo, Cerda y Suárez (2019) no presentan correlación entre los estilos de enseñanza y rendimiento académico, por otro lado, Colonio (2017) determinó que el planteamiento de los estilos de aprendizaje da acceso al maestro para realizar el planteamiento más acorde a las formas de enseñanza de dominio de los alumnos, según Orejana (2020) y Caballero, et al (2020) el rendimiento académico es alcanzar los objetivos de desarrollo personal medido por las estrategias metodológicas ubicados en la valoración vigesimal como afirma García y Ruiz (2018) y Hatamare (2017) están asociados a un rendimiento dinámico según rasgos y las capacidades de razonamiento.

Los diversos estilos de aprendizaje es enfrentar retos en los procesos analíticos intrínsecos para Olmedo (2020) con resultados tangibles, además, para Gardner (2012) es procesar la información de manera específica según perfil por lo que, Schmeck (1988) afirma que facilitan interiorizar la información y transformarla, hemos encontrado una relación directa entre el estilo activo y el rendimiento académico de acuerdo al Rho de Spearman tiene un valor de  $r = 0.354$  con un nivel de significancia de es 0.00, en este sentido se evidencia los resultados con Silva (2019), Trelles, Alvarado y Montánchez (2018) y Gamboa (2017) concluyeron que existe relación significativa con la manera de enseñanza de forma activa y el desenvolvimiento de los estudiantes, para Rojas (2017) en su estudio encontró que el 14,0% presentaron un estilo de aprendizaje activo siendo bastante bajo por lo tanto, no encontró relación significancia con el rendimiento académico.

Los estilos de aprendizaje presentan conceptos con variadas dimensiones según Carrasco y Gonzáles (2018) cuyas características son afectivas reflexivas, articulados a estructuras fisiológicas, cognitivas y afectivas aseverado por Aharbi, Henskens y Hannaford (2012) existen diversas formas de aprendizaje, hemos encontrado una relación directa entre el estilo reflexivo y el rendimiento académico dado que el valor  $r = 0.212$  con un nivel de significancia de 0.03, el estudio de Luis (2019) y Chambi, Manrique y Espinoza (2020) evidenciaron que el estilo Reflexivo fue el predominante para el componente cuantitativo de tal manera que el docente se hace consciente sobre la conducta académica de los universitarios mediante la plataforma de aprendizaje que será importante para la planificación de futuras sesiones y actividades que desarrollen un adecuado perfil profesional de sus estudiantes; de la misma forma Polo y Pereira (2019) encontró en su trabajo de investigación con estudiantes de una institución educativa que las respuestas apuntan el modo de enseñanza sobresaliente fue el reflexivo y que las respuestas concluyen que los estilos de enseñanza llegan hacer un factor relevante que se debe considerar, que además estarían sujeto a diversas variables que estén dentro y fuera del

salón, los estudio de Estrada (2018), Trelles, Alvarado y Montánchez (2018) y Gamboa (2017) encuentra que el estilo de aprendizaje de mayor predominio es el reflexivo.

Según Orejana (2020) los estilos de aprendizaje requieren de una calidad educativa en el proceso formativo, para Casau (s.f) las formas y métodos de enseñanza facilitan el desarrollo de las competencias y sus habilidades, en cuanto estilo de aprendizaje teórico se evidencia un coeficiente correlación de  $r = 0.030$  con un nivel de significancia de 0,643 lo cual nos indica que no existe una relación directa entre el estilo de aprendizaje teórico con el rendimiento académico; sin embargo, para Luis (2019) evidenció que el estilo teórico es el más apropiado para el componente cualitativo cuyo resultado ayudan a comprender bien la conducta académica de los universitarios, además, para Silva (2019) en su estudio obtuvo los estilos preponderantes son el activo y el teórico para los alumnos del área de salud demostrándose estos analíticos y racionales que se adaptan a juicios claros, igualmente el estudio de Caballero, et al (2020) y Ortiz y Canto (2020) el estilo de teórico mejorar las calificaciones y presenta mayor relación con el rendimiento académico

Los estilos de aprendizaje, según De Villa (2018) tiene peculiaridades especiales por el uso de sus estrategias que contribuyen a adoptar un estilo de aprendizaje determinado, el estilo de aprendizaje pragmático presenta un coeficiente de correlación de  $r = -0,020$  con un nivel de significancia de 0,758 lo cual nos lleva a determinar que no existe una relación directa entre este estilo de aprendizaje y el rendimiento académico, el estudio de Estrada (2018) encontró el predominio del estilo pragmático en un 21,1%, asimismo, los resultados del estudio de Caballero, et al (2020), Ortiz y Canto (2020), Orejana (2020) y Olmedo (2020) el estilo de pragmático contribuye a obtener mejores calificaciones y mayor rendimiento académico, según García y Ruiz (2018), y Palafox, Prawda y Vélez (1994) las emociones psicológicas condicionan el resultado de una persona según los tipos de entornos y núcleos estudiantiles debemos de considerar las metas establecidas y los tipos de objetivos.

## **Conclusiones**

- Primera: Se determinó que la relación es significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento presentaron una correlación positiva y moderada de acuerdo al Rho de Speaman con un valor de  $r = 0.315$  y con un p valor  $= 0.034$  en los alumnos de la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.
- Segunda: Se estableció de acuerdo al Rho de Speaman una relación directa, entre la dimensión de estilos de aprendizaje activos con el rendimiento académico, al obtenerse un valor de 0.354.
- Tercera: Se determinó mediante el Rho de Speaman una relación directa entre la dimensión de estilo reflexivo con el rendimiento académico, al establecerse un valor de 0.212.
- Cuarta: Se determinó mediante el Rho de Speaman que no existe una relación directa entre la dimensión de estilo teórico con el rendimiento académico, reflejando un valor de 0.030.
- Quinto: Se determinó mediante el Rho de Speaman que no existe una relación entre la dimensión de estilo pragmático con el rendimiento académico, tal como se evidencia a un valor de -0.020.

## **Recomendaciones**

- Primera: Se sugiere a la dirección y profesores de la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, proponer planes de enseñanza y aprendizaje de tal modo que los alumnos puedan reforzar sus estilos de aprendizaje según las inclinaciones y perfiles académicos. Por lo cual, se debe reprogramar en sílabos y realizar en cada clase, diversas tareas que pongan en ejecución los diferentes estilos de aprendizaje.
- Segunda: Se propone a la dirección de la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, realizar diagnósticos tempranos sobre los estilos de aprendizaje en los alumnos, con el objetivo de proporcionarles ayudas adecuadas en la etapa de su formación profesional.
- Tercera: Se sugiere a los Catedráticos de la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión tomar en cuenta metodologías de calificación formativa y sumativa, de acuerdo con los estilos de aprendizaje sobresalientes en los estudiantes, de tal manera que faculte hacer calificaciones de trabajos, organizar pruebas, de acuerdo a las cualidades de los estudiantes y de sus estilos de aprendizajes.
- Cuarta: Se recomienda a los representantes y autoridades de la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de programas capacitaciones sobre los estilos de aprendizaje, que además deben ser direccionadas a los catedráticos. Así mismo se debe considerar tareas de formación (seminarios, talleres, charlas) para los estudiantes sobre el mismo asunto.
- Quinto: Se recomienda a los catedráticos de la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión realizar actividades evaluativas con apoyo de diversas disciplinas con el objetivo que los mismos estudiantes sean conocedores de sus estilos de aprendizaje y puedan sacarle el mayor provecho posible.

## **Agradamiento**

A mis padres por su amor y ejemplo; y a mi esposa, fiel compañera de muchas batallas.

A mis Hijos y familiares de quienes recibo siempre afecto, respeto y apoyo.

También expreso mi gratitud a las siguientes personas:

A los Profesores de la Escuela de Posgrado, del Programa de maestría - 2018 de la Universidad San Pedro-Filial Huacho; por sus enseñanzas y constante aliento para alcanzar nuestra meta.

## Referencias bibliográficas

- Alharbi, A., Henskens, F., y Hannaford, M. (2012). *Student-Centered Learning Objects to Support the Self-Regulated Learning of Computer Science*. Recuperado de [https://www.scirp.org/\(S\(lz5mqp453edsnp55rrgjt55\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=589616](https://www.scirp.org/(S(lz5mqp453edsnp55rrgjt55))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=589616)
- Becerra, C. (2017). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes de tercer grado de secundaria, Trujillo, 2017*. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/15333>
- Bello, R. (2019). *Estilos de aprendizaje*. Recuperado de <https://es.linkedin.com/pulse/estilos-de-aprendizaje-rafael-bello-d%C3%ADaz>
- Betancourt, J. (2020). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Secretariado Ejecutivo, Machala – Ecuador*. Recuperado de DOI: <https://doi.org/10.33554/riv.14.1.487>
- Caballero, E., Ben, M., Busquets, P., Hernández, A., y Astorga, C. (2020). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de enfermería durante evaluaciones de simulación clínica*. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192020000400014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192020000400014)
- Casau, P. (s.f). *Estilos de aprendizaje: Generalidades*. Recuperado de <https://es.calameo.com/read/0040210501a70b709ec48>
- Chadwick, C. (2013). *Tecnología Educativa para el Docente*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Chambi, A., Manrique, J., y Espinoza, T. (2020). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en internos de enfermería de una Universidad Pública Peruana*. Recuperado de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312020000100043&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312020000100043&script=sci_arttext)
- Carrasco, F., y Gonzáles, M. (2018). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios de Psicología en Talca*. Recuperado de <http://revistaucmaule.ucm.cl/article/view/56/55>

- Colina, A., y Díaz, A. (2013). *La formación de investigadores en educación y la producción del conocimiento*. Recuperado de ISBN: 978-84-9969-601-0
- Colonio, F. (2017). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de los cursos comprendidos dentro de la línea de construcción – DAC-FIC-UNI*. Recuperado de <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/3848>
- Conde, C. (1992). *Los contenidos en la Reforma. Enseñanza, aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6338002>
- De Villa, A. (2018). *El enfoque de la conciencia lingüística: La reflexión crítica en el aprendizaje y enseñanza de segundas lenguas*. Recuperado de <https://rieoei.org/RIE/article/download/2843/3969/>
- Dunn, R., y Dunn, K. (1993). *Teaching secondary students through their individual learning styles: Practical approaches for grades 7-12*. Recuperado de <https://www.amazon.com/-/es/Rita-Dunn/dp/0205133088>
- Estrada, A. (2018). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico*. Recuperado de <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/536>
- Facundo, L. (2000). *Fundamentos de Aprendizaje Significativo*. Recuperado de [https://www.academia.edu/11064240/Universidad\\_Nacional\\_Mayor\\_De\\_San\\_Marcos](https://www.academia.edu/11064240/Universidad_Nacional_Mayor_De_San_Marcos)
- Galindo, E., Cerda, B., y Suárez, J. (2019). *Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico en Estudiantes de Nuevo ingreso*. Recuperado de <https://revmedforense.uv.mx/index.php/RevINMEFO/article/view/2689>
- Gamboa, H. (2017). *Relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes universitarios. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Cundinamarca, Colombia*. Recuperado de [https://repository.uniminuto.edu/jspui/bitstream/10656/6332/3/TP\\_GamboaBeltr%C3%A1nHellenCatherine\\_2017.pdf](https://repository.uniminuto.edu/jspui/bitstream/10656/6332/3/TP_GamboaBeltr%C3%A1nHellenCatherine_2017.pdf)
- García, I., y Ruiz, D. (2018). *Factores de perfil de personalidad de estudiantes de séptimo y noveno con bajo nivel de rendimiento académico en una institución educativa*

- de la jornada de la mañana en barrancabermeja durante el 2017*. Recuperado de <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/6895>
- Gardner, H. (2012). *The theory of multiple intelligences*. Early professional development for teachers.
- Garzón, M. (2014). *Importancia de la actitud del docente en el proceso de aprendizaje*. Recuperado de <http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/571/TO-17150.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hatamare, M. (2018). *Relación de la enfermedad caries en el rendimiento académico en niños de 06 - 12 años de edad en la Institución Educativa 40135 “Teniente Ferre”*. Arequipa, 2017. Recuperado de <https://1library.co/document/zpnw2d4y-relacion-enfermedad-rendimiento-academico-institucion-educativa-teniente-arequipa.html>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México, D.F.: Mc Graw Hill Editores.
- Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación: las rutas Cuantitativas, cualitativa y mixta*. México. Mc Graw Hill Education
- Jiménez, L., Vega, N., Capa, E., Fierro, N. y Quichimbo, P. (2019). Estilos y estrategia de enseñanza-aprendizaje de estudiantes universitarios de la Ciencia del Suelo. Recuperado de <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/1935/1729>
- Juica, V. (2019). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro*. Recuperado de [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/6079/2/IV\\_PG\\_MEMDES\\_TE\\_Juica\\_Cenizario\\_2019.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/6079/2/IV_PG_MEMDES_TE_Juica_Cenizario_2019.pdf)
- Kagan, J. (2008). *Syntactic Complexity and Cognitive Style*. Recuperado de: <https://www.cambridge.org/core/journals/applied-psycholinguistics/article/abs/syntactic-complexity-and-cognitive-style/2F7E04434DE7262D954A6C4507D366BE>

- Kerlinger, F. (1988). *Investigación del comportamiento Técnicas y métodos*. Recuperado de <https://padron.entretemas.com.ve/INICC2018-2/lecturas/u2/kerlinger-investigacion.pdf>
- Kolb, D. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Recuperado de <https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/Kolb-Experiential-Learning-Experience-as-the-Source-of-Learning-and-Development-2nd-Edition/P200000000384/9780133892406>
- Luis, C. (2019). *Los estilos de aprendizaje y su relación con el uso de la plataforma moodle-evd; en los estudiantes de una universidad privada en Lima*. Recuperado de [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7721/Estilos\\_LuisMiranda\\_Cecilia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7721/Estilos_LuisMiranda_Cecilia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Luque, J. (2017). *Estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento escolar en Física, de los estudiantes del quinto de secundaria en la Institución Educativa N° 17, V.E.S. – 2016. Tumbes*. Recuperado de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/6048/Luque\\_CJH.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/6048/Luque_CJH.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Miljanovich, M. (2000). *Relaciones entre la inteligencia general, el rendimiento académico y la comprensión de lectura en el campo educativo*. Recuperado de [http://biblioteca.educacion.unmsm.edu.pe/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=5:relaciones-entre-la-inteligencia-general-el-rendimiento-acad%C3%A9mico-y-la-comprensi%C3%B3n-de-lectura-en-el-campo-educativo-manuel-miljanovich-castilla-%E2%80%93-2000&Itemid=191](http://biblioteca.educacion.unmsm.edu.pe/index.php?option=com_k2&view=item&id=5:relaciones-entre-la-inteligencia-general-el-rendimiento-acad%C3%A9mico-y-la-comprensi%C3%B3n-de-lectura-en-el-campo-educativo-manuel-miljanovich-castilla-%E2%80%93-2000&Itemid=191)
- Myers, I. (1992). *Introducción a los tipos. Una descripción de la teoría y aplicaciones del MBTI*. Madrid: TEA ediciones. Recuperado de ISBN: 84-7174-325-6
- Nevado, M. (2017). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en Estudiantes Universitarios*. Recuperado de <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/3098>

- Nivela, M., Echevarría, S., y Morillo, R. (2019). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el contexto universitario*. Recuperado de DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v5i1.993>
- Olmedo, J. (2020). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico escolar desde las dimensiones cognitiva, procedimental y actitudinal*. Recuperado de <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1540/3216>
- Orejana, H. (2020). *Relación entre inteligencia emocional, estilos de aprendizaje y rendimiento académico en un grupo de estudiantes de psicología*. Recuperado de <https://revistas.uniminuto.edu/index.php/IYD/article/view/2242/1982>
- Ortega, W., y Cabello, G. (2020). *Estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes Universitarios de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Ucayali*. Recuperado de DOI: <https://doi.org/10.55777/rea.v13i25.1511>
- Ortiz, A., y Canto, P. (2020). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de ingeniería en México*. Recuperado de <https://revista.ieee.es/index.php/estilosdeaprendizaje/article/view/978>
- Palafox, J., Prawda, J., y Vélez, E. (1994). *Primary school quality in Mexico*. *Comparative Education Review*, 38, 167-180. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/447240?journalCode=cer> o <http://www.jstor.org/pss/1189030>
- Polo, Y., y Pereira, V. (2019). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en ciencias sociales*. Recuperado de. <http://hdl.handle.net/11323/5772>
- Ramírez, E., Lozano, A., y Zárate, J. (2017). *Los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de cuarto semestre de bachillerato*. Recuperado de DOI: <https://doi.org/10.55777/rea.v10i20.1062>
- Revilla, D., et al (2003). *Estilos de aprendizaje*. Recuperado de <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/166005>

- Rojas, R. (2017). *Relación entre los estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería económica en una universidad pública de Lima, Perú*. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12866/3766>
- Saldarriaga, E. (2020). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes 5to grado de primaria de la Institución Educativa 14902 "María Reyna de la Paz" Talara – 2019*. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/43171>
- Santaria, E. (2018). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes de educación inicial de la institución educativa "Mercedes Dibós de Camino" de la provincia de Ica – 2017*. Recuperado de <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2228>
- Schmeck, R. (1988). *Individual Differences and Learning Strategies in Learning & Study Strategies Issues in Assessment, Instruction & Evaluation*, New York, Academic Press.
- Serra, J., Muñoz, C. y Cejudo, C. y Gil, P. (2017). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de universitarios de Educación Física chilenos. RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345751100013>
- Silva, A. (2018). *Conceptualización de los Modelos de Estilos de Aprendizaje*. Recuperado de DOI: <https://doi.org/10.55777/rea.v11i21.1088>
- Silva, J. (2019). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición y Dietética de la Universidad Nacional de Tumbes, 2019*. Recuperado de <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/4449>
- Suarez, F., Del Buey, F., y Diez, J. (2000). *Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. Psicothema*. Recuperado de <http://www.psicothema.com/pdf/380.pdf>
- Tacilla, I., Vásquez, S., Verde, E., y Colque, E. (2020). *Rendimiento académico: universo muy complejo para el quehacer pedagógico*. Recuperado de Doi: <https://doi.org/10.17162/rmi.v5i2.1325>

- Trelles, H., Alvarado, H., y Montánchez, M. (2018). *Estrategias y estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios de Psicología Educativa*. Recuperado de DOI: [https://doi.org/10.26871/killkana\\_social.v2i2.292](https://doi.org/10.26871/killkana_social.v2i2.292)
- Valadez, M., y Zarabozo, D. (2017). *Estilos de pensamiento y elección profesional en tres universidades mexicanas*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/447/44758585019/html/>
- Vega, E., y Ruíz, H. (2018). *Estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico de estudiantes de segundo año de educación general básica*. Recuperado de <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1084/1804>
- Velásquez, C., et al. (2003). *Bienestar psicológico, asertividad y rendimiento académico en estudiantes universitarios Sanmarquino*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3052965.pdf>
- Villaruel, V. (s.f). *Autoconcepto y rendimiento escolar: un estudio con profesores y alumnos de Enseñanza Básica*. Recuperado de <https://docplayer.es/15400372-Autoconcepto-y-rendimiento-escolar-un-estudio-con-profesores-y-alumnos-de-ensenanza-basica.html>
- Villegas, G. (2017). *Estilos de aprendizaje en estudiantes de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2016-II*. Chiclayo, Perú. (Tesis de pregrado), Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú. Recuperado de <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/4225/Villegas%20Diaz%20%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Woolfolk, A. (2010). *Psicología de la educación*. Recuperado de <https://crecerpsi.files.wordpress.com/2014/03/libro-psicologia-educativa.pdf>
- Yumán, I. (2020). *Relación entre rendimiento académico y estilos de aprendizaje*. Recuperado de DOI: <https://doi.org/10.46954/revistages.v3i2.27>

## Anexos y Apéndices

### 1. Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
<b>Variable: Estilos de Aprendizaje</b>	Conjunto de aptitudes y actitudes de un individuo para desarrollar alguna actividad que se manifiesta mediante la conducta y destrezas relacionadas con el contexto del aprendizaje, medidos mediante estilos de aprendizaje activo, reflexivo, teórico y pragmático (Silva, 2018, p. 2, 3, 8)	Se midieron las dimensiones del cuestionario de Honey y Alonso de los estilos de aprendizaje (CHAEA) tales como estilo activo, reflexivo, teórico y pragmático modificado por el investigador y validado por juicios de expertos y se obtuvo una confiabilidad de alfa de cronbach de 0.70 obteniendo un rango de bueno, se aplicó mediante la escala de Likert a un valor de siempre 5 puntos, casi siempre 4 puntos, a	Estilos Activos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Animador</li> <li>▪ Improvisador</li> <li>▪ Descubridor</li> <li>▪ Arriesgado</li> <li>▪ Espontáneo</li> </ul>	1,2,3,4,5	Ordinal
			Estilos Reflexivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponderado</li> <li>▪ Conciencioso</li> <li>▪ Receptivo</li> <li>▪ Analítico</li> <li>▪ Exhaustivo</li> </ul>	6,7,8,9,10	Ordinal
			Estilos Teóricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lógico</li> <li>▪ Objetivo</li> <li>▪ Crítico</li> <li>▪ Estructurado.</li> <li>▪ Sistemático</li> </ul>	11,12,13,14,15	Ordinal
			Estilos Pragmáticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Experimentador</li> <li>▪ Práctico</li> <li>▪ Directo</li> <li>▪ Eficaz</li> <li>▪ Realista</li> </ul>	16,17,18,19,20	Ordinal

		veces 3 puntos, casi nunca 2 puntos y nunca 1 punto.				
<b>Variable: Rendimiento académico</b>	Es un indicador del aprendizaje alcanzado en el cumplimiento de metas, logros u objetivos como resultado de la interacción didáctica, pedagógica académica entre el binomio docente – alumno. (Tacilla, Vásquez, Verde, y Colque, 2020, p. 55, 56).	Se utilizó pruebas según las dimensiones y áreas de del Plan Curricular de la Escuela profesional de Ingeniería Química, mediante la evaluación de un puntaje de excelente obtenido entre 18 a 20, bueno de 15 a 17, medianamente bueno 11 a 14, casi nulo 8 a 10, y nulo menos de 8.	Formación General	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nuevas Tecnologías de Aprendizaje</li> <li>▪ Inglés I</li> <li>▪ Lengua y Redacción</li> </ul>	Registros de notas	Excelente 18 a 20
			Formación Profesional Básica	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Química orgánica I</li> <li>▪ Introducción a la Ingeniería Química</li> <li>▪ Físico Química</li> </ul>		Bueno 15 a 17
			Formación Profesional Especializada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Análisis y Síntesis de Procesos Químicos.</li> <li>▪ Laboratorio de Operaciones Unitarias.</li> <li>▪ Cinética y diseño de Reactores Químicos.</li> </ul>		Medianamente bueno 11 a 14
						Casi nulo 8 a 10
						Nulo menos de 8.

## 2. Matriz de consistencia

Problema	VARIABLES	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿Cuál es la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2020?	Variable: Estilos de aprendizaje	<b>Objetivo general</b> Determinar la relación entre los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico en la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión 2020.	<b>H<sub>0</sub>:</b> No existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión 2020.	Tipo de investigación Observacional sin intervención.  Según su finalidad aplicada.  Según su alcance Descriptivo correlacional, no experimental, trasversal.
	Variable: Rendimiento académico	<b>Objetivos específicos</b>  Establecer la relación entre los estilos activos con el rendimiento académico en la Escuela profesional de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión 2020.	<b>H<sub>1</sub>:</b> Existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión 2020.	Población estuvo conformada por 323 estudiantes del ciclo 2020- I, 314 alumnos del ciclo 2020-II, haciendo una población total de 637 alumnos.  La muestra fueron 240 alumnos obtenida mediante formula de poblacion finita $n = \frac{NZ^2 pq}{(N - 1)E^2 + Z^2 pq} =$

		<p>Determinar la relación entre los estilos reflexivos y el rendimiento académico en la Escuela profesional de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión 2020.</p> <p>Determinar la relación entre los estilos teóricos y el rendimiento académico en la Escuela profesional de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión 2020.</p>	$\frac{(637)(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(637 - 1)(0.05)^2 + (0.05)^2(0.5)(0.5)}$ $= 240$ <p>La validez fue mediante juicio de expertos en número de tres.</p> <p>La confiabilidad fue a través del alfa de Cronbach, que alcanzó 0.70 considerado como bueno.</p>
--	--	---	---

		Determinar la relación entre los estilos pragmáticos y el rendimiento académico en la Escuela profesional de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión 2020.		
--	--	---	--	--

### Anexo 3. Instrumentos para la recolección de datos

#### Cuestionario: Estilos de Aprendizaje

INSTRUCCIONES: Estimados alumnos a continuación se presentan un conjunto de ítems sobre la Los Estilos De Aprendizaje, por favor responda con toda objetividad, pues de ello dependerá el éxito en el presente estudio de investigación. Marque con una (x) su respuesta en los recuadros valorados del 1 al 5.

N°	Ítems	S	CS	AV	CN	N
		5	4	3	2	1
<b>Estilos activos</b>						
1	Te consideras un estudiante animador de tus compañeros y los induces a que estudien con dedicación y optimismo.					
2	En determinadas circunstancias demuestras capacidad para improvisar estrategias para realizar actividades académicas no previstas.					
3	Demuestras interés por investigar diversos temas y tienes éxito al descubrir nuevos conocimientos que te son útiles para tu formación profesional.					
4	Te consideras un estudiante arriesgado cuando tomas decisiones respecto a tus actividades académicas.					
5	En comportamiento frente a tus compañeros y tu profesor cuando realizas tus actividades académicas te consideras que eres espontáneo.					
<b>Estilos reflexivos</b>						
6	Cuando tomas decisiones sobre tus actividades académicas tanto en el aula como fuera de ella te					

	consideras que eres un estudiante que actúa con mucha ponderación.					
7	Al intervenir en el desarrollo de tus clases, tanto en exposiciones o intervenciones orales consideras que eres un estudiante concienzudo.					
8	Respeto a las opiniones de los demás compañeros y de tus docentes demuestras una conducta receptiva.					
9	Cuando lees, intervienes en el desarrollo de tus clases, tanto en exposiciones o intervenciones orales consideras que eres un estudiante analítico.					
10	Cuando realizas preguntas a tus compañeros en sus exposiciones o al docente en su clase consideras que eres un estudiante exhaustivo.					
<b>Estilos teóricos</b>						
11	Los temas que estudias y aprendes lo realizas con sentido lógico y ordenas tus ideas de manera racional y lo demuestras al expresarlas frente a los demás.					
12	Te inclinas por estudiar y aprender temas objetivos de la realidad y lo demuestras en tus exposiciones e intervenciones orales en el aula.					
13	Lo que aprendes y asimilas en tu mente lo haces con sentido crítico y lo demuestras en tus intervenciones orales.					
14	Los temas que estudias y aprendes lo mantienes en tu mente bien estructurados y ordenados y lo demuestras al expresarlas frente a los demás					
15	Los temas aprendidos en por iniciativa propia están debidamente sistematizados en tu cerebro y puedes					

	demonstrarlo cuando expones o en tus intervenciones orales.					
<b>Estilos pragmáticos</b>						
16	Cuando estudias ya sea en el aula o fuera de ella demuestras interés por experimentar para aprender con mayor objetividad y expectativa.					
17	Al realizar tus actividades ya sean en el aula o fuera de ella demuestras inclinación por las cosas prácticas y de resultados útiles y palpables.					
18	En tus intervenciones orales, preguntas a los docentes, en la interacción con tus compañeros demuestras que eres directo que no andas con rodeo para expresar tus ideas o proponer algo.					
19	En tus actividades académicas ya sea en el aula o fuera de ella demuestras que eres muy eficaz y obtienes buenos resultados.					
20	En tu manera de pensar y proyectarte al futuro como profesional consideras que eres un estudiante realista y planificas según tus propias posibilidades.					

### Escala Valorativa

Estilos de aprendizaje			Rendimiento académico	
Código	Categoría	Puntaje	Valoración Cualitativa	Escala Vigesimal
a	Siempre	5	Excelente	18-20
b	Casi siempre	4	Bueno	15-17
c	A veces	3	Medianamente bueno	11-14
d	Casi nunca	2	Casi nulo	08-10
e	Nunca	1	Nulo	Menos de 08

## Anexo 4. Validez y confiabilidad



### FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

#### I. DATOS GENERALES:

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: Patricia Roxana Mendosa Huano.  
 1.2 GRADO ACADÉMICO : Maestro en Docencia Superior e Investigación Universitaria.  
 1.3 INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Institución Educativa San José Maristas, Huacho.  
 1.4 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : CUESTIONARIO.  
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : Víctor Daniel Ruiz.  
 1.6 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico Ingeniería Química Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2020.

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (Calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Deficiente	Regular	Buena	Excelente
		000-200 00% 20%	110-130 20% 30%	114-150 31% 29%	217-280 36% 100%
1. CLAREZ	Está formulado con lenguaje apropiado.				x
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en aseveraciones observables.				x
3. ACTUALIDAD	Adecuada al avance de la investigación.				x
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				x
5. SUFICIENCIA	Valores las dimensiones en cantidad y calidad.				x
6. INTENCIONALIDAD	Adecuada para cumplir con los objetivos trazados.				x
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos técnicos científicos de organización.				x
8. COHERENCIA	Establece coherencia entre las variables, dimensiones y indicadores.				x
9. METODOLOGÍA	Coherente con los fundamentos metodológicos.				x
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				x
Sub Total					20
Total					100%

VALORACIÓN CUANTITATIVA: ( 20 )  
 VALORACIÓN CUALITATIVA: Excelente  
 VALORACIÓN DE APLICABILIDAD: 100%

Leyenda:  
 00-10 Insuficiente  
 14-18 Aceptable con recomendación  
 17-20 Aceptable

Lugar y Fecha: 15 de mayo 2020

Víctor Daniel Ruiz

DNI: 40221775

Teléfono: 981291222



## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

### I. DATOS GENERALES:

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: Alexander Rubén Cristobal Salazar.
- 1.2 GRADO ACADÉMICO: Maestro en Docencia Superior e Investigación Universitaria.
- 1.3 INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Institución Educativa Particular Nuestra Señora de la Merced, Huacho.
- 1.4 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : CUESTIONARIO.
- 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : Victor Durand Ruiz
- 1.6 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico Ingeniería Química Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2020.

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (Calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
		(01-10) 01% 25% 01	(10-13) 26% 50% 02	(14-16) 51% 75% 03	(17-20) 76% 100% 04
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.				x
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.				x
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.				x
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organizacion logica.				x
5. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad.				x
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.				x
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teoricos científicos de organización.				x
8. COHERENCIA	Establece coherencia entre las variables, dimensiones y indicadores.				x
9. METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.				x
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				x
Sub Total					20
Total					100%

VALORACIÓN CUANTITATIVA: ( 20 )  
 VALORACION CUALITATIVA: Excelente  
 VALORACION DE APLICABILIDAD: 100%

**Leyenda:**  
 01-13 Improcedente  
 14-16 Aceptable con recomendación  
 17-20 Aceptable

Lugar y Fecha: 15 de mayo 2020

  
 Firma y Post firma

DNI: 44904315

Teléfono: 934472186



## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

### I. DATOS GENERALES:

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: Palomino Márquez, Rosa Francisca.
- 1.2 GRADO ACADÉMICO : Maestro en Docencia Universitaria e Investigación Pedagógica
- 1.3 INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Colegio Nacional Benemérito de la República Nuestra Señora de Guadalupe.
- 1.4 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : CUESTIONARIO.
- 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : Víctor Durand Ruiz
- 1.6 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico Ingeniería Química Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2020.

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (Calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
		(01-10) 01% 25%	(10-13) 26% 50%	(14-16) 51% 75%	(17-20) 76% 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				x
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				x
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.				x
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				x
5. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad				x
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.				x
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos científicos de organización.				x
8. COHERENCIA	Establece coherencia entre las variables, dimensiones y indicadores				x
9. METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.				x
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				x
Sub Total					20
Total					100%

VALORACIÓN CUANTITATIVA: ( \_ 20 \_ )  
 VALORACIÓN CUALITATIVA: Excelente  
 VALORACIÓN DE APLICABILIDAD: 100%

Leyenda:  
 01-13 Improcedente  
 14-16 Aceptable con recomendación  
 17-20 Aceptable

Lugar y Fecha: 15 de mayo 2020

Firma y Post Firma

DNI: 02874507

Teléfono: 989130022

## Confiabilidad

Mediante el alfa de Cronbach se midió el nivel de fiabilidad del instrumento y se obtuvo el siguiente resultado:

### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	240	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	240	100,0

a. El descarte por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

En el grafico se puede visualizar que se ha realizado la toma de 240 muestras a los estudiantes de la Escuela Académica Profesional de Ingeniería Química.

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,70	4

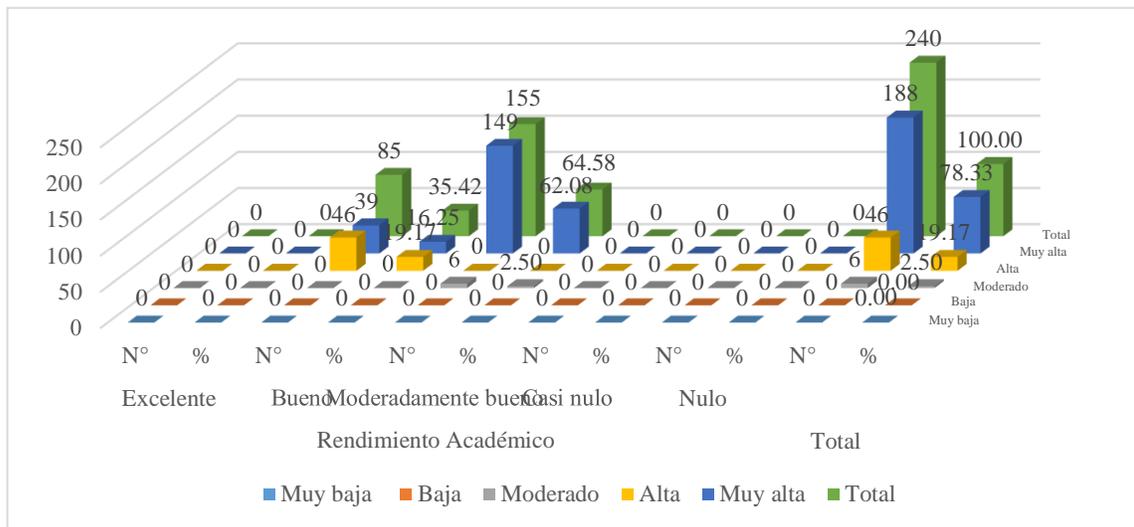
De los resultados obtenidos deducimos que se encuentra en un rango bueno ya que existe un 0.70 aceptándose así la fiabilidad del instrumento.

	<b>Pruebas de normalidad</b>					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Activos	,158	240	,000	,949	240	,000
Reflexivos	,198	240	,000	,932	240	,000
Teóricos	,232	240	,000	,902	240	,000
Pragmáticos	,135	240	,000	,974	240	,000
Rendimiento	,220	240	,000	,877	240	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

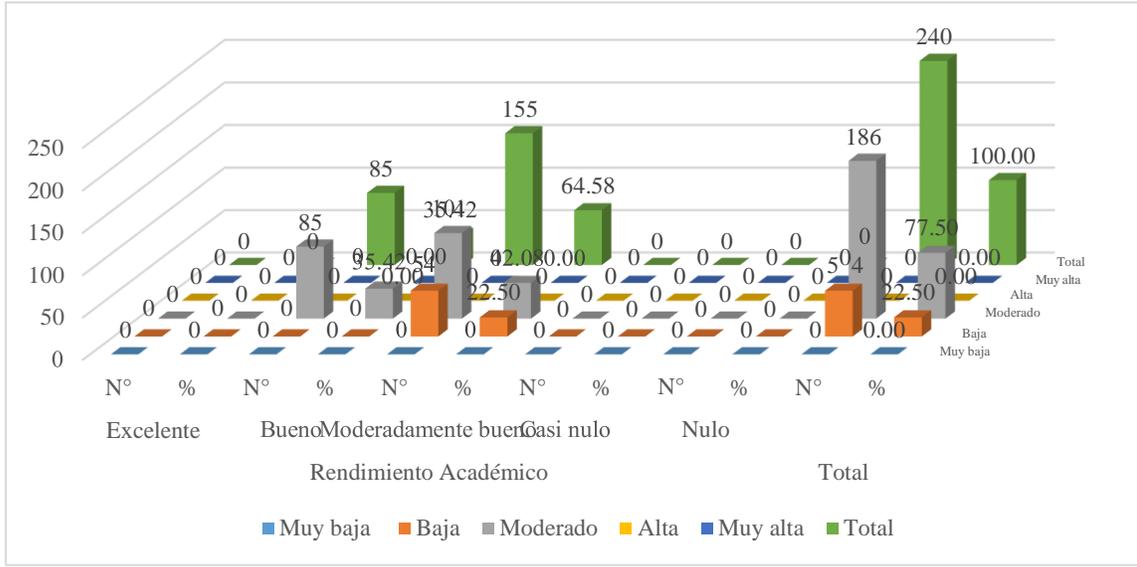
En el gráfico se puede evidenciar que no siguen una normalidad de sus datos por lo cual se realizó estadística no paramétrica utilizando Rho de Spearman.

## Anexo 5. Resultados generales

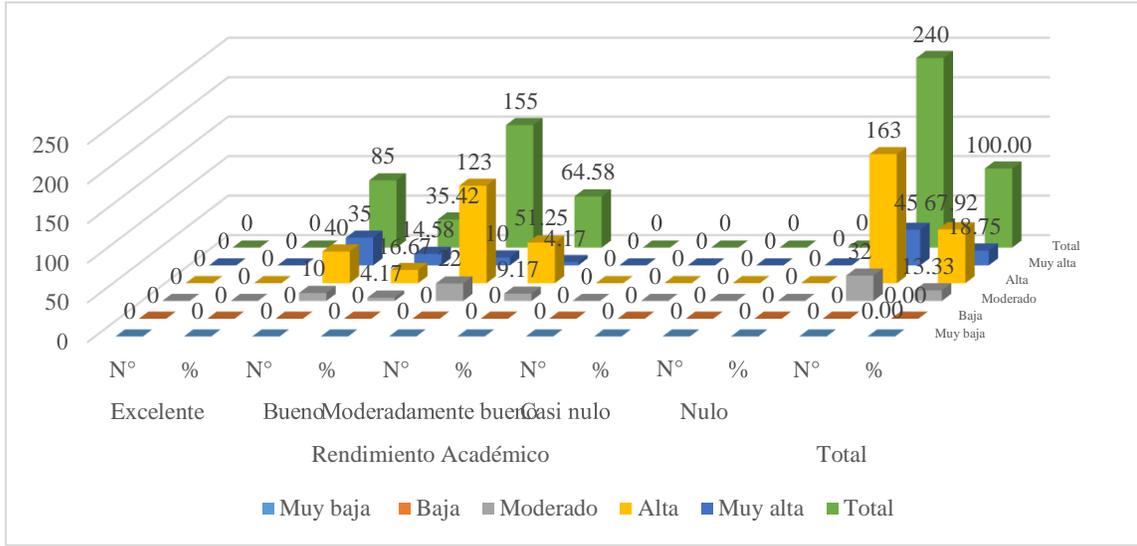


**Figura 1**

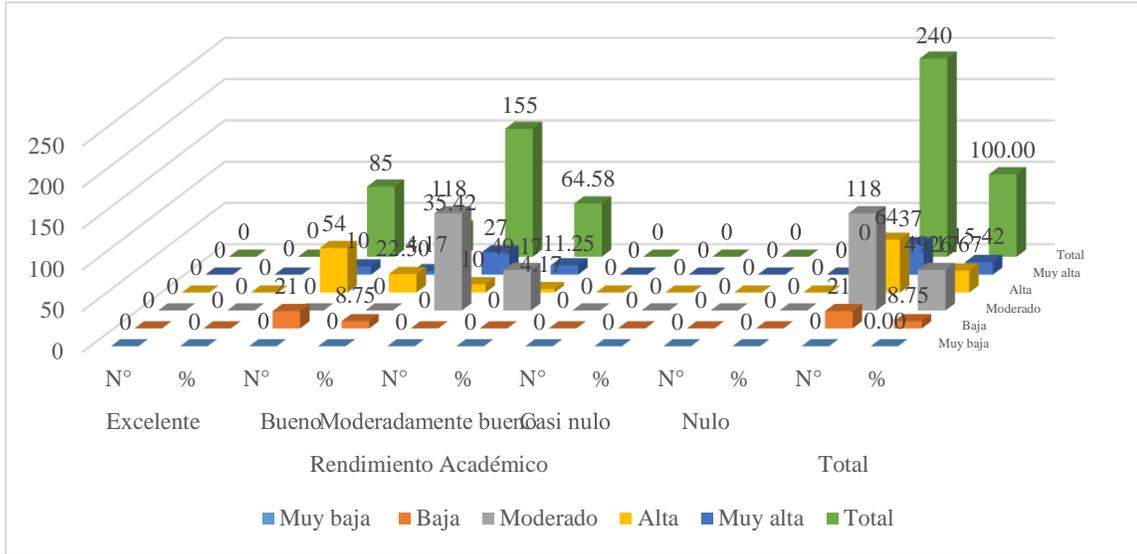
Caracterización del aprendizaje activo relacionado al rendimiento académico.



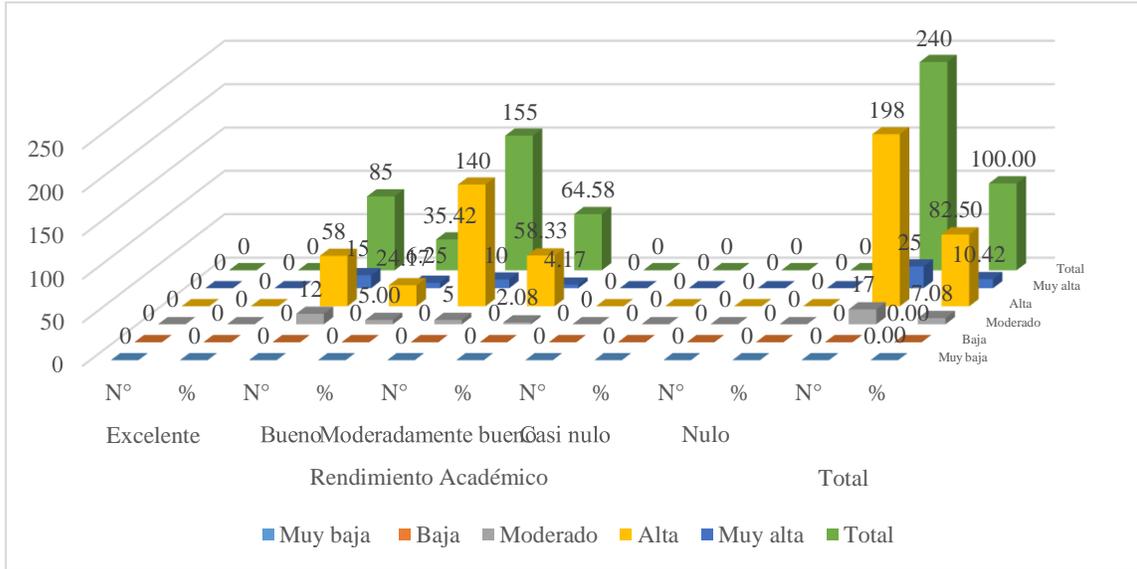
**Figura 2**  
 Descripción del aprendizaje reflexivo y su relación con el rendimiento académico.



**Figura 3**  
 Precisión del aprendizaje teórico relacional al rendimiento académico.



**Figura 4**  
 Determinación del aprendizaje pragmático y su relación con el rendimiento académico.



**Figura 5**  
Identificación de los estilos de aprendizaje relacionados al rendimiento académico.

**Tabla 6**  
*Promedios de los estilos de aprendizaje de los estudiantes.*

Estilo de aprendizaje	Media	Desviación estándar
Estilo de aprendizaje activo	16.33	1.92
Estilo de aprendizaje reflexivo	14.35	1.24
Estilo de aprendizaje teórico	14.60	1.27
Estilo de aprendizaje pragmático	13.08	2.26

Fuente: Elaboración propia

**Comentario:** En la tabla podemos apreciar que los estilos de aprendizaje que predominan en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Química, según la baremación aplicada, el estilo activo (Media =16,33); el reflexivo (Media = 14,35); recaen sobre el nivel muy alto y moderado de preferencia respectivamente; así mismo los que tienen menos predominio son: el estilo teórico (Media = 14,60) y pragmático (Media = 13,08). Los resultados nos conducen a deducir que los alumnos tienen cierta predilección por estudiar haciendo una exploración reflexiva de la información y por estudiar a través de experiencias activas.

**Tabla 7**

**Correlación de Rho de Spearman entre los estilos de aprendizaje activo, reflexivo, teórico y pragmático con el rendimiento académico.**

Estilo de aprendizaje	Resultados	Rendimiento académico
Estilo de aprendizaje activo	Coefficiente de correlación	,354**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	240
Estilo de aprendizaje reflexivo	Coefficiente de correlación	,212*
	Sig. (bilateral)	,03
	N	240
Estilo de aprendizaje teórico	Coefficiente de correlación	,030
	Sig. (bilateral)	,643
	N	240
Estilo de aprendizaje pragmático	Coefficiente de correlación	-,020
	Sig. (bilateral)	,758
	N	240

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

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

**Comentario:** En la tabla se puede apreciar que de acuerdo al Rho de Spearman existe una relación directa entre el estilo activo y el rendimiento académico dado que el valor de  $r = 0.354$  con un nivel de significancia de es 0.00. Así también existe una relación directa entre el estilo reflexivo y el rendimiento académico dado que el valor  $r = 0.212$  con un nivel de significancia de 0.03. En relación con el estilo teórico se evidencia un coeficiente correlación de  $r = 0.030$  con un nivel de significancia de 0,643 lo cual nos indica que no existe una relación directa entre el estilo de aprendizaje teórico con el rendimiento académico. Para el estilo pragmático encontramos un coeficiente de correlación de  $r = -0,020$  con un nivel de significancia de 0,758 lo cual nos lleva a determinar que no existe una relación directa entre este estilo de aprendizaje y el rendimiento académico en la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión 2020.

## Anexo 6. Base de datos

N°	Estilos de aprendizaje																				Rendimiento académico								
	Activos					Reflexivos					Teóricos					Pragmáticos					Formación general			Formación profesional			Formación especializada		
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	NTA	I	LR	QOI	IQ	FQ	ASPQ	LOU	CDRQ
1	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	2	4	4	3	3	4	3	1	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4
2	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	2	5	4	4	5	4	3	2	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4
3	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	3	5	3	4	4	4	3	2	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3
4	5	3	5	5	3	4	4	3	5	5	5	3	5	3	4	4	4	3	1	4	4	4	3	2	2	3	3	3	3
5	5	3	5	3	5	3	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	3	4	5	4	5	3	5	3	4	4	4	3	2
6	5	5	3	2	5	5	5	4	4	4	5	3	3	1	3	5	4	4	1	4	5	3	5	3	4	4	4	3	1
7	4	3	4	5	3	5	4	5	5	3	5	3	4	4	3	5	3	3	4	4	4	4	5	5	4	5	3	4	5
8	3	4	5	5	4	4	5	4	5	1	5	3	4	2	2	5	5	2	5	3	5	3	3	1	3	5	4	4	1
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	4	5	4	5	5	3	4	4	3	5	3	3	4
10	2	4	4	5	5	3	4	4	5	4	5	3	5	4	3	5	2	5	1	3	5	3	4	2	2	5	5	2	5
11	5	3	5	5	4	4	4	4	4	5	4	2	5	2	4	5	4	5	3	3	5	4	5	3	5	5	4	5	4
12	3	3	5	5	3	4	3	3	5	3	5	1	5	1	3	2	2	3	1	4	5	3	5	4	3	5	2	5	1
13	3	2	5	3	4	5	5	5	5	2	5	1	4	1	2	3	3	3	5	3	4	2	5	2	4	5	4	5	3
14	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	5	3	3	4	3	4	3	4	5	1	5	1	3	2	2	3	1
15	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	1	4	5	5	1	4	1	2	3	3	3	5
16	5	3	5	5	4	4	5	4	5	4	5	3	5	4	3	5	4	4	1	4	5	3	5	3	3	4	3	4	3
17	5	2	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	1	4
18	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	3	5	3	4	4	3	4	1	3	5	3	5	4	3	5	4	4	1
19	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	2	4	4	3	3	4	3	3	4	5	5	5	5	3	4	4	4	4
20	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	2	5	4	4	5	4	3	2	4	5	3	5	3	4	4	3	4	1
21	3	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	3	5	3	4	4	4	3	2	4	5	2	4	4	3	3	4	3	3
22	5	3	5	5	3	4	4	3	5	5	5	3	5	3	4	4	4	3	1	4	5	2	5	4	4	5	4	3	2
23	5	3	5	3	5	5	4	5	4	5	4	1	5	5	4	5	3	4	5	4	5	3	5	3	4	4	4	3	2
24	5	5	3	5	5	5	5	4	4	4	5	2	3	1	3	5	4	4	3	4	5	3	5	3	4	4	4	3	1
25	4	3	4	5	3	5	4	5	5	3	5	3	4	4	3	5	3	3	5	4	5	4	5	3	5	4	3	5	2
26	3	4	5	5	4	4	5	4	5	1	5	3	4	2	2	3	5	2	3	3	4	5	4	2	5	2	4	5	4
27	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	4	5	4	5	5	3	5	3	5	1	3	2	2
28	3	4	4	5	5	3	4	4	5	4	5	3	5	4	3	5	2	5	3	3	5	2	5	1	4	4	2	3	3
29	5	3	5	5	4	4	4	4	4	5	4	2	5	2	4	5	4	5	3	3	4	4	5	3	5	3	3	4	3
30	3	3	5	5	3	4	3	3	5	3	5	3	5	1	3	2	2	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4
31	5	4	5	5	4	1	5	5	5	2	5	1	4	4	2	3	3	3	1	3	5	4	5	3	5	4	3	5	4
32	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	5	3	3	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4
33	3	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	1	4	5	5	4	5	3	5	3	4	4	3

34	5	3	5	5	4	4	5	4	5	4	5	3	5	4	3	5	4	4	5	4	5	4	5	2	4	4	3	3	4
35	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	3	4	5	4	1	2	5	4	4	5	4
36	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	3	5	3	4	4	3	4	4	3	5	4	5	3	5	3	4	4	4
37	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	2	4	4	3	3	4	3	3	4	5	5	5	3	5	3	4	4	4
38	3	4	5	5	5	5	4	4	5	4	1	2	5	4	4	5	4	3	2	4	4	5	4	1	5	5	4	5	3
39	5	4	1	5	4	4	4	4	5	4	5	3	5	3	4	4	4	3	2	4	4	4	5	1	3	1	3	5	4
40	5	3	5	5	3	4	4	3	5	5	5	3	5	3	4	4	4	3	2	4	5	3	5	3	4	4	3	5	3
41	5	3	5	5	5	1	4	5	4	5	4	1	5	5	4	5	3	4	3	4	5	1	5	3	4	2	2	5	5
42	5	5	3	5	5	5	5	4	4	4	5	1	3	1	3	5	4	4	1	4	5	5	5	4	5	3	5	5	4
43	4	3	4	5	3	5	4	5	5	3	5	3	4	4	3	5	3	3	5	4	5	4	5	3	5	4	3	5	2
44	3	4	5	5	4	4	5	4	5	1	5	3	4	2	2	5	5	2	4	3	4	5	4	2	5	2	4	5	4
45	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	4	5	5	5	5	3	5	1	5	4	3	2	5
46	4	4	4	5	5	3	4	4	5	4	5	3	5	4	3	5	2	5	4	3	5	2	5	1	4	1	2	3	3
47	5	3	5	5	4	4	4	4	4	5	4	2	5	2	4	5	4	5	3	3	4	4	5	3	5	3	3	4	3
48	3	3	2	5	3	4	3	3	5	3	5	1	5	4	3	2	5	3	4	4	4	4	4	3	4	3	2	4	4
49	5	4	1	5	4	5	5	5	5	2	5	1	4	1	2	3	3	3	3	3	5	4	5	3	5	4	3	5	4
50	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	3	3	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	3	4	4
51	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	2	4	4	1	4	5	1	4	5	3	5	3	4	4	3
52	5	3	5	5	4	4	5	4	5	4	5	3	5	4	3	5	4	4	1	4	5	4	5	2	4	4	3	3	4
53	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	4	5	4	5	2	5	4	4	5	4
54	4	4	5	5	4	4	4	4	1	4	5	3	5	3	4	4	3	4	4	3	5	4	5	3	5	3	4	5	4
55	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	2	4	4	3	3	4	3	1	4	5	5	5	3	5	3	5	4	4
56	5	1	5	5	5	5	4	4	5	4	5	2	5	4	4	5	4	3	2	4	4	5	4	1	5	5	4	5	3
57	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	3	5	3	4	5	4	3	2	4	4	4	5	1	3	1	3	5	4
58	5	3	5	5	3	4	4	3	5	5	5	3	5	3	5	4	4	3	4	4	5	3	5	3	4	4	3	5	3
59	5	3	5	5	5	5	4	5	4	5	4	1	5	5	4	5	3	4	5	4	5	1	5	3	4	2	2	5	5
60	5	5	3	5	5	5	5	4	4	4	5	1	3	1	3	5	4	4	1	4	5	5	5	4	5	3	5	5	4
61	4	3	4	5	3	5	4	5	5	3	5	3	4	4	3	5	3	3	5	4	5	4	5	3	5	4	3	5	2
62	3	4	5	5	4	4	5	4	5	1	5	3	4	2	2	5	5	2	1	3	4	5	4	2	5	2	4	5	4
63	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	4	5	2	5	5	3	5	1	5	1	3	2	2
64	5	4	4	5	5	3	4	4	5	4	5	3	5	4	3	5	2	5	4	3	5	2	5	1	4	1	2	3	3
65	4	3	5	5	4	4	4	4	4	5	4	2	5	2	4	5	4	5	3	3	4	4	5	3	5	3	3	4	3
66	3	3	1	5	3	4	3	3	5	3	5	1	5	1	3	2	2	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4
67	5	4	5	5	4	5	5	5	5	2	5	1	4	1	2	3	3	3	1	3	5	4	5	3	5	4	3	5	4
68	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	5	3	3	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4
69	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	1	4	5	5	4	1	3	5	3	4	4	3
70	4	3	5	5	4	4	5	4	5	4	5	3	5	4	3	5	4	4	5	4	5	2	5	2	4	4	3	3	4
71	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	1	4	5	4	4	2	5	4	4	5	4
72	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	1	3	5	3	4	4	3	4	3	3	5	4	5	3	5	3	4	4	4

73	4	4	4	4	4	4	5	4	5	2	5	2	4	4	3	3	4	3	4	4	5	2	5	3	5	3	4	4	4
74	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	2	5	4	4	5	4	3	2	4	4	5	4	1	5	5	4	5	3
75	5	4	5	5	4	4	3	4	5	4	5	3	5	3	4	4	4	3	2	4	4	4	5	1	3	1	3	5	4
76	5	3	3	5	3	4	4	3	5	2	5	3	5	3	4	4	4	3	3	4	5	3	5	3	4	4	3	5	3
77	4	3	5	1	5	5	4	5	4	5	4	1	5	5	4	5	3	4	5	4	5	1	5	3	4	2	2	5	5
78	5	5	3	5	5	5	5	4	4	4	5	1	3	1	3	5	4	4	1	4	5	5	5	4	5	3	5	5	4
79	4	3	4	5	3	5	4	2	5	3	5	3	4	4	3	5	3	3	4	4	5	4	5	3	5	4	3	5	2
80	3	4	5	5	4	4	5	4	5	1	5	3	4	2	2	5	5	2	1	3	4	5	4	2	5	2	4	5	4
81	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	4	5	1	5	5	3	5	1	5	4	3	3	2
82	5	4	4	5	5	3	4	4	5	4	5	3	5	4	3	5	2	5	1	3	5	2	5	1	4	1	2	3	3
83	5	3	5	5	4	4	4	4	4	5	4	2	5	2	4	5	4	5	3	3	4	4	5	3	5	3	3	4	3
84	3	3	5	5	3	4	3	3	5	3	5	1	5	4	3	3	2	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4
85	5	4	5	5	4	5	5	5	5	2	5	1	4	1	2	3	3	3	1	3	5	4	5	3	5	4	3	5	4
86	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	5	3	3	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4
87	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	1	4	5	5	4	5	3	5	3	4	4	3
88	4	3	5	5	4	4	5	4	5	4	5	3	5	4	3	5	4	4	3	4	5	4	5	2	4	4	3	3	4
89	5	5	3	5	5	4	2	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	1	4	5	4	5	2	5	4	5	4
90	2	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	3	5	3	4	4	3	4	4	3	5	4	5	3	5	3	4	4	4
91	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	2	4	4	3	3	4	3	1	4	5	5	5	3	5	3	4	4	4
92	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	2	5	4	4	5	4	3	2	4	4	5	4	1	5	5	4	5	3
93	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	3	5	3	4	4	4	3	2	4	4	4	5	1	3	1	3	5	4
94	3	3	5	5	3	4	4	3	5	5	5	3	5	3	4	4	4	3	1	4	5	3	5	3	4	4	3	5	3
95	5	3	5	5	5	5	4	5	4	5	4	1	5	5	4	5	3	4	5	4	5	1	5	3	4	2	2	5	5
96	5	5	3	5	5	5	5	4	4	4	4	5	1	3	1	3	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	3	5	4
97	4	3	4	5	3	5	4	5	5	3	5	3	4	4	3	5	3	3	1	4	5	4	5	3	5	4	3	5	2
98	3	4	5	5	4	4	5	4	5	1	5	3	4	2	2	5	5	2	4	3	4	5	4	2	5	2	4	5	4
99	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	5	5	4	5	1	5	5	3	5	1	5	1	3	2	2
100	5	4	4	5	5	3	4	4	5	4	5	3	5	4	3	5	2	5	5	3	5	2	5	4	4	1	2	3	3
101	5	3	5	5	3	4	4	3	4	5	4	2	5	2	4	5	4	5	3	3	5	5	4	5	3	4	5	4	5
102	3	3	5	5	3	4	3	3	5	3	5	1	5	1	3	2	2	3	3	4	3	1	3	5	4	4	5	4	5
103	5	4	5	3	2	5	5	5	5	2	5	4	4	1	2	3	3	3	4	3	4	4	3	5	3	3	1	4	5
104	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	5	3	5	3	3	4	3	4	3	4	4	2	2	5	5	2	4	3	4
105	5	4	5	5	4	4	5	4	2	4	4	3	4	3	4	4	4	1	4	5	5	3	5	5	4	5	1	5	5
106	5	3	5	5	4	4	2	4	5	4	5	3	5	4	3	5	4	4	5	4	5	4	3	5	2	5	5	3	5
107	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	3	5	5	5	3	4	4	4	1	4	4	5	2	4	4	3	3	4	3
108	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	3	5	3	4	4	3	4	2	3	4	5	2	5	4	4	5	4	3
109	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	5	2	4	4	3	3	4	3	5	4	4	5	3	5	3	4	4	4	3
110	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	2	5	4	4	5	4	3	2	4	5	5	3	5	3	4	4	4	3
111	5	4	5	5	4	4	3	4	5	4	5	3	5	3	4	4	4	3	2	4	5	4	1	5	5	4	5	3	4

112	5	3	2	5	3	4	2	3	5	4	5	3	5	3	4	4	4	3	1	4	4	5	1	3	1	3	5	4	4	
113	5	3	5	5	5	5	4	5	4	5	4	1	5	5	4	5	3	4	1	4	3	5	3	4	4	3	5	3	3	
114	5	5	3	5	5	5	5	4	4	4	5	1	3	1	3	5	4	4	1	4	1	5	3	4	2	2	5	5	2	
115	4	3	4	5	3	5	4	5	5	3	5	3	4	4	3	5	3	3	1	4	5	4	4	5	3	5	5	4	5	
116	3	4	5	5	4	4	5	4	5	1	5	3	4	2	2	5	5	2	5	3	4	5	3	5	4	3	5	2	5	
117	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	4	5	1	5	5	4	2	5	2	4	5	4	5	
118	5	4	4	5	5	3	4	4	4	5	4	5	3	5	4	3	5	2	5	4	3	3	5	1	5	1	3	2	2	3
119	5	3	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	2	5	2	4	5	4	5	3	3	4	5	4	1	5	5	4	5	3
120	3	3	5	5	3	4	3	3	5	3	5	1	5	1	3	2	2	3	2	4	4	4	5	1	3	1	3	5	4	
121	5	2	5	5	4	5	5	5	5	2	5	1	4	1	2	3	3	3	3	3	5	3	5	3	4	4	3	5	3	
122	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	5	3	3	4	3	4	3	4	5	1	5	3	4	2	2	5	5	
123	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	1	4	5	5	5	4	4	5	3	5	5	4	
124	4	3	1	5	4	4	5	4	5	4	5	3	5	4	3	5	4	4	3	4	5	4	5	3	5	4	3	5	2	
125	5	5	5	5	5	2	5	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	5	4	2	5	2	4	5	4	
126	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	3	5	3	4	4	3	4	1	3	5	3	5	1	5	1	3	2	2	
127	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	2	4	4	3	3	4	3	1	4	5	2	5	4	4	1	2	3	3	
128	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	2	5	4	4	5	4	3	2	4	5	5	4	5	3	4	5	4	5	
129	5	4	3	5	4	4	4	4	5	4	5	3	5	3	4	4	4	3	2	4	3	1	3	5	4	4	5	4	5	
130	5	3	5	5	3	4	4	3	5	5	5	3	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	5	3	3	1	4	5	
131	5	3	5	5	5	5	4	5	4	5	4	1	5	5	4	5	3	4	1	4	4	2	2	5	5	2	4	3	4	
132	5	5	3	5	5	5	5	4	4	4	5	1	3	1	3	5	4	4	5	4	5	3	5	5	4	5	1	5	5	
133	4	3	4	2	3	5	4	5	5	3	5	3	4	4	3	5	3	3	4	4	5	4	3	5	2	5	5	3	5	
134	3	4	5	5	4	4	5	4	5	1	5	3	4	2	2	5	5	2	1	3	5	4	5	3	5	4	3	5	4	
135	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4
136	5	4	4	5	5	3	4	4	5	4	5	3	5	4	3	5	2	5	2	3	5	4	5	3	5	3	4	4	3	
137	5	3	5	5	4	4	4	4	4	5	4	2	5	2	4	5	4	5	3	3	5	4	5	2	4	4	3	3	4	
138	3	3	5	5	3	4	3	3	5	3	5	1	5	1	3	2	2	3	3	4	5	4	5	2	5	4	4	5	4	
139	5	4	5	5	4	5	5	5	5	2	5	1	4	1	2	3	3	3	1	3	5	4	5	3	5	3	4	4	4	
140	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	5	3	3	4	3	4	3	4	5	5	5	3	5	3	4	4	4	
141	5	4	4	5	5	3	4	4	5	4	5	3	5	4	3	5	2	5	5	3	4	5	4	3	5	5	4	5	3	
142	5	3	5	5	4	4	4	4	4	5	4	2	5	2	4	5	4	5	3	3	4	4	5	3	3	4	3	5	4	
143	3	3	5	5	3	4	3	3	5	3	5	1	5	1	3	2	2	3	1	4	5	3	5	3	4	4	3	5	3	
144	5	4	5	5	4	5	5	5	5	2	5	1	4	1	2	3	3	3	4	3	5	4	5	3	4	2	2	5	5	
145	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	5	3	3	4	3	4	3	4	5	5	4	4	5	3	5	5	4	
146	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	1	4	5	5	4	5	3	5	4	3	5	2	
147	5	3	5	5	4	4	5	4	5	4	5	3	5	4	3	5	4	4	1	4	4	5	4	2	5	2	4	5	4	
148	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	5	3	3	2	2	
149	5	4	5	3	4	4	4	4	5	4	5	3	5	3	4	4	3	4	2	3	5	2	5	4	4	4	2	3	3	
150	4	4	4	2	4	4	4	4	5	4	5	2	4	4	3	3	4	3	2	4	4	4	5	3	5	3	3	4	3	

151	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	2	5	4	4	5	4	3	2	4	2	4	4	3	4	3	4	4	4		
152	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	3	5	3	4	4	4	3	2	4	5	4	5	3	5	4	3	5	4		
153	5	3	3	5	3	4	4	3	5	5	5	3	5	3	4	4	4	3	4	4	3	5	3	4	4	4	3	4	4		
154	5	3	5	5	5	5	4	5	4	5	4	1	5	5	4	5	3	4	5	4	3	5	5	4	5	3	4	5	4		
155	5	5	3	5	5	5	5	4	4	4	5	1	3	1	3	5	4	4	5	4	4	3	3	3	5	4	4	5	4		
156	4	3	4	5	3	5	4	5	5	3	5	3	4	4	3	5	3	3	1	4	3	3	4	4	3	5	3	3	4		
157	3	4	5	5	4	4	5	4	3	1	5	3	4	2	2	5	5	2	3	3	3	4	2	2	5	5	2	3	3		
158	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	4	5	1	5	4	5	3	5	5	4	5	4	5		
159	5	4	4	5	5	3	4	4	5	4	5	3	5	4	3	5	2	5	1	3	3	5	4	3	5	2	5	3	3		
160	5	3	5	5	2	4	4	4	4	5	4	2	5	2	4	5	4	5	3	3	2	5	2	4	5	4	5	3	3		
161	3	3	5	5	3	4	3	3	5	3	5	1	5	1	3	2	2	3	5	4	1	5	1	3	2	2	3	5	4		
162	5	4	5	5	4	5	5	5	5	2	5	1	4	1	2	3	3	3	1	3	1	4	1	2	3	3	3	3	3		
163	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	5	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	1		
164	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	1	4	5	4	5	3	5	4	3	5	4	4		
165	5	3	5	5	4	4	5	4	5	4	5	3	5	4	3	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	4		
166	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	1	4	4	5	3	5	3	4	4	3	4		
167	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	3	5	3	4	4	3	4	5	3	4	5	2	4	4	3	3	4	3		
168	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	2	4	4	3	3	4	3	3	4	4	5	2	5	4	4	5	4	3		
169	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	2	5	4	4	5	4	3	2	4	4	5	3	5	3	4	4	4	3		
170	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	3	5	3	4	4	4	3	2	4	5	5	3	5	3	4	4	4	3		
171	5	3	5	5	3	4	4	3	5	5	5	3	5	3	4	4	4	3	5	4	5	4	1	5	5	4	5	3	4		
172	5	3	5	5	5	5	4	5	4	5	4	3	5	5	4	5	3	4	4	4	4	5	1	3	4	3	5	4	4		
173	5	5	3	5	5	5	5	4	4	4	5	4	3	3	3	5	4	4	1	4	3	5	3	4	4	3	5	3	3		
174	4	3	4	5	3	5	4	5	5	3	5	3	4	4	3	5	3	3	2	4	1	5	3	4	2	2	5	5	2		
175	3	4	5	5	4	4	5	4	5	1	5	3	4	2	2	5	5	2	1	3	5	5	4	5	3	5	5	4	5		
176	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	4	5	3	5	4	5	3	5	4	3	5	2	5		
177	5	4	4	5	5	3	4	4	5	4	5	3	5	4	3	5	2	5	4	3	5	4	2	5	2	4	5	4	5		
178	5	3	5	5	4	4	4	4	4	5	4	2	5	2	4	5	4	5	3	3	3	5	3	5	3	3	2	2	3		
179	3	3	5	5	3	4	3	3	5	3	5	4	5	3	3	2	2	3	4	4	2	5	3	4	4	2	3	3	3		
180	5	4	5	3	4	5	5	5	5	2	5	3	4	3	2	3	3	3	4	3	4	5	3	5	3	3	4	3	4		
181	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	5	3	3	4	3	4	3	4	4	5	3	5	4	3	5	2	5		
182	5	4	4	5	2	3	4	4	5	4	5	3	5	4	3	5	2	5	4	3	5	4	2	5	2	4	5	4	5		
183	5	3	5	5	4	4	4	4	4	5	4	2	5	2	4	5	4	5	3	3	3	5	4	5	3	3	2	2	3		
184	3	3	5	5	3	4	3	3	5	3	5	4	5	4	3	2	2	3	4	4	2	5	3	4	3	2	3	3	3		
185	5	4	5	5	4	5	5	5	5	2	5	3	4	4	2	3	3	3	5	3	4	5	3	5	3	3	4	3	4		
186	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	5	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	1		
187	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	5	4	5	3	5	4	3	5	4	4		
188	5	3	5	5	4	4	5	4	5	4	5	3	5	4	3	5	4	4	5	4	5	5	5	5	3	4	4	4	4		
189	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	3	4	1	4	1	2	3	3	5	3

190	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	3	5	3	4	4	3	4	4	3	3	5	3	3	4	3	4	3	4	
191	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	2	4	4	3	3	4	3	1	4	3	4	3	3	4	4	1	4	5	
192	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	2	5	4	4	5	4	3	2	4	3	5	4	3	5	4	4	5	4	
193	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	3	5	3	4	4	4	3	2	4	5	5	5	3	4	4	4	3	4	
194	5	3	5	5	3	4	4	3	5	5	5	3	5	3	4	4	4	3	3	4	3	5	3	4	4	3	4	4	3	
195	5	3	5	5	5	5	4	5	4	5	4	1	5	5	4	5	3	4	4	4	5	3	5	3	4	4	3	5	3	
196	5	5	3	5	5	5	5	4	4	4	4	5	1	3	1	3	5	4	4	3	4	5	1	5	3	4	2	2	5	5
197	4	3	4	5	3	4	4	5	5	3	5	3	4	4	3	5	3	3	1	4	5	5	5	4	5	3	5	5	4	
198	3	4	5	5	4	4	5	4	5	1	5	3	4	2	2	5	5	2	3	3	5	4	5	3	5	4	3	5	2	
199	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	4	5	1	5	4	5	4	2	5	2	4	5	4	
200	3	4	4	5	5	3	4	4	5	4	5	3	5	4	3	5	2	5	4	3	5	3	5	4	5	3	3	2	2	
201	5	3	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	2	5	2	4	5	4	5	3	3	5	2	5	4	4	3	2	3	3
202	3	3	5	5	3	4	3	3	5	3	5	1	5	1	3	2	2	3	4	4	4	4	5	3	5	3	3	4	3	
203	5	4	5	5	4	5	5	5	5	2	5	1	4	1	2	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	
204	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	5	3	3	4	3	4	3	4	5	4	5	3	5	4	3	5	4	
205	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	1	4	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	
206	5	3	5	5	4	4	5	4	5	4	5	3	5	4	3	5	4	4	4	1	4	5	4	5	3	5	3	4	3	
207	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	2	4	5	4	5	2	4	4	3	3	4	
208	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	3	5	3	4	4	3	4	4	3	5	4	5	2	5	4	4	5	4	
209	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	2	4	4	3	3	4	3	4	4	5	4	5	3	5	3	4	4	4	
210	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	2	5	4	4	5	4	3	2	4	5	5	5	3	5	3	4	4	4	
211	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	3	5	3	4	4	4	3	2	4	4	5	4	4	5	5	4	5	3	
212	5	3	5	5	3	4	4	3	5	5	5	3	5	3	4	4	4	3	3	4	4	4	5	3	3	3	3	5	4	
213	5	3	5	5	5	5	4	5	4	5	4	1	5	5	4	5	3	4	2	4	5	3	5	3	4	4	3	5	3	
214	5	5	3	5	5	5	5	4	4	4	5	1	3	1	3	5	4	4	4	4	5	1	5	3	4	2	2	5	5	
215	4	3	4	5	3	5	4	5	5	3	5	3	4	4	3	5	3	3	3	4	5	5	5	4	5	3	5	5	4	
216	3	4	5	5	4	4	5	4	5	1	5	3	4	2	2	5	5	2	5	3	5	4	5	3	5	4	3	5	2	
217	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	4	5	2	5	4	5	4	2	5	2	4	5	4	
218	4	4	4	5	5	3	4	4	5	4	5	3	5	4	3	5	2	5	3	3	5	3	5	3	5	3	3	2	2	
219	5	3	5	5	4	4	4	4	4	5	4	2	5	2	4	5	4	5	3	3	5	2	5	4	4	3	2	3	3	
220	3	3	5	5	3	4	3	3	5	3	5	1	5	1	3	2	2	3	5	4	4	4	5	3	5	3	3	4	3	
221	5	4	5	5	4	5	5	1	5	2	5	1	4	1	2	3	3	3	3	3	5	4	5	3	5	4	3	5	2	
222	5	3	2	4	4	3	4	4	4	4	5	3	5	3	3	4	3	4	3	4	4	5	4	2	5	2	4	5	4	
223	5	4	4	5	5	3	4	4	5	4	5	3	5	4	3	5	2	5	2	3	5	3	5	5	5	3	3	2	2	
224	5	3	5	5	2	4	4	4	4	5	4	2	5	2	4	5	4	5	3	3	5	2	5	3	4	3	2	3	3	
225	3	3	5	5	3	4	3	3	5	3	5	5	5	1	3	2	2	3	1	4	4	4	5	3	5	3	3	4	3	
226	5	4	5	5	4	5	5	5	5	2	5	1	4	1	2	3	3	3	1	3	4	4	1	3	4	3	3	4	4	
227	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	5	3	3	4	3	4	3	4	5	4	5	3	5	4	3	5	4	
228	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	1	3	4	3	3	4	4	1	4	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	

229	5	3	3	5	4	3	5	4	5	4	5	3	5	4	3	5	4	4	1	4	5	4	5	3	5	3	4	4	3
230	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	5	5	4	5	4	5	2	4	4	3	3	4
231	5	4	5	5	1	4	4	4	5	4	5	3	5	3	4	4	3	4	3	3	5	4	5	2	5	4	4	5	4
232	4	2	4	4	4	4	5	4	5	4	5	2	4	4	3	3	4	3	1	4	5	4	5	3	5	3	4	4	4
233	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	2	5	4	4	5	4	3	2	4	5	5	5	3	5	3	4	4	4
234	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	3	5	3	4	4	4	3	2	4	4	5	4	3	5	5	4	5	3
235	5	3	5	5	3	4	4	3	5	5	5	3	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	3	4	3	5	4
236	5	3	5	5	5	5	4	5	4	5	4	3	5	5	4	5	3	4	4	4	5	3	5	3	4	4	3	5	3
237	5	5	3	5	5	5	5	4	4	4	5	4	3	3	3	5	4	4	3	4	5	4	5	3	4	2	2	5	5
238	4	3	2	5	3	5	4	5	5	3	5	3	4	4	3	5	3	3	5	4	5	5	5	4	5	3	5	5	4
239	3	4	5	5	4	4	5	4	5	1	5	3	4	2	2	5	5	2	1	3	5	2	5	4	4	5	4	3	2
240	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	4	5	2	5	5	3	5	3	4	4	4	3	2

## Anexo 7. Consentimiento informado

### CARTA PERMISO PARA APLICAR EL CUESTIONARIO

"Año de la Universalización de la Salud"

Ing. William Pérez Martínez  
Profesor de Aula de Ingeniería Química.

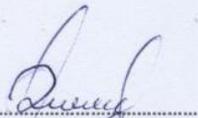
Solicito: Permiso para aplicar  
Cuestionario a los estudiantes de los  
Ciclos 2020 – I y 202-II de las secciones  
de la Escuela de Ingeniería Química a su  
cargo.

**Durand Ruiz, Victor**, identificado con DNI 15652555, con domicilio en Av. el Milagro N° 325 – Santa María; Estudiante de la Escuela de Posgrado del Programa de Maestría en Educación con mención en Docencia Universitaria e Investigación Pedagógica, de la Universidad San Pedro, filial- Huacho, con código de alumno n° 1617200241, a Ud. Con respeto digo:

Que como parte del desarrollo de mi investigación que realizo en el ámbito de la Universidad San Pedro, siendo necesario recabar información relacionado con el tema de investigación: Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico Escuela Ingeniería Química Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2020, mediante la aplicación de un cuestionario, instrumento que consta de 20 preguntas en total, elaborado para estudiantes del I al X Ciclo, Semestres 2020-I y 2020-II, de la Escuela de Ingeniería Química, Solicito su autorización para ingresar a las secciones del Turno mañana y noche; Sección "A" y Sección "B", respectivamente; donde se ejerce la docencia para aplicar el cuestionario y recoger información significativa de los estudiantes a través de sus respuestas que servirán para cumplir con los objetivos de nuestra investigación.

Por lo expuesto, Solicito a Ud. Atención a nuestra petición; expresándole nuestro saludo y agradecimiento sincero.

Huacho, 20 de marzo del 2020.



**Durand Ruiz, Victor**  
DNI: 15652555

**Anexo 8. Solicitud a la institución donde se va a desarrollar la investigación  
Autorización**

**AUTORIZACION PARA APLICAR EL CUESTIONARIO**

Huacho, 25 de marzo del 2020.

Sr. Durand Ruiz, Víctor

Estimado Profesor.

Reciba el cordial saludo en nombre de nuestra Escuela, en relación a su solicitud recepcionada con fecha 20 de marzo del 2020, agradezco con satisfacción que nuestra Institución haya sido elegida como ámbito de su investigación de carácter educativo, soy consciente del beneficio que aportará en la educación universitaria la aplicación del mencionado cuestionario por lo que le doy mi autorización y coordinaremos para brindarles las facilidades del caso para la aplicación de dicho cuestionario en horarios y turnos que considere dentro de su tema de Investigación. Así mismo le hago saber mi disposición para colaborar en lo necesario para que su trabajo de investigación tenga los resultados propuestos.

Se agradece su atención y reitero saludos cordiales.

Atentamente:



## **Anexo 9. Propuesta académica**

### **Plan para un mejoramiento en la enseñanza y rendimiento académico**

#### **I.- Datos básicos:**

- **Universidad** : José Faustino Sánchez Carrión
- **Facultad** : Ingeniería Química y Metalúrgica.
- **Decano** : Dr. Máximo Salcedo Meza.
- **Dirección** : Ciudad Universitaria  
Av. Mercedes Indacochea 609, Huacho 15136
- **Distrito** : Huacho.
- **Provincia** : Huaura.
- **Región** : Lima
- **Departamento** : Lima

#### **II.- Identidad institucional.**

##### **2.1. - Visión:**

La Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica se proyecta en posesionarse, mantenerse como la mejor de su género a nivel Nacional, con una infraestructura moderna, utilizando la tecnología de punta; con profesores altamente capacitados en conocimientos del mundo contemporáneo y de la globalización, logrando estudiantes cultos, Activos, reflexivos, creativos, constructores de sus propios aprendizajes y respetuosos del medio ambiente.

##### **2.2.- Misión:**

Formar estudiantes críticos, activos, reflexivos, creativos, constructores de sus propios aprendizajes, con docentes creativos, productivos y emprendedores, con valores y atributos de liderazgo, competitivos y de excelencia; contribuyendo al desarrollo sociocultural de nuestra sociedad, difundiendo y fortaleciendo el respeto por el medio ambiente; contando con una infraestructura moderna utilizando la tecnología de punta.

### **III.- Justificación.**

El presente Plan obedece a los resultados que existe en la correlación de los estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico, basado en cuatro estilos aplicables a los estudiantes, ya que cada uno presenta diferente realidad de asimilar los conocimientos por lo que se recomienda el presente plan para que los estudiantes puedan adquirir el conocimiento y habilidades esenciales, esto permitirá a los alumnos mejorar en su etapa de enseñanza aprendizaje para desenvolverse adecuadamente en el ámbito social y profesional en este siglo XXI, es necesario transitar de una enseñanza centrada en el profesor a una centrada en el estudiante. El éxito de este tránsito requiere plantearse modificaciones en la forma de concebir e implementar el proceso de enseñanza y aprendizaje y el rol del alumno y del profesor en estos escenarios formativos. Así como los elementos esenciales de la formación como los contenidos, las actividades y la evaluación entre otros.

Las teorías de Peter Honey y Allan Mumford está basada en que " debía ser que todo el mundo fuera capaz de experimentar, reflexionar, elaborar hipótesis y aplicar de igual manera. Es decir, que todas las virtualidades estuvieran repartidas equilibradamente. Pero lo cierto es que los individuos son más capaces de una cosa que de otra", y para tal los individuos aprenden más por la experiencia.

Este Plan presenta una propuesta modelo para implementar las metodologías activas en educación superior.

Para implementar con éxito este modelo, es necesario realizar un mejoramiento de cursos en el plan de estudio, así mismo incluir proyectos de Investigación y productivos en la Línea de carrera dentro de la malla curricular y para tal deberá contar con Laboratorios y centros pilotos bien implementados orientados a estos fines.

### **IV.- Objetivos del plan**

- Identificar los factores que influyen en el logro de los aprendizajes.
- Definir metas de aprendizaje por Ciclos.

- Establecer estrategias para que los estudiantes mejoren su rendimiento académico.
- Establecer compromisos para lograr metas enseñanza-aprendizaje y optimizar un buen rendimiento académico
- Lograr profesionales con formación académica competitiva con mentalidad transformadora y empresarial.
- Establecer liderazgo técnico al servicio de la sociedad.

#### **V.- Diagnostico.**

- Existe relación significativa positiva entre los Factores Académico y Emocional del Autoconcepto del estudiante con su rendimiento académico (tesis de Autoconcepto y rendimiento académico en estudiantes del nivel pre universitario de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho 2019).
- Falta mejorar infraestructura para los objetivos propuestos
- Falta mejorar e implementación de laboratorios
- Falta complementar infraestructura e implementación de centros pilotos para proyectos de investigación y productivos.

#### **VI.- Metas.**

- Lograr mejorar el rendimiento académico de los estudiantes universitarios.
- Lograr profesionales competitivos en todos sus ámbitos.
- Descubrir capacidades y habilidades natas de cada estudiante aplicado a la carrera profesional que cursa.
- Ubicar el nivel académico de la facultad dentro y fuera de la universidad con excelencia académica.

#### **VII.- Estrategias.**

1. Lección Magistral.
2. Aplicación de Test de medición de capacidades para aplicación de estilos de aprendizajes.

3. Resolución de problemas.
4. Aprendizaje basado en problemas reales.
5. Aprendizaje orientado a proyectos.
6. Aprendizaje cooperativo.

### **Estrategias Evaluativas**

7. Pruebas objetivas.
8. Pruebas de respuestas corta.
9. Pruebas de desarrollo.
10. Trabajos y proyectos.
11. Informes/memorias de prácticas.
12. Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas.
13. Sistemas de auto-evaluación.

### **VIII.- Recomendaciones.**

Primera: Se sugiere a la dirección y profesores de la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, proponer planes de enseñanza y aprendizaje de tal modo que los alumnos puedan reforzar sus estilos de aprendizaje según las inclinaciones y perfiles académicos. Por lo cual, se debe reprogramar en sílabos y realizar en cada clase, diversas tareas que pongan en ejecución los diferentes estilos de aprendizaje.

Segunda: Se propone a la dirección de la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, realizar diagnósticos tempranos sobre los estilos de aprendizaje en los alumnos, con el objetivo de proporcionarles ayudas adecuadas en la etapa de su formación profesional.

Tercera: Se sugiere a los Catedráticos de la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión tomar en cuenta

metodologías de calificación formativa y sumativa, de acuerdo con los estilos de aprendizaje sobresalientes en los estudiantes, de tal manera que faculte hacer calificaciones de trabajos, organizar pruebas, de acuerdo a las cualidades de los estudiantes y de sus estilos de aprendizajes.

Cuarta: Se recomienda a los representantes y autoridades de la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de programas capacitaciones sobre los estilos de aprendizaje, que además deben ser direccionadas a los catedráticos. Así mismo se debe considerar tareas de formación (seminarios, talleres, charlas) para los estudiantes sobre el mismo asunto.

Quinto: Se recomienda a los catedráticos de la Escuela Profesional de Ingeniería Química de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión realizar actividades evaluativas con apoyo de diversas disciplinas con el objetivo que los mismos estudiantes sean conocedores de sus estilos de aprendizaje y puedan sacarle el mayor provecho posible.