

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN



UPLA

TESIS

Estrategia de aprendizaje para un mejor rendimiento académico en
estudiantes de Ingeniería de la Universidad Peruana Los Andes - 2018

Para optar el grado de: Maestro en educación, con mención en
docencia en educación superior.

Autor: Bach. Yangali Paucar, Celia

Asesor: Dr. Salas Matos, Teddy Johnnie

Línea de investigación

Institucional: Desarrollo Humano Y Derechos

Fecha de Inicio y Culminación: mayo 2021 a junio 2022

Huancayo – Perú

2023

JURADO DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



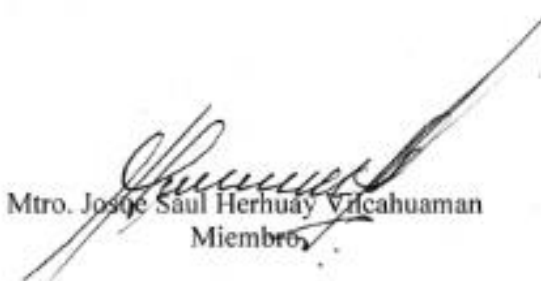
Dr. Aguedo Alviño Bejar Mormontoy
Presidente



Dra. Dolly Mariela Pimentel Moscoso
Miembro



Mg. Edwin Raúl Janto
Miembro



Mtro. José Saul Herhuay Vilcahuaman
Miembro



Dr. Manuel Silva Infantes
Secretario Académico

Asesor de tesis

Dr. Salas Matos, Teddy Johnnie

Dedicatoria

A mis familiares, quienes son mi soporte y
fuente de confianza.

A mis padres Concepción y Bertha.

Celia Y. P.

Agradecimiento

Agradezco a la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Los Andes (UPLA) por abrirme las puertas para continuar con mi preparación profesional.

Asimismo, agradezco a los docentes de la Escuela de Posgrado por haberme impartido valiosos conocimientos para mi desempeño profesional, los cuales pondré en práctica con mucho ahínco.

En similar línea, quiero agradecer a mi asesor por haberme dado el lineamiento oportuno para culminar con la tesis. Sus pautas y recomendaciones fueron trascendentales para llevar a cabo la investigación.

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 0032-POSGRADO -2023

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente:

Tesis

Trabajo de Suficiencia Profesional

Trabajo Académico

X

Titulada: **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE PARA UN MEJOR RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES - 2018** Con la siguiente información:

Con autor(es) : **BACH. YANGALI PAUCAR CELIA**

Asesor(a) : **DR. SALAS MATOS TEDDY JOHNNIE**

Fue analizado con fecha **29/09/2023** con el software de prevención de plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye bibliografía.

Excluye citas.

Excluye cadenas hasta 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

X
X

El documento presenta un porcentaje de similitud de **18** %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N°15 del Reglamento de uso de software de prevención de plagio. Se declara, que el trabajo de investigación: ***Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.***

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 02 de octubre de 2023.



MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

Contenido

ASESOR DE TESIS	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	V
CONTENIDO	VI
CONTENIDO DE TABLAS	XI
CONTENIDO DE FIGURAS.....	XII
RESUMEN	XIII
ABSTRACT.....	XIV
INTRODUCCIÓN	XV
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	16
1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	18
1.2.1. Delimitación temporal	18
1.2.2. Delimitación Conceptual	18
1.2.3. Delimitación Espacial	18
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	19
1.3.1. Problema general	19
1.3.2. Problemas específicos.....	19
1.4. JUSTIFICACIÓN	19
1.4.1. Social.....	19
1.4.2. Teórica	19
1.4.3. Metodológica	20
1.5. OBJETIVOS.....	20

1.5.1. Objetivo General.....	20
1.5.2. Objetivos Específicos.....	20
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	21
2.1. ANTECEDENTES	21
2.1.1. Antecedentes locales	21
2.1.2. Antecedentes nacionales	22
2.1.3. Antecedentes internacionales.....	24
2.2. BASES TEÓRICAS O CIENTÍFICAS.....	27
2.2.1. Estrategias de aprendizaje (V1)	27
Dimensiones	29
Adquisición de información (D1V1).....	29
Codificación de la información (D2V1).....	30
Recuperación de la información (D3V1).....	31
Apoyo de la información (D4V1).....	32
Proceso de aprendizaje en las estrategias de aprendizaje	32
2.2.2. Rendimiento académico.....	35
Dimensiones	38
Factores Contextuales (D1V2)	38
Factores exógenos (D2V2)	38
Factores personales (D3V2)	39
Factores que influyen en el rendimiento académico	40
2.2.3. Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico	40
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	41
2.3.1. Aprendizaje	41
2.3.2. Aprendizaje mecánico.....	42

2.3.3.	Aprendizaje significativo	42
2.3.4.	Estrategias afectivas.....	42
2.3.5.	Estrategias de aprendizaje.....	42
2.3.6.	Estrategias cognitivas.....	42
2.3.7.	Estrategias metacognitivas.....	43
2.3.8.	Rendimiento académico.....	43
2.3.9.	Teoría del proceso de información	43
CAPÍTULO III HIPÓTESIS.....		44
3.1.	HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	44
3.2.	HIPÓTESIS GENERAL.....	44
3.2.1.	Hipótesis Especificas	44
3.3.	VARIABLES (DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL).....	44
CAPÍTULO IV METODOLOGÍA.....		47
4.1.	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	47
4.2.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	47
4.3.	NIVEL DE INVESTIGACIÓN	48
4.4.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	48
4.5.	PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	49
4.6.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	50
4.6.1.	Población.....	50
4.6.2.	Muestra	50
4.7.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	51
4.7.1.	Valides	52
4.7.2.	Confiability.....	52
4.8.	TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	52

4.9. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN	53
CAPÍTULO V RESULTADOS	54
5.1. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS.....	54
5.1.1. Variable 1	54
5.1.2. Variable rendimiento académico	59
5.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS	63
5.2.1. Contrastación de la hipótesis general.....	63
5.2.2. Contrastación de las hipótesis específicas	65
CAPÍTULO VI.....	71
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	71
CONCLUSIONES	76
RECOMENDACIONES.....	77
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79
ANEXOS	84
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	85
ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN	86
ANEXO 3: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO.....	88
ANEXO 4: INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN Y CONSTANCIA DE SU APLICACIÓN	89
ANEXO 5: CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DEL INSTRUMENTO	92
ANEXO 6: LA DATA DE PROCESAMIENTO DE DATOS	101
ANEXO 7: CONSENTIMIENTO	136

Contenido de tablas

Tabla 1 <i>Operacionalización de la variable 1</i>	45
Tabla 2 <i>Operacionalización de la variable 2</i>	46
Tabla 3 <i>Población de la facultad de ingeniería</i>	50
Tabla 4 <i>Muestra de la facultad de ingeniería</i>	50
Tabla 5 <i>Muestreo de la facultad de ingeniería</i>	51
Tabla 6 <i>Datos descriptivos de la variable estrategias de aprendizaje</i>	54
Tabla 7 <i>Datos descriptivos de la dimensión adquisición de información</i>	55
Tabla 8 <i>Datos descriptivos de la dimensión codificación de la información</i>	56
Tabla 9 <i>Datos descriptivos de la dimensión recuperación de la información</i>	57
Tabla 10 <i>Datos descriptivos de la dimensión apoyo de la información</i>	58
Tabla 11 <i>Datos descriptivos de la variable rendimiento académico</i>	59
Tabla 12 <i>Datos descriptivos de la dimensión factores contextuales</i>	60
Tabla 13 <i>Datos descriptivos de la dimensión factores exógenos</i>	61
Tabla 14 <i>Datos descriptivos de la dimensión factores personales</i>	62
Tabla 15 <i>Rho de Spearman para la hipótesis general</i>	64
Tabla 16 <i>Valores-p (Spearman) de la hipótesis general</i>	64
Tabla 17 <i>Rho de Spearman para la hipótesis específicas</i>	65
Tabla 18 <i>Valores-p (Spearman) de la variable estrategias de aprendizaje</i>	66

Contenido de figuras

Figura 1 <i>Tasa de Interrupción por Gestión Educativa (%)</i>	17
Figura 2 <i>Datos descriptivos de la variable estrategias de aprendizaje</i>	54
Figura 3 <i>Datos descriptivos de la dimensión adquisición de información</i>	55
Figura 4 <i>Datos descriptivos de la dimensión codificación de la información</i>	56
Figura 5 <i>Datos descriptivos de la dimensión recuperación de la información</i>	57
Figura 6 <i>Datos descriptivos de la dimensión apoyo de la información</i>	58
Figura 7 <i>Datos descriptivos de la variable rendimiento académico</i>	59
Figura 8 <i>Datos descriptivos de la dimensión factores contextuales</i>	60
Figura 9 <i>Datos descriptivos de la dimensión factores exógenos</i>	61
Figura 10 <i>Datos descriptivos de la dimensión factores personales</i>	62
Figura 11 <i>Figuras de la relación de la hipótesis general</i>	64
Figura 12 <i>Figuras de la relación de las hipótesis específicas</i>	66

Resumen

El presente trabajo tuvo como objetivo general: Determinar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018. La investigación utilizó como método hipotético deductivo y se utilizó un diseño correlacional. La muestra fue de 344 alumnos de la Facultad de Ingeniería, a quienes se le aplicó un cuestionario utilizado como instrumento. Como principal resultado de la investigación se logró probar la hipótesis demostrado que existe una relación muy significativa con un coeficiente de correlación Rho Spearman de 0.871 y un p - valor <0.0001 , finalmente la investigación concluye que, si los docentes ayudan a mejorar a los alumnos sus estrategias de aprendizaje en la universidad, también se mejorará en la misma medida el rendimiento académico.

Palabras claves: Estrategias de Aprendizaje, rendimiento académico.

Abstract

The objective of the study was to determine the relationship between learning strategies and academic performance in engineering students at Universidad Peruana los Andes 2018. The research used the hypothetical-deductive method as a specific method and a correlational design was used. The sample consisted of 344 students from the Faculty of Engineering, to whom a questionnaire used as an instrument was applied. As the main result of the investigation, it was possible to prove the hypothesis demonstrated that there is a very significant relationship with a Rho Spearman correlation coefficient of 0.871 and a p - value <0.0001 , finally the investigation concludes that, if teachers help improve students their learning strategies at university, academic performance will also be improved to the same extent.

Keywords: Learning Strategies, academic performance.

Introducción

En todos los niveles educativos los estudiantes a menudo utilizan estrategias de estudio relativamente ineficaces. Un remedio potencial es incluir la capacitación en estrategia de aprendizaje en las experiencias educativas de los estudiantes. Un desafío importante, sin embargo, es que ha demostrado ser difícil diseñar protocolos de capacitación que apoyen la autorregulación de los estudiantes y la transferencia de efectivas estrategias de aprendizaje en una amplia gama de contenidos y así poder mejorar su rendimiento académico.

La investigación tiene como problema genreal: ¿Existirá una relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes en el año 2018?, teniendo como objetivos Determinar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018. Para tal objetivo se optó por usar la metodología correlacional.

En el capítulo I se presenta el planteamiento del problema la formulación del mismo y los objetivos de la investigación.

En el capítulo II se presenta el marco teórico, comenzando por los antecedentes, las bases teóricas y el marco conceptual.

En el capítulo III se presentan las hipótesis y las variables.

En el capítulo IV se presenta la metodología de la investigación

En el capítulo V los resultados y prueba de hipótesis

En el capítulo VI se presenta la discusión de la tesis.

La autora.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la Realidad Problemática

A nivel mundial e internacional, la crisis económica desatada por la irrupción del COVID 19, ha impactado en la educación superior de Latinoamérica de manera negativa. Por ejemplo, en Colombia se muestra una caída de más del 11% de alumnos matriculados durante en 2020, respecto al 2019, cabe señalar que los estilos de aprendizaje son formas diferentes de enfrentarse a las tareas cognitivas. Gozan de estabilidad y consistencia en el comportamiento de los individuos cuando atienden e instrumentan la información. (Banco Interamericano de Desarrollo, 2021)

En Perú, el rendimiento del alumnado de nivel superior se relación por muchos factores, entre los que destacan el ámbito económico, social y político, lo que ha desencadenado una gama extensa de cuestiones psicológicas en los estudiantes. (Qiu y otros, 2020) e incluso problemas como el estrés podrían tener efectos desfavorables sobre el proceso de aprendizaje. (Pradeep, 2020). Ante ello, Toquero (2020) sugiere aplicar sistemas de evaluación flexible, pues no todos los estudiantes están en igualdad de condiciones emocionales, sociales, etc.

La concepción del término de aprendizaje ha venido evolucionando y posee raíces de tiempos de antaño. Desde Aristóteles a Pitágoras, quienes planteaban que el “aprender aprendiendo” era gracias a la percepción de los sentidos y en el otro destacaba el aprendizaje mecánico, respectivamente. La revolución cognitiva de finales de los cincuenta, permitió concebir al aprendizaje a modo de adquisición de conocimientos. Esta nueva forma de percepción del aprendizaje, supone un cambio radical en el sentido

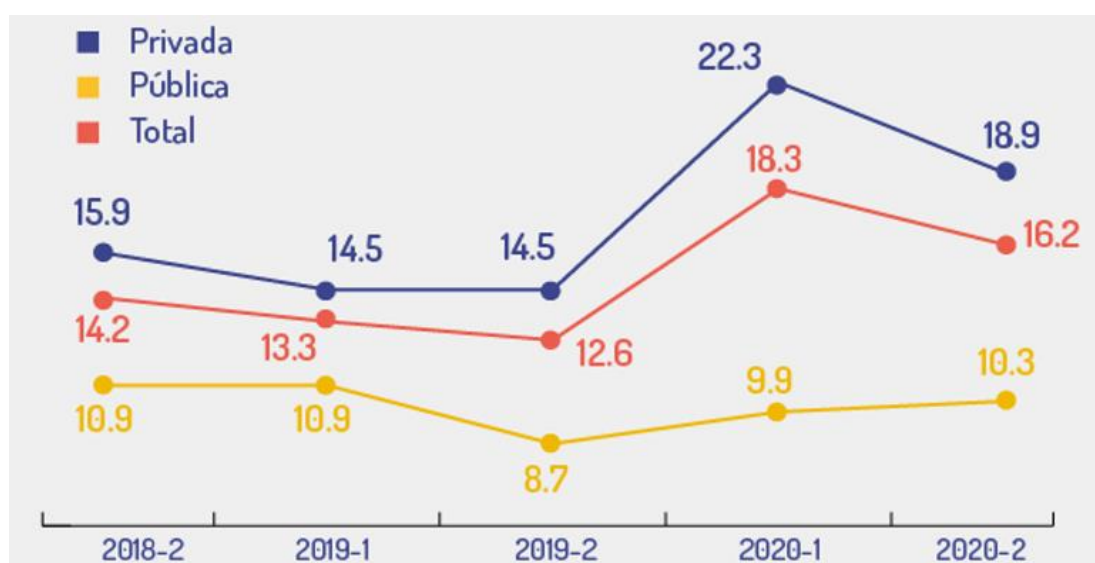
de involucrar activamente al aprendiz en su propio proceso de aprendizaje. Nisbet y Shucksmith (1986), “señalaron que estas estrategias son aprendidas de manera que puedan transferirse a cuestiones que anteriormente no se experimentaron”. La cuestión en sí es que usualmente la educación forma de lado a los procesos de ejecución que buscan manejar y regular las destrezas en los deberes o problemas de aprendizaje.

Lo cierto es que, bajo este nuevo contexto, propósitos con los que hace años atrás se abordaba la enseñanza, hoy en día ya no sean del todo adecuados, pues el aprendizaje hoy es más complejo y diverso, por ello es preciso aprender y adoptar estrategias distintas para un proceso de aprendizaje ya que promueve un aprendizaje de carácter autónomo en donde el estudiante es quien tiene el control al buscar la evaluación y planificación de su aprendizaje (Beltrán, 2003).

Además, se puede mostrar claramente una deserción en el estudiantado universitario provocado por la pandemia que se analiza a continuación:

Figura 1

Tasa de Interrupción por Gestión Educativa (%)



Fuente: Fuente, SIRIES – MINEDU, (90 Universidades Licenciadas)

En tal sentido, el alumnado de Ingeniería no es ajena a dicha realidad, pues a partir de allí surge el hecho de cuestionarse que se tienen menos estudiantes y es importante determinar si sus estrategias de aprendizaje tienen relación en su rendimiento académico. Si es así, la identificación y conocimiento acerca de estas estrategias de aprendizaje con relación en el rendimiento de los estudiantes, sería de mucha utilidad al momento de afianzarlas, pues garantizaría un aprendizaje a largo plazo y consciente. Además, dentro del alumnado de ingeniería se ha identificado un uso vago de las estrategias de aprendizaje, es decir, un 55% de alumnado no hace uso teniendo un manejo y rendimiento promedio. Motivo por el cual se desarrolló esta investigación para establecer una conexión entre estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de nivel superior. Y realmente identificar la relación que existe entre las variables que se estudió.

1.2. Delimitación del Problema

1.2.1. Delimitación temporal

Para el presente estudio, los datos recopilados de las variables estrategias de estudio y rendimiento académico fueron recopilados en el segundo semestre del año 2018.

1.2.2. Delimitación Conceptual

La investigación tiene la finalidad de determinar la relación que existe entre estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico.

1.2.3. Delimitación Espacial

El espacio territorial de la presente investigación comprende el ámbito nacional, específicamente la Universidad Peruana los Andes de la ciudad de Huancayo, en la Escuela Profesional de Ingeniería.

1.3. Formulación del Problema

1.3.1. Problema general

¿Existirá una relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes-2018?

1.3.2. Problemas específicos

- ¿Existirá una relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y los factores contextuales del rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes-2018?
- ¿Existirá una relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y factores exógenos del rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes-2018?
- ¿Existirá una relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y factores personales del rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes-2018?

1.4. Justificación

1.4.1. Social

La investigación se basa en fortalecer la comprensión de la importancia de las estrategias para mejorar el desempeño de los estudiantes y ha hecho un aporte significativo a la sociedad universitaria. En este sentido, esta investigación es lo más razonable posible, ya que ayuda a los estudiantes a avanzar en sus estudios y mejorar su desempeño académico en los sistemas educativos de nivel superior.

1.4.2. Teórica

A nivel teórico, la investigación se centra en explicar la relación entre estrategias de aprendizaje y rendimiento académico, por tanto, el aporte que brindará la tesis hacia

la literatura sobre educación servirá como un referente de investigación para futuras investigaciones.

1.4.3. Metodológica

Metodológicamente el estudio hará uso de un cuestionario para la recopilación de datos con un Cuestionario de Encuesta de las Estrategias de aprendizaje de los Estudiantes Universitarios, lo que permite la justificación metodológica para determinar si sus estrategias de aprendizaje son los adecuados además de realizar un cuestionario para medir como consideran el rendimiento académico y que aspectos están influyendo en ellos. Asimismo, los instrumentos empleados, servirán para otros investigadores que sigan la misma línea de estudio.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Determinar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Determinar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y los factores contextuales del rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018.
- Determinar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y los factores exógenos del rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018.
- Determinar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y los factores personales del rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes locales

Treviños (2016) en su tesis, titulada “*Estrategias de Aprendizaje y Rendimiento Académico en estudiantes universitarios de Huancayo*”, presentado en la Universidad Nacional del Centro del Perú, Escuela de Posgrado, para optar el grado académico de Magíster en Educación.

El propósito es establecer la relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico, por lo tanto, tratando de determinar si las estrategias utilizadas mejoran el rendimiento de los estudiantes. Usó un enfoque descriptivo para diseños relacionados. Aplicar el cuestionario CEDEA y tomar la nota media semestral como rendimiento académico. Usando Pearson y el coeficiente de correlación, puede determinar si existe una relación significativa entre las variables. Los resultados mostraron que los estudiantes utilizaron estrategias de procesamiento de información en 74.14 y estrategias metacognitivas en 43.91. En resumen, la investigación muestra que las estrategias de aprendizaje están directa y significativamente relacionadas con el desempeño académico de los estudiantes universitarios que constituyen la muestra.

Solórzano (2019) en su tesis optando por el Magister en Educación con Mención en Docencia en Educación Superior, titulada “*Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Derecho de la Universidad Continental*”, presentada en la Escuela de Posgrado de la Universidad Continental.

La investigación tiene como objetivo encontrar la conexión entre el rendimiento académico y las estrategias de aprendizaje. El método utilizado es científico, de tipo relevante y diseño transversal no experimental. Utilice una herramienta llamada

cuestionario ACRA y registre los resultados. Luego de procesar las variables se obtiene el coeficiente de correlación $Rho = 0.241$ con una significancia de 5, lo que lleva a la conclusión de que existe una correlación estadística positiva débil entre las variables.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Gamboa y Meza (2019) desarrolló su tesis titulada “*Estrategias de Aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes del I semestre de las carreras que ofrece un instituto superior tecnológico de Chimbote 2017*”, presentado en la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Escuela de Posgrado para optar el grado de Magíster en Docencia Profesional Tecnológica.

Trató de determinar si las estrategias de aprendizaje afectarían el rendimiento, por lo que utilizó tipos cuantitativos y diseños no experimentales relacionados. 520 estudiantes están en el instituto, y este número se ha reducido a 221 estudiantes. Las encuestas y los cuestionarios se utilizan como herramientas. De manera similar, para cuantificar el desempeño, se utilizan los registros de los estudiantes. Para el procesamiento de datos de SPSS, la prueba de Spearman Rho es cercana a 0. Además, la estrategia de aprendizaje utilizada en el nivel alto es y la estrategia de aprendizaje utilizada en el nivel intermedio es. El autor concluye que no existe relación entre las variables estudiadas.

Bravo (2019) en su tesis titulada “*Estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico del curso de Didáctica de la Comunicación en los estudiantes de la especialidad de Primaria de la Facultas de Educación de la UNMSN-Lima, 2016*”, para alcanzar el grado de Magíster en Educación con mención en Docencia en el Nivel Superior, presentado en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, Unidad de Posgrado.

Se hace para explicar la relación entre el desempeño y las estrategias de aprendizaje. La investigación es un tipo cuantitativo de correlación descriptiva. La muestra está formada por 45 alumnos de los ciclos II, IV y VI. Realización de encuesta técnica y cuestionario de instrumentos. El coeficiente de correlación Rho muestra una buena correlación, mostrando así la relación entre las estrategias variables de aprendizaje y el rendimiento académico. Determine la relación importante entre variables en un porcentaje de 95%.

Marín (2018) realizó la tesis titulada *“Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de la facultad de Ingeniería y Arquitectura - USMP”*, para lograr el grado de Maestro en Docencia Universitaria, sustentado en la Universidad César Vallejo, Escuela de Postgrado.

El propósito de esta investigación es determinar si el rendimiento académico está relacionado con las estrategias de aprendizaje. El método es cuantitativo, no experimental, relevante y transversal. En total fueron 198 estudiantes, se obtuvo una muestra de 131 estudiantes y se les realizó una encuesta por cuestionario. Los resultados mostraron que el nivel de desempeño de 90 estudiantes osciló de 0 a 14 puntos de nivel regular a bajo, mientras que solo 10 estudiantes tuvieron nivel alto, con un promedio de entre 15 y 20, y también se encontró que $r = 0.386$ y $p\text{-valor} < 0.05$, indica análisis Existe una relación entre las variables.

Verástegui (2021) llevó a cabo su tesis titulada *“Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, 2020”*, optando por la Maestría en Docencia Universitaria, presentada en la Universidad César Vallejo, Escuela de Postgrado.

Tiene como objetivo establecer la relación entre el rendimiento académico y las estrategias de aprendizaje. Esta investigación es un diseño transversal relacionado no

experimental y orientado a aplicaciones. La encuesta se utiliza para estrategias de aprendizaje y el análisis de documentos se utiliza para el desempeño. El desempeño tiene una correlación positiva significativa en las estrategias motivacionales ($r: 0.403$; Sig. 0.0001) y las estrategias de aprendizaje metacognitivo ($r: 0.332$; Sig.: 0.001). Se encuentra que el tipo de estrategia y desempeño sí muestran una correlación, la cual se relaciona con las dimensiones de aplicabilidad, fortalecimiento del bus, organización, anclaje y revisión. La conclusión es que existe una relación entre las dos variables estudiadas.

Amaya y Rafael (2020) publicaron su investigación en la Revista Venezolana de Gerencia, titulada “Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico universitario: Una mirada desde los estudiantes de tecnológicos públicos”, Vol. 24. Número 87.

Dado que el rendimiento académico está relacionado con la estrategia, se analiza el propósito. Este informe es un diseño preexperimental con una muestra de 48 estudiantes; luego de aplicar la preprueba, se puede saber que los estudiantes no tienen conocimiento de estrategias de aprendizaje. Concluyeron que las estrategias de aprendizaje mejoraron el rendimiento académico de las asignaturas de matemáticas.

2.1.3. Antecedentes internacionales

Mercado y otros (2019) realizó el artículo titulado “*Relación entre estrategias de aprendizaje y rendimiento académico: estudiantes de enfermería, Universidad Santo Tomás*”, presentado en la revista Enfermería Universitaria, Volumen 16, Núm. 1.

El propósito es describir las estrategias de aprendizaje de los estudiantes de enfermería y establecer un vínculo entre las variables sociodemográficas y el rendimiento académico. La investigación es no experimental, transversal y relevante. El programa Stata 11.0 se utiliza para comparar medias mediante la prueba t y ANOVA,

mientras que la correlación de Pearson se utiliza para cuantificar la relación entre variables. La muestra está formada por 185 estudiantes universitarios de diferentes ciclos profesionales. El estudio encontró que los estudiantes utilizaron muchas estrategias, principalmente relectura, repetición y apoyo social. Además, a escala global, se puede decir que existen diferencias significativas en el uso de estrategias de aprendizaje entre hombres y mujeres. Finalmente, muestra que no existe relación entre las variables.

Betancourt (2020) publicó su artículo titulado "*Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Secretariado Ejecutivo, Machala - Ecuador*" para la revista Investigación Valdizana. vol. 14, núm. 1.

La finalidad de la investigación fue conocer la existencia de una relación entre las estrategias y el rendimiento estudiantil en la población en cuestión. La investigación fue de nivel descriptivo con diseño correlacional. Para medir el grado de relación en ambas variables usó el coeficiente de correlación de Pearson. Para ello, tanto la población como la muestra fueron 25 alumnos. El cuestionario fue empleado para las estrategias de aprendizaje, siendo este del tipo estructurado, en el caso del rendimiento académico, se usó la lista de cotejo enfocado en las notas que obtuvieron. Estos instrumentos tuvieron una confiabilidad de 0.921. Para la contrastación de la hipótesis general, se hizo uso de la correlación de Pearson y se concluye que existe relación significativa entre las variables antes mencionadas con una correlación de Pearson de 0.846, demostrando una vez más la relación de las variables.

Acevedo (2016) desarrolló su informe de doctorado titulada "*Estrategias de aprendizaje, con relación al rendimiento académico y tiempo en alcanzar el grado universitario en enfermería*", presentado en la Universidad de Málaga, Facultad de Ciencias de la Salud, para optar el grado de Doctor.

Buscar la relación entre estrategias de aprendizaje, género y rendimiento académico. La investigación es de inferencia descriptiva y diseño transversal. Se determinó una muestra de 82 estudiantes con base en los criterios de inclusión. La herramienta de recopilación de datos es un cuestionario de evaluación de la estrategia de aprendizaje del estudiante y examina el desempeño del estudiante. El coeficiente de correlación de Pearson se correlaciona positivamente con las estrategias motivacionales ($0 < 0,068 < 1$), mientras que se correlaciona negativamente con las estrategias cognitivas ($-1 < -0,028 < 1$). Finalmente, los resultados obtenidos muestran que solo existe una relación entre el desempeño del estudiante y las estrategias metacognitivas, pero ninguna relación entre la motivación y las estrategias de aprendizaje cognitivo. En resumen, los grandes triunfadores utilizan estrategias más metacognitivas.

Freiberg y otros (2017) publicó el artículo científico titulado “*Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios de Buenos Aires*” para la Revista de Psicología. vol. 35, núm. 3.

Intenta investigar la relación entre estrategias y estilos de aprendizaje y cómo afectan el desempeño académico de la población universitaria. Se utiliza la correlación transversal y el diseño explicativo de las diferencias entre grupos. Estudiamos una muestra de 438 estudiantes universitarios, con edades comprendidas entre los 19 y los 36 años. En estos resultados se demuestra la preferencia por aprendizajes, estrategias y estilos relacionados con el desempeño académico, lo que significa que 47 del desempeño de todos los estudiantes se explica por estrategias y estilos. Se concluye que, entre todas las variables incluidas en el modelo, existen cinco explicaciones significativas del desempeño, las cuales son capacidad de control de datos 2.0, estilo pragmático, estrategia de aprendizaje colaborativo, motivación y nivel de información de habilidad, verificando así esta relación.

Chávez (2018) desarrolló su artículo científico y publicado en la revista Educación, titulado “*Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en la asignatura Análisis Matemático II*”. Volumen 27, núm. 53.

Su propósito es determinar si las estrategias de aprendizaje tienen un impacto en el rendimiento académico en una materia en particular. El estudio utilizó un diseño no experimental de métodos cuantitativos y cualitativos de tipos de correlación descriptiva. La muestra está formada por 82 alumnos y alumnas, con edades comprendidas entre los 19 y los 22 años. Además, para identificar la estrategia se utilizó un cuestionario y para medir el rendimiento académico se revisó la puntuación final. Los resultados del estudio mostraron que 52 y 48 estudiantes estaban en un nivel bajo a medio. Las conclusiones generales alcanzadas indican que las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes no afectarán su desempeño universitario; sin embargo, se ha encontrado que 4 de cada 25 estrategias afectan el desempeño académico.

2.2. Bases Teóricas o Científicas

2.2.1. Estrategias de aprendizaje (VI)

Definición

Existe una amplia gama de distintas clasificaciones según los autores. Los que consideramos más importantes para la investigación son:

Cuando los estudiantes prestan atención a la información, intentan ver cómo las nuevas ideas se relacionan entre sí, o intentan conectar la nueva información con el conocimiento previo que involucran al usar la estrategia. Las estrategias son eventos internos llevados a cabo por los estudiantes para lograr ciertas metas esperadas (como recordar ciertos hechos). Por ejemplo, si el maestro anuncia que habrá un examen el próximo jueves, los estudiantes pueden repetir este

hecho una y otra vez (ensayo) hasta que los estudiantes estén seguros de recordarlo. (Hopper, 2016)

“Se puede definir las estrategias de aprendizaje a los alumnos que utilicen acciones, sentimientos o ideas autogenerados para lograr metas personales”. (Chambers & Price, 2019)

Las estrategias de aprendizaje se refieren a los pensamientos, sentimientos y acciones que los estudiantes producen por sí mismos. Estos pensamientos, sentimientos y acciones se orientan sistemáticamente hacia el logro de sus metas. Por lo tanto, la implementación de estrategias de aprendizaje adecuadas está relacionada con el comportamiento de autorregulación de los estudiantes, que a su vez debe ser fomentado por el diseño instruccional. (Seli & Dembo, 2020)

Las estrategias de aprendizaje incluyen la aplicación de herramientas de aprendizaje de metacognición, cognición, emoción / motivación, sociales y de comportamiento / entorno / gestión para mejorar la tasa de éxito del aprendizaje profundo y superficial, así como la transferencia de aprendizaje. La estrategia más eficaz de adquisición de información y aprendizaje operacional combina el uso limitado de la orientación del maestro y los métodos de comunicación conductual con poderosos métodos cognitivos y constructivistas. Los estudiantes pueden controlar su propio aprendizaje y construir el significado de la información. (Grosser, 2020)

Podemos definir a las estrategias de aprendizaje como “las habilidades que los estudiantes usan para comprender diferentes tareas y para seleccionar y usar de manera efectiva las técnicas apropiadas para completar tareas o lograr metas”. (Gaines, 2021)

Entonces podemos concluir que las estrategias de aprendizaje se pueden definir como métodos personales que los estudiantes utilizan para completar tareas académicas o mejorar sus habilidades sociales. En este sentido, la estrategia de aprendizaje es la opción preferida, más que una característica específica inherente. Puede hacer una elección deliberada basada en la evaluación personal de la situación por parte del estudiante. Si no funciona, puede cambiarla. Las estrategias de aprendizaje son diferentes y no deben confundirse con estilos de aprendizaje. En términos generales, las estrategias de aprendizaje implican la elección de situaciones en las que los estudiantes realizan tareas. Por otro lado, los estilos de aprendizaje son diferencias individuales únicas entre los estudiantes y la forma en que perciben, procesan e interpretan los estímulos de aprendizaje. Hay muchas palabras relacionadas con el concepto de estrategia de aprendizaje que pueden usarse indistintamente, como estrategia cognitiva, hábitos de aprendizaje, aprendizaje, autorregulación y habilidades metacognitivas.

Dimensiones

Adquisición de información (D1V1)

Según la visión de la adquisición de información, el aprendizaje implica agregar nueva información a la memoria, donde la cantidad de práctica o el tiempo de aprendizaje se relaciona con la cantidad de información aprendida. El educador es el difusor de información y el estudiante es el receptor pasivo de información. La visión de la adquisición de información se hizo prominente en las décadas de 1960 y 1970 con la revolución del procesamiento de la información en la psicología cognitiva, y sus raíces se encuentran en el estudio clásico de Hermann Ebbinghaus (1885/1964) sobre el papel de la memoria práctica de las listas de sílabas sin sentido. (Fledman, 2017)

De acuerdo con la visión de la construcción del conocimiento, el aprendizaje es un proceso activo de creación de sentido en el que el alumno construye una representación mental seleccionando información entrante relevante, organizándola mentalmente en una estructura coherente e integrándola con el conocimiento previo apropiado.

El instructor es un guía cognitivo que ayuda al alumno a participar en el procesamiento cognitivo apropiado durante el aprendizaje, y el alumno es un creador de sentidos activo.

La visión de la construcción del conocimiento ha sido prominente desde la década de 1980, y tiene sus raíces en la investigación clásica de Frederic Bartlett (1932) sobre el aprendizaje y la memoria como actividades constructivas que dependen del conocimiento existente del alumno. Aunque las tres concepciones del aprendizaje siguen siendo influyentes hoy en día, pueden ser más relevantes para diferentes tipos de situaciones de aprendizaje. (McDaniel & Einstein, 2020)

Codificación de la información (D2V1)

Cuando la información (entrada de los sentidos) ingresa a nuestro sistema de memoria, debe transformarse en una forma que el sistema pueda codificar para su almacenamiento. Por ejemplo, si cambia (codifica) una palabra que ve (en un libro) en sonido o significado (es decir, procesamiento semántico), puede almacenar la palabra. Si puede verlo, entonces está usando codificación visual, pero si se lo repite, está usando codificación acústica (a través del sonido). Existe evidencia de que el principal sistema de codificación en la memoria a corto plazo es la codificación acústica. Cuando una persona ve una serie de números y letras, intentará ensayar (verbalmente) para mantenerse al día. Ya sea que la lista de elementos se presente por sonido (alguien los lee) o visualmente (en una hoja

de papel), el ensayo es un proceso oral. El principal sistema de codificación en la memoria a largo plazo parece ser la codificación semántica (significado). Sin embargo, la información también se puede codificar de forma visual y audible. (Fledman, 2017)

La codificación, la transformación, así como la transferencia de información a un sistema de memoria, requiere, en general, la atención selectiva, el enfoque de la conciencia en un conjunto particular de estímulos o eventos. La información también puede codificarse en diferentes niveles de procesamiento. Considere, por ejemplo, los posibles niveles de procesamiento relacionados con una palabra proyectada brevemente en una pantalla. El procesamiento superficial (estructural) se centra en las características físicas de la palabra escrita; el procesamiento intermedio (fonémico) se centra en la codificación fonémica (el sonido de la palabra); y el procesamiento profundo (semántico) se centra en la codificación semántica (el significado de la palabra).

Recuperación de la información (D3V1)

La recuperación de información suele ser una actividad de búsqueda de información que se lleva a cabo para satisfacer las necesidades individuales. Ésta es una definición general. Rijebergen (1979) considera la recuperación de información terminológica como un término amplio, generalmente definido de manera vaga y presentado de una manera específica (Lin, 2006). Los académicos e investigadores, así como los estudiantes, deben considerar la recuperación de información como una actividad muy importante y, por lo general, adquirir información relevante para completar las tareas casi todos los días. (Fledman, 2017)

Esto se refiere a obtener información del almacenamiento. Si no podemos recordar algo, puede ser porque no podemos recuperarlo. Cuando se nos pide que recuperemos algo de la memoria, las diferencias entre la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo se vuelven muy claras.

la memoria a corto plazo se almacena y recupera secuencialmente. Por ejemplo, si a un grupo de participantes se les da una lista de palabras para recordar, y luego se les pide que recuerden la cuarta palabra de la lista, los participantes revisan la lista en el orden en que la escucharon para recuperar la información.

la memoria a largo plazo se almacena y recupera por asociación. Es por eso que puedes recordar para qué subiste las escaleras si vuelves a la habitación donde lo pensaste por primera vez.

Organizar la información puede ayudar a la recuperación. Puede organizar la información en secuencias.

Apoyo de la información (D4V1)

Valorar las estrategias de apoyo al procesamiento que inciden en la adquisición, codificación y recuperación, fuente de motivación, la autoestima, la atención, ayudan o apoyan el adecuado desarrollo de los procesos cognitivos. Considere los factores de metacognición, emoción social y motivación. (Fledman, 2017)

Son procesos metacognitivos que pueden optimizar u obstaculizar el funcionamiento de las estrategias de aprendizaje; sin embargo, casi siempre existen factores de meta motivación, que son tan importantes como los procesos cognitivos para obtener buenos resultados.

Proceso de aprendizaje en las estrategias de aprendizaje

Los estudiantes utilizan más de una estrategia en el proceso de aprendizaje según la situación. La razón es simple, cada estrategia es efectiva para diferentes

tareas de aprendizaje. La elección de la estrategia de aprendizaje también interactúa con las características personales de los estudiantes. Una estrategia en particular puede resultar eficaz para algunos estudiantes, pero no para otros. Por tanto, los estudiantes deben evaluar todos los aspectos de la situación docente y adoptar la estrategia más adecuada. (Gu, 2012)

La elección de la estrategia de aprendizaje es altamente contextual, es decir, existen muchas estrategias en la estrategia específica planteada para cada alumno, y el alumno adoptará determinadas estrategias que crea adecuadas para una determinada situación. Por supuesto, este proceso requiere fuertes habilidades metacognitivas, que ayudarán a los estudiantes a hacer los mejores juicios sobre sus habilidades. Independientemente de las condiciones, el aprendizaje requiere pensamiento y acción estratégicos. Varios métodos de enseñanza, tipos de contenido y diferencias individuales de los estudiantes se influyen mutuamente en el proceso de aprendizaje.

No siempre es fácil ser consciente de esta interacción y utilizar una combinación de estrategias adecuadas para completar la tarea de aprendizaje. Teniendo en cuenta que la responsabilidad principal del aprendizaje recae en los estudiantes, es importante que los estudiantes averigüen los tipos de estrategias de aprendizaje disponibles, cómo elegir las estrategias adecuadas y evalúen las consecuencias del uso de estas estrategias. (Grosser, 2020)

Hay una serie de clasificaciones de estrategias de aprendizaje en la literatura. Entre ellos macro/micro; general-especial; primaria-secundaria; dependiente – independiente; externo-interno; separado–incrustado; y las estrategias multipropósito-propósito único son particularmente comunes.

Weinstein y Mayer (1986) Dividen las estrategias de aprendizaje en ocho categorías: estrategia básica de ensayo, ensayo complejo, refinamiento básico,

refinamiento complejo, organización básica, organización compleja, metacognición y motivación. Esta es probablemente la clasificación más famosa y aceptada en la literatura. Sin prohibición, al fusionar los subgrupos básicos y complejos de los primeros tres grupos de políticas, el número de categorías se puede reducir a cinco. La razón para reducir el número de categorías de ocho a cinco es que en la práctica es difícil distinguir las categorías básicas de las complejas. Además, las estrategias complejas a menudo incluyen o involucran actividades que son parte de la estrategia básica. Las cinco categorías principales de estrategias de aprendizaje discutidas aquí son ensayo, refinamiento, organización, metacognición y motivación. (Gaines, 2021)

Se puede considerar que existe una jerarquía de complejidad entre estos grupos de políticas, especialmente las tres primeras categorías. La estrategia del ensayo se basa principalmente en identificar y repetir componentes importantes del contenido. Las actividades de los estudiantes en esta categoría pueden incluir, entre otras, lectura oral, escritura, marcado, repetición, toma de notas, uso de mnemotécnicos, resaltado, memoria, etc. Estas estrategias son particularmente útiles para la memorización de memoria.

La estrategia de refinamiento requiere la adición de nuevos componentes para mejorar el contenido dado para comprender con éxito el contenido disponible y sus extensiones. Las actividades de aprendizaje en esta categoría pueden implicar parafrasear, resumir, usar metáforas, generar preguntas, hacer comparaciones, encontrar coincidencias / diferencias y agregar nueva información. Las estrategias en esta categoría son particularmente efectivas para aprender y desarrollar habilidades intelectuales. La estrategia organizacional significa que los estudiantes analizan el

contenido dado desde un punto de vista crítico y lo aprenden con una estructura mejor y más fácil.

Agrupar, reorganizar, ordenar, encontrar ejemplos, convertir a diferentes sistemas de notación, traducir, utilizar diagramas, etc. Estas son actividades de aprendizaje comunes relacionadas con estas estrategias. La mayoría de las actividades de esta categoría se desarrollan para tareas de aprendizaje que involucran listas de aprendizaje. Las estrategias metacognitivas tratan de desarrollar la autoconciencia de las fortalezas y debilidades que afectan el aprendizaje. Estas estrategias toman tiempo para desarrollarse y se basan en la acumulación de experiencia personal. Por lo tanto, los estudiantes más jóvenes pueden beneficiarse poco de estas estrategias, mientras que los estudiantes más maduros las encuentran particularmente beneficiosas. Las estrategias de motivación generalmente involucran el componente emocional del aprendizaje. Los estudiantes se sienten listos para aprender una tarea específica porque es necesaria o desafiante para ellos, e innecesaria. (Seli & Dembo, 2020)

2.2.2. Rendimiento académico

Definición

La más importante definición después de la búsqueda teórica es la que se presenta a continuación y que contiene las tres dimensiones que se proponen en la investigación.

Según la teoría de Wahlberg, el rendimiento académico o el rendimiento académico se ve afectado por las características psicológicas de los estudiantes y su entorno psicológico. Se puede medir desde tres aspectos: factores contextuales, exógenos y personales (Reynolds & Walberg, 1992). Los factores contextuales se refieren a la capacidad de utilizar la propia cognición o el

pensamiento, el aspecto exógeno representa el comportamiento de todo lo que rodea al alumno y los factores personales representa cómo percibir o tener una buena actitud. (Dwi y otros, 2020)

Existe una visión dual de lo estático y lo dinámico, que involucra al sujeto de la educación como existencia social. En términos generales, las características del desempeño escolar son las siguientes: El desempeño responde al proceso de aprendizaje en sus aspectos dinámicos, por lo que se relaciona con la capacidad y el esfuerzo del alumno. En su aspecto estático, incluye los productos de aprendizaje producidos por los estudiantes y expresa una conducta de logro. El desempeño está vinculado a los estándares de medición de la calidad y los juicios de valoración. El desempeño es un medio, no un fin en sí mismo. El desempeño está relacionado con propósitos éticos, incluidas las expectativas económicas, lo que requiere un desempeño basado en los patrones sociales actuales.

El rendimiento académico de los estudiantes es una característica clave de la educación. Se considera que es el centro de todo el sistema educativo. Narad y Abdullah (2016) creen que el rendimiento académico de un estudiante determina el éxito o el fracaso de cualquier institución académica. Signh, Malik y Signh (2016) también creen que el rendimiento académico de los estudiantes tiene un impacto directo en el desarrollo socioeconómico de un país. De manera similar, Farooq, Chaudhry, Shafiq y Behanu (2011) señalaron que el desempeño académico de los estudiantes es la base para adquirir conocimientos y desarrollar habilidades. Además, Farooq et al. (2011) enfatizaron que la tarea principal de todos los educadores es el desempeño académico del estudiante. (Abaidoo, 2018)

El rendimiento académico se define por los informes de los estudiantes del semestre anterior y su esperado una mejora para el semestre actual.

La mayoría de las universidades ahora usan el promedio de calificaciones como un indicador de resumen conveniente para medir el desempeño académico de los estudiantes. Las características psicológicas es una mejor medida porque puede comprender mejor los niveles de rendimiento relativos de las personas y los diferentes grupos de estudiantes. (Masrom & Usat, 2016)

En el campo académico, el desempeño es obviamente el resultado de la enseñanza del maestro y afecta a los estudiantes. También enfatiza que obviamente no todo el aprendizaje depende claramente de la intervención del docente, pero los estudiantes como mayores beneficiarios se destacan en la dualidad docente-alumno, por lo que es importante comprender e interiorizar las características relacionadas con su aprendizaje.

El rendimiento académico es considerado como el valor aproximado de los conocimientos adquiridos por los estudiantes en el proceso de educación y docencia, el cual es controlado por el enfoque de habilidad y meta; se introduce el concepto de factores, y se enfatiza que el nivel académico el desempeño está relacionado con factores. También menciona el desempeño como un indicador del nivel de aprendizaje, generalmente expresado por calificaciones. (Albán & Calero, 2017)

Evidentemente, la conceptualización del rendimiento académico cubre una gama amplia y subjetiva de operaciones personales. De esto se puede inferir que el desempeño no es solo el resultado de la capacidad personal, sino la interrelación de una serie de factores internos y externos. El prisionero obviamente se deriva del problema, en este sentido puedes encontrar tu propia motivación, necesidad de superación y

esfuerzo interior. En el aspecto externo, se destacan los antecedentes sociales y artísticos y el entorno para el desarrollo de los estudiantes. La combinación armoniosa de estos dos factores tendrá un impacto positivo y proporcionará a los estudiantes las habilidades para alcanzar sus metas o el éxito.

Dimensiones

Factores Contextuales (D1V2)

En la literatura española, Cordero, Crespo y Pedraja (2013) revisaron los resultados del PISA español desde su establecimiento hasta 2009 y concluyeron que la mayoría de los estudios identificaron las variables socioeconómicas de los estudiantes y la repetibilidad como el principal factor decisivo es el rendimiento y el factor explicativo. El poder de los factores relacionados con los recursos escolares es muy bajo. Recientemente, Gamazo et al. (2018) Según datos de PISA 2015, el informe indicó que los factores contextuales que tienen el mayor impacto en el desempeño son el género, la matrícula oportuna, el nivel socioeconómico de la escuela y los estudiantes y la repetición de grado. No existe una relación significativa entre los factores ajenos a los contextuales y las variables de la escuela. A nivel de evaluación nacional, Agüero y Cueto (2004) explicaron que parte del bajo nivel de desempeño provendrá de la existencia de influencias relacionadas de los pares en el aula. (Muelle, 2020)

Factores exógenos (D2V2)

Asimismo, en el ámbito educativo, especialmente en términos de desempeño académico, los factores exógenos se refieren a las características de los docentes, métodos y estrategias, el entorno en el que se desarrolla la práctica educativa y las relaciones sociales que en él se brindan.

Por otro lado, el rendimiento académico siempre ha sido uno de los más cuestionados y tratados en el ámbito educativo, por eso los docentes interesados buscan determinación a través de relaciones informales, lo que lleva a contextualizar los encuentros con la cultura primitiva y dotarlos de práctica. Educación, un verdadero espacio interactivo, para avanzar y lograr importantes resultados de aprendizaje entre los estudiantes. (Espinoza, 2019)

Factores personales (D3V2)

Los factores personales, denominados dimensiones específicas por algunos autores, además de vincularlos a factores personales o psicológicos del desempeño académico, en este estudio incluyen la motivación, las habilidades sociales y comunicativas y las cualidades personales. (Medina y otros, 2018)

Los factores personales incluyen aquellos con propiedades específicas, y la interrelación entre ellos es. Pueden producirse en función de variables subjetivas, sociales e institucionales, y hay algunas. Factores relacionados con el rendimiento académico. Entre los estudiantes universitarios también se involucran aspectos muy relevantes, como las actitudes de los estudiantes, que se derivan de sentimientos y percepciones racionales. Emocional bajo este concepto, se basa en reafirmar a los propios alumnos, es decir, sí. No les gusta algo, se mantendrán alejados de ello o se mantendrán alejados de ello. Esto lo llevó a interesarse por las actividades de la vida académica y también por sus actuaciones en clase. (Belmares, 2017)

Factores que influyen en el rendimiento académico

Para Martín et al (2008) existen dos factores clave que influyen en el desarrollo del estudiante, los contextuales y los personales o también llamados los extrínsecos e intrínsecos, estos factores darán como resultado que un alumno con alto coeficiente intelectual, posea buen rendimiento académico con la condición de que sus aspecto emocional, motivacional no logren repercutir en él de forma negativa; es decir, siempre y cuando el alumno posea un alto grado de inteligencia emocional y control sobre sí mismo y sus emociones.

2.2.3. Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico

La estrategia de aprendizaje está estrechamente relacionada con la tecnología y la calidad del proceso de aprendizaje del alumno, pudiendo determinar las razones del alto o bajo rendimiento del alumno. Por tanto, si dos personas tienen la misma inteligencia, el mismo nivel de enseñanza y la misma motivación para el aprendizaje, pero están usando y / o las diferencias en la comprensión de estas estrategias resultarán en enormes diferencias en el rendimiento académico. (Beltrán, 2003).

“Entonces, la implementación y correcta identificación de las estrategias de aprendizaje serán de gran aporte al momento del diagnóstico para la superación de aquellas diferencias”. (Gargallo, 2000).

La importancia de estas estrategias radica en que brindan una herramienta educativa eficaz para el diagnóstico y seguimiento de la intervención de las entidades educativas, pues a través de estas estrategias es posible la prevención, promoción y restauración de la Trinidad. Para aquellas estrategias que son completamente adecuadas o al menos muy adecuadas para los estudiantes, esto se puede prevenir reemplazando estrategias con poco o ningún efecto. Se mejorará mediante el fortalecimiento continuo

de estrategias que sean efectivas para los estudiantes. Finalmente, la recuperación se utilizará a través de la estrategia de identificación y posterior capacitación que originalmente fue la causa del bajo rendimiento de los estudiantes.

Por otro lado, el uso metódico de estrategias de aprendizaje aplicadas será coherente con la actitud de los estudiantes, con el propósito de permitirles adquirir conocimientos de manera efectiva. En la actual sociedad de la información del desarrollo humano, este es un tema muy importante, y "aprender a aprender" se ha convertido en una ventaja. Gargallo et al (2007) afirma que “las estrategias de aprendizaje tienen cierto grado de incidencia o relación en el rendimiento académico, pues estas brindan métodos u herramientas primordiales para el desempeño dentro de un contexto de aprendizaje”.

Por el contrario, Martín et al (2007) menciona que “el rendimiento académico en la enseñanza universitaria está condicionado por diversos factores contextuales como propios e inherentes a uno mismo”. Además, enfatizando que el concepto de desempeño del desempeño académico de los estudiantes universitarios en sí mismo se aleja del desempeño del nivel preparatorio universitario, debido a que el libre albedrío en la elección de cursos, créditos, etc. permite a los estudiantes dejar algunas asignaturas en sus últimos años, lo que obviamente no significa fracaso. En el otro extremo, algunos estudiantes están trabajando, lo que les impide dedicar la misma cantidad de tiempo al aprendizaje que el resto del personal a tiempo completo.

2.3. Definición de términos

2.3.1. Aprendizaje

“Es el cambio de la conducta que puede ser relativamente permanente y que se realiza luego de adquirir experiencia. Cabe destacar que estos cambios no son

únicamente conductuales, sino, el aprendizaje es también el cambio en las asociaciones mentales”. (Seel, 2012)

2.3.2. *Aprendizaje mecánico*

El aprendizaje mecánico “se da debido a la ausencia de subsunsores adecuados, lo que interfiere en el proceso de anclaje que antes se mencionaba. Entonces, la nueva información, al no interactuar con conocimientos preexistentes, se almacena de forma aleatoria en el individuo”. (Seel, 2012)

2.3.3. *Aprendizaje significativo*

“Este tipo de aprendizaje el estudiante asocia el conocimiento adquirido con los conceptos previos que ya posee, por lo que las asociaciones que realiza mentalmente no son arbitrarias”. (Seel, 2012)

2.3.4. *Estrategias afectivas*

Las estrategias afectivas incluyen todas aquellas estrategias que no están directamente relacionadas con el procesamiento de la información, pero que están relacionadas con el proceso anterior; es decir, inician el proceso de aprendizaje y ayudan a mantener los esfuerzos cognitivos realizados por los estudiantes. (Seel, 2012)

2.3.5. *Estrategias de aprendizaje*

“Las estrategias de aprendizaje se conforman de los pensamientos y comportamientos que los alumnos emplean en sus estudios a fin de relación en la codificación”. (Seel, 2012)

2.3.6. *Estrategias cognitivas*

“Contribuyen siempre y cuando estén bajo la revisión de las estrategias metacognitivas, ya que ayudan a realizar las actividades de una mejor manera”. (Seel, 2012)

2.3.7. Estrategias metacognitivas

Aquellos están relacionados con el proceso conceptual de conocimiento de cada persona. En este contexto, la planificación, la reflexión y el pensamiento antes del inicio, la supervisión y la evaluación posterior, es decir, antes, durante y después. Lo extraordinario de esta estrategia es que, para un proceso efectivo, debe haber interiorización y reflexión. (Seel, 2012)

2.3.8. Rendimiento académico

Evidentemente, la enseñanza del profesor tiene un impacto en los alumnos. Enfatizar; además, obviamente no todo el aprendizaje depende explícitamente de la intervención del docente, pero los estudiantes son los roles estrella que se destacan en esta dualidad docente-alumno y se convierten en los mayores beneficiarios, por lo que la comprensión y la internalización están relacionadas con su aprendizaje Las características son cruciales. (Seel, 2012)

2.3.9. Teoría del proceso de información

Esta corriente se refiere a la importancia de que los individuos organicen la información de cierta manera a través del proceso de organización, aprendizaje y resolución de problemas. Además, enfatizó que ver los estímulos de forma independiente conducirá a conclusiones más distorsionadas en comparación con cuando se ven los estímulos juntos. (Ellis, 2005).

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis de la Investigación

3.2. Hipótesis General

Existe relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en los alumnos de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes-2018.

3.2.1. *Hipótesis Específicas*

- Existe relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y los factores contextuales del rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018.
- Existe relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y los factores exógenos del rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018.
- Existe relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y los factores personales del rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018.

3.3. Variables (definición conceptual y operacional)

Variable 1:

Estrategias de aprendizaje

Variable 2:

Rendimiento académico

Tabla 1*Operacionalización de la variable 1*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Estrategias de aprendizaje	“Se puede definir las estrategias de aprendizaje a los alumnos que utilicen acciones, sentimientos o ideas autogenerados para lograr metas personales”. (Chambers & Price, 2019)	Es la suma de los constructos teóricos de la adquisición de información, su codificación, la recuperación y por último el apoyo de la información que recibieron lo cual se medirá mediante un cuestionario de encuesta.	Adquisición de información	Lectura Búsqueda de significados Subrayado Comprobación del tema Reflexión de la información Tomar notas	La medición de la variable es de tipo ordinal, aplicación de cuestionario con escala tipo Likert, en la cual lleva un valor numérico. (1, 2, 3, 4, 5). Cada alumno responde una alternativa de cinco que se muestran (5) Siempre (4) Frecuentemente (3) A veces (2) Ocasionalmente (1) Nunca
			Codificación de información	No memorización Anotar Conceptos nuevos Conclusiones de la información Métodos de recordación Agrupamiento de conceptos	
			Recuperación de la información	Búsqueda de datos secundarios Estructura de claves de recordatorio Anécdotas para recordar información Estrategias de atención	
			Apoyo de la información	Repetición y nemotecnias Importancia de estrategias Organización de información Evitar y resolver problemas personales	

Fuente: Fuente, elaborado por la autora

Tabla 2*Operacionalización de la variable 2*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Rendimiento académico	La mayoría de las universidades ahora usan el promedio de calificaciones como un indicador de resumen conveniente para medir el desempeño académico de los estudiantes. Las características psicológicas es una mejor medida porque puede comprender mejor los niveles de rendimiento relativos de las personas y los diferentes grupos de estudiantes. (Masrom & Usat, 2016)	Es la suma de los constructos teóricos de los factores contextuales, exógenos y por ultimo los personales que se medirán mediante un cuestionario de encuesta	Factores contextuales Factores exógenos Factores personales	Integración social Clima educativo Infraestructura Funcionamiento de la universidad Políticas educativas Expectativas sobre los profesores Formación y experiencia de los docentes Procesos didácticos Clima de clases Actitudes intelectuales Formación previa Capacidades y habilidades Motivación Responsabilidad Satisfacción Planeamiento de la vida profesional Habilidades para el ambiente profesional	La medición de la variable es de tipo ordinal, aplicación de cuestionario con escala tipo Likert, en la cual lleva un valor numérico. (1, 2, 3, 4, 5). Cada alumno responde una alternativa de cinco que se muestran (5) Siempre (4) Frecuentemente (3) A veces (2) Ocasionalmente (1) Nunca

Fuente: Fuente, elaborado por la autora

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Método de investigación

La investigación hizo uso del método general el método científico. Según (Acharyya & Bhattacharya, 2019) lo describe como:

El proceso de hacer preguntas, proponer un marco teórico, realizar pruebas de hipótesis y extraer resultados y conclusiones. En investigación, este método es apropiado porque el proceso de investigación se compone de procedimientos correctos, ordenados y coherentes. Se parte del planteamiento del problema, luego busca un marco teórico, propone hipótesis, pruebas y conclusiones.

El método específico que se seguirá será el método hipotético-deductivo, el cual de acuerdo a (Bernal, 2016) consiste:

En el proceso de estudio y observación del fenómeno, se propone una hipótesis para explicar este fenómeno, luego se derivan las consecuencias básicas de la hipótesis y se verifican los enunciados de la hipótesis comparándolos con la experiencia adquirida a través de los resultados. Teniendo en cuenta la situación anterior, esta investigación adoptará este método, ya que a través de la observación y medición del desempeño de los estudiantes se pueden formular hipótesis, es decir, si estas dependen de las estrategias de aprendizaje que utilizan, y de ser así, cuáles son. El mayor impacto en el rendimiento académico.

4.2. Tipo de investigación

La investigación es básica. (Hernández & Mendoza, 2018), “La investigación básica es un tipo de investigación científica que se enfoca en la comprensión fundamental de los fenómenos naturales y sociales. Este tipo de investigación busca crear nuevos conocimientos teóricos, conceptuales y metodológicos sin tener en cuenta

su aplicación práctica inmediata. La investigación básica se centra en la comprensión profunda de los fenómenos, y su principal objetivo es ampliar la base del conocimiento científico y mejorar la comprensión del mundo que nos rodea”.

A diferencia de la investigación aplicada, que se enfoca en la solución de problemas prácticos específicos, la investigación básica es más teórica y abstracta. Los resultados de la investigación básica no obstante tienen aplicaciones directas en la solución de problemas prácticos, sino que pueden ser utilizados como base para futuras investigaciones y desarrollos teóricos. La investigación básica es esencial para el avance de la ciencia, ya que permite la creación de nuevos conocimientos y el descubrimiento de patrones, principios y leyes que pueden tener aplicaciones en diferentes campos del conocimiento.

4.3. Nivel de investigación

El estudio será del nivel correlacional y es definido por (Hernández & Mendoza, 2018) “Como aquel cuya finalidad es la de conocer el grado de asociación o relación que existe entre dos o más términos, variables o categorías”. Este tipo de nivel busca hacer mediciones y cuantificaciones de las variables que se estudien buscando algún tipo de relación y permiten asociar, cuantificar y predecir las relaciones entre variables. En tal sentido y siguiendo la finalidad de esta investigación, se seguirá este tipo de nivel porque mediante la presente se busca establecer la relación entre las variables estrategias de aprendizaje y rendimiento académico.

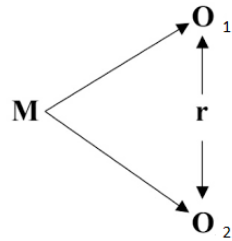
4.4. Diseño de la investigación

Es no experimental porque según Hernández (2018) señala:

Las variables no se manipulan, por lo que los datos se procesarán de la forma en que se presentan realmente. Es transversal porque los datos sobre el

rendimiento académico y las estrategias de aprendizaje se recopilan al mismo tiempo durante la encuesta del cuestionario.

El diagrama de este tipo de estudio se presenta de la siguiente forma:



Dónde:

M : Muestra

O_x : Estrategias de aprendizaje

O_y : Rendimiento académico

R : Relación entre las variables

4.5. Procedimientos de la investigación

Los procedimientos que siguió la presente investigación se especifican en orden que se exponen aquí:

- Solicitar el permiso correspondiente para realizar investigación en la Universidad Peruana los Andes en Perú.
- Luego de que los estudiantes acceden a la aplicación de la herramienta, firman un formulario de consentimiento informado, que incluye la descripción, propósito y beneficios del estudio, y la aplicación del cuestionario.
- Realizar una encuesta por cuestionario a los estudiantes que integran nuestras carreras de ingeniería seleccionadas para obtener información sobre las estrategias de aprendizaje que utilizan.
- Mantener la privacidad y la confidencialidad de acuerdo con las disposiciones del formulario de consentimiento informado.

- Utilizar la confiscación de la investigación para el procesamiento de datos

4.6. Población y muestra

4.6.1. Población

Para Hernández et al (2018), “una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de características”. En ese sentido, la población fue de los estudiantes de la facultad de Ingeniería de Sistemas del área de arte de la Universidad Peruana los Andes.

Tabla 3

Población de la facultad de ingeniería

Estudiantes	Población
Arquitectura	655
Ing. Civil	1555
Ing. Sistemas y Computación	464
Ing. Medio Ambiente y desarrollo	237
Ing. Industrial	341
Total	3252

Fuente: Decanato de la Facultad de Ingeniería

4.6.2. Muestra

Hernández et al (2018), lo define como “un subgrupo de la población de interés de la cual se obtendrán datos, y que tiene que definirse y delimitarse previamente”.

Tabla 4

Muestra de la facultad de ingeniería

Muestreo aleatorio estratificado	
Tamaño de la muestra	
Cuando: Z=	1.96
N=	3252
P=	0.5

$$Q = 0.5$$

$$E = 0.05$$

$$n_0 = \frac{Z^2 N P Q}{Z^2 P Q + (N - 1) E^2} \quad 343.668$$

Fuente: elaborado con el Excel 2019

Tabla 5

Muestreo de la facultad de ingeniería

Estudiantes	Población	Porcentaje	Muestra	Porcentaje
Arquitectura	655	20.14	69	20.14
Ing. Civil	1555	47.82	164	47.82
Ing. Sistemas y Computación	464	14.27	49	14.27
Ing. Medio Ambiente y desarrollo	237	7.29	25	7.29
Ing. Industrial	341	10.49	36	10.49
Total	3252	100.00	344	100.00

Fuente: elaborado con el Excel 2019

4.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se empleó la encuesta y revisión bibliográfica como técnicas. Los instrumentos de investigación fueron el cuestionario y la ficha de registro estudiantil de las notas. El cuestionario que se empleó para medir la variable estilos de aprendizaje fue el Cuestionario de Evaluación de Estrategias de Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios (CEVEAPEU), el cual se encuentra en los anexos; mientras que el rendimiento académico fue obtenido a partir del registro de notas.

4.7.1. Validez

La validez por juicio de expertos es un método utilizado para evaluar la validez de un instrumento de medición o prueba. Este enfoque implica la revisión y evaluación crítica del instrumento por parte de expertos en el área o disciplina relacionada.

Los expertos en la materia evalúan el instrumento y proporcionan comentarios y sugerencias sobre la validez y la relevancia de las preguntas, elementos o tareas incluidas en el instrumento. Luego, el evaluador hace ajustes al instrumento para abordar los comentarios recibidos y mejorar su validez.

4.7.2. Confiabilidad

El coeficiente alfa de Cronbach es una medida de la confiabilidad de una escala de medición, que indica la consistencia interna de los elementos que la conforman. El valor del coeficiente alfa varía de 0 a 1, donde un valor más cercano a 1 indica una mayor confiabilidad o consistencia en la escala de medición.

Por lo tanto, cuanto más cercano sea el coeficiente alfa a 1, mayor será la confiabilidad de la escala de medición. Un valor de alfa de 0,70 o superior generalmente se considera aceptable para su uso en la investigación social y conductual, mientras que valores de 0,80 o superior se consideran muy buenos.

Variable 1: 0.809

Variable 2: 0.853

4.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Las estadísticas descriptivas se utilizan para resumir y describir una o más variables de una muestra de datos (en lugar de sacar una conclusión sobre una población mayor de la muestra, que se introduce en la página de estadísticas de inferencia). Por ejemplo, estadísticas de muestra como la media se utilizan

a menudo para resumir y describir variables continuas. (Adams & Lawrence, 2019)

Además, la estadística descriptiva se puede utilizar para resumir solo una variable a la vez (análisis univariante), analizar la relación entre dos variables (análisis bivariado) y analizar la relación entre tres o más variables (análisis multivariado, este No involucrado).

También se usó estadística inferencial para las pruebas de hipótesis. “En la estadística inferencial, hacemos inferencias a partir de una muestra de la población. El objetivo principal de las estadísticas de inferencia es sacar algunas conclusiones de la muestra y generalizarlas a los datos generales”. (Adams & Lawrence, 2019)

4.9. Aspectos éticos de la Investigación

En este estudio se consideraron los procedimientos éticos adecuados de acuerdo con los procedimientos de la Escuela de Posgrado de la Universidad del Perú, la Universidad de los Andes, la Maestría en Educación, y los títulos de grado y profesionales en la enseñanza superior. Determinar el contenido de la investigación, incluyendo la información recopilada en el trabajo, los datos son de carácter confiable, con el fin de mantener el mismo carácter ético en la medida de lo posible, evitar plagio, falsificación de datos, ausencia de citas de fuentes bibliográficas, etc. Por lo tanto, el autor presentó las pruebas necesarias para verificar la información actual de la investigación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

5.1. Descripción de resultados

5.1.1. Variable 1

Teniendo en cuenta los datos descriptivos encontrados en la encuesta sobre la variable estrategias de aprendizaje se presenta la siguiente tabla y grafico de barras utilizando la estrategia de baremos para poner los rangos de respuesta en niveles:

Tabla 6

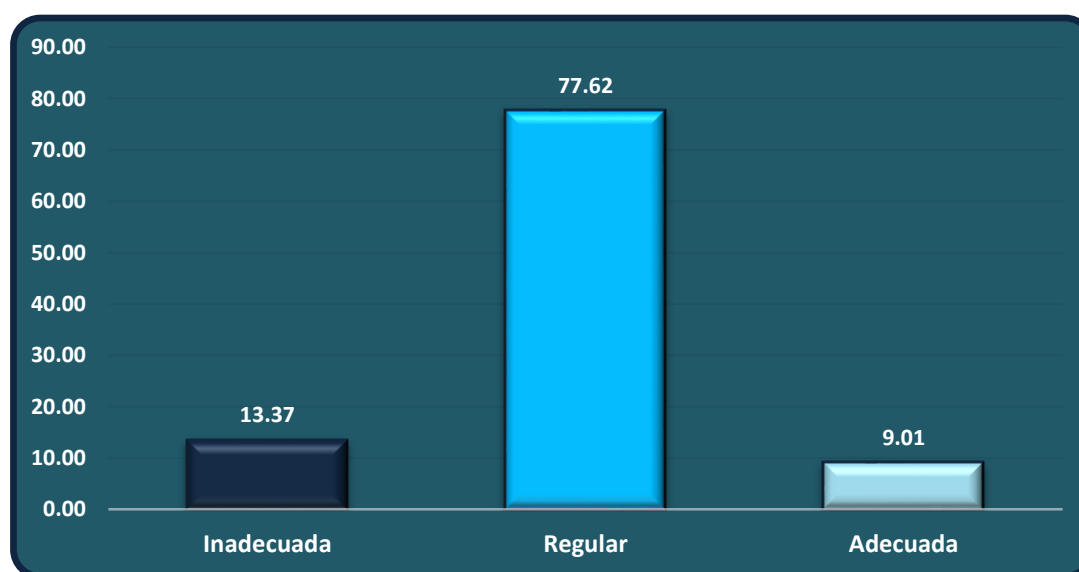
Datos descriptivos de la variable estrategias de aprendizaje

Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inadecuada	46	13.37	13.37
Regular	267	77.62	90.99
Adecuada	31	9.01	100.00
Total	344	100.00	

Fuente: Datos procesados en el Excel de la encuesta aplicada

Figura 2

Datos descriptivos de la variable estrategias de aprendizaje



Fuente: Datos procesados en el Excel de la encuesta aplicada

Análisis estadístico descriptivo: Observando los resultados descriptivos encontrados después de su procesamiento y que se pueden observar en la tabla 6 y figura 2, que fueron producto de la aplicación de la encuesta a los 344 estudiantes de ingeniería, se puede observar que el nivel regular es el nivel más alto con un 77.62%, seguido por el nivel inadecuada con un 13.37% y por último encontramos el nivel adecuada con un 9.01%.

Tabla 7

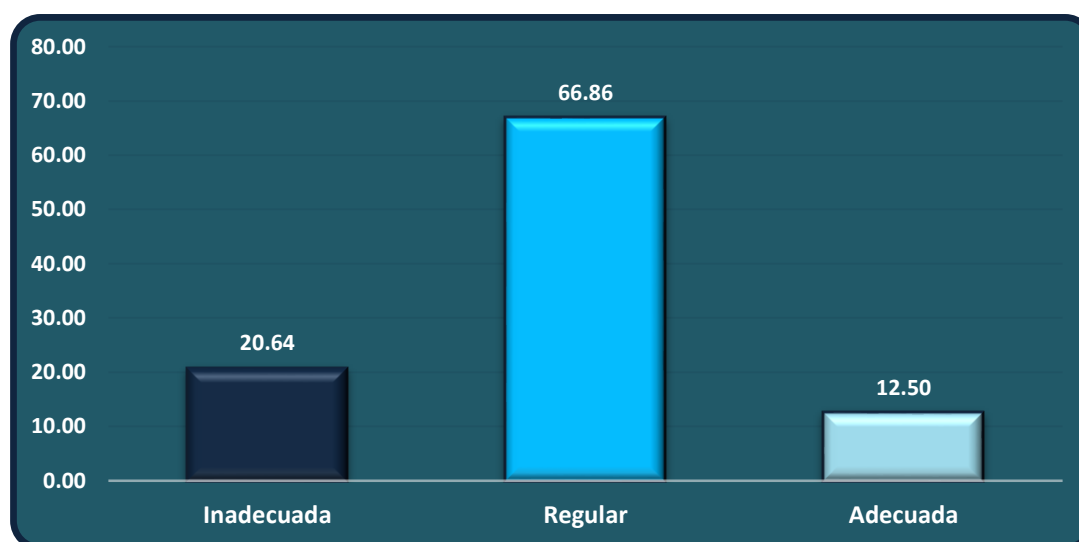
Datos descriptivos de la dimensión adquisición de información

Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inadecuada	71	20.64	20.64
Regular	230	66.86	87.50
Adecuada	43	12.50	100.00
Total	344	100.00	

Fuente: Datos procesados en el Excel de la encuesta aplicada

Figura 3

Datos descriptivos de la dimensión adquisición de información



Fuente: Datos procesados en el Excel de la encuesta aplicada

Análisis estadístico descriptivo: Observando los resultados descriptivos encontrados después de su procesamiento y que se pueden observar en la tabla 7 y figura

3, que fueron producto de la aplicación de la encuesta a los 344 estudiantes de ingeniería, se puede observar que el nivel regular es el nivel más alto con un 66.68%, seguido por el nivel inadecuada con un 20.64% y por último encontramos el nivel adecuado con un 12.50%.

Tabla 8

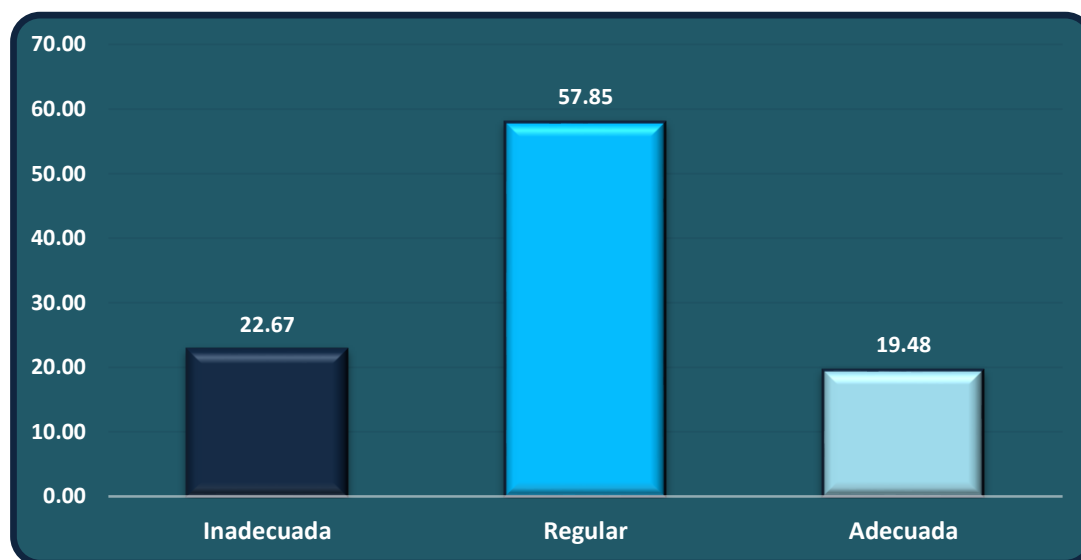
Datos descriptivos de la dimensión codificación de la información

Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inadecuada	78	22.67	22.67
Regular	199	57.85	80.52
Adecuada	67	19.48	100.00
Total	344	100.00	

Fuente: Datos procesados en el Excel de la encuesta aplicada

Figura 4

Datos descriptivos de la dimensión codificación de la información



Fuente: Datos procesados en el Excel de la encuesta aplicada

Análisis estadístico descriptivo: Observando los resultados descriptivos encontrados después de su procesamiento y que se pueden observar en la tabla 8 y figura 4, que fueron producto de la aplicación de la encuesta a los 344 estudiantes de

ingeniería, se puede observar que el nivel regular es el nivel más alto con un 57.85%, seguido por el nivel inadecuada con un 22.67% y por último encontramos el nivel adecuado con un 19.48%.

Tabla 9

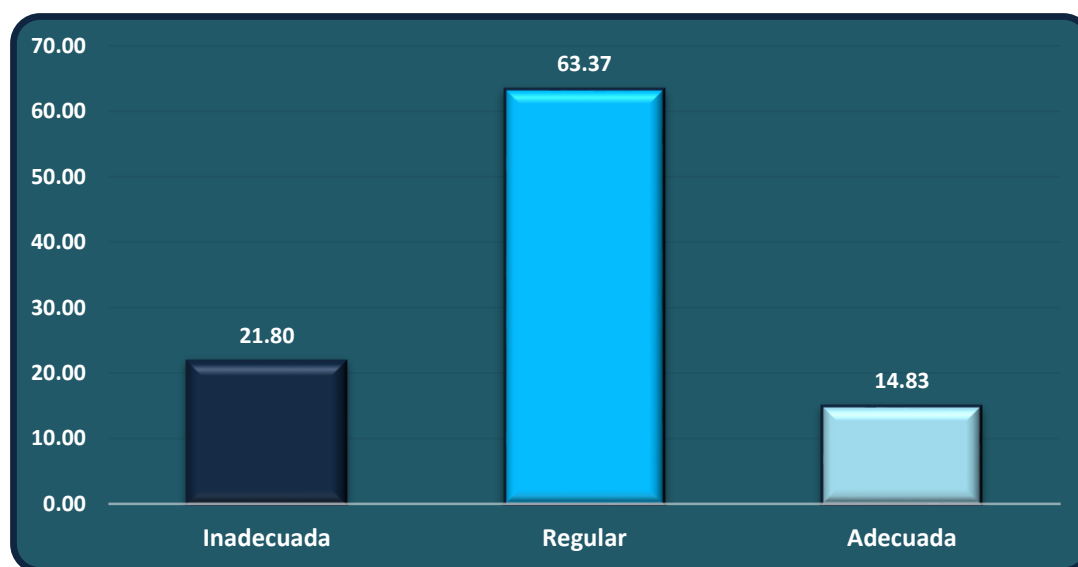
Datos descriptivos de la dimensión recuperación de la información

Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inadecuada	75	21.80	21.80
Regular	218	63.37	85.17
Adecuada	51	14.83	100.00
Total	344	100.00	

Fuente: Datos procesados en el Excel de la encuesta aplicada

Figura 5

Datos descriptivos de la dimensión recuperación de la información



Fuente: Datos procesados en el Excel de la encuesta aplicada

Análisis estadístico descriptivo: Observando los resultados descriptivos encontrados después de su procesamiento y que se pueden observar en la tabla 6 y figura 2, que fueron producto de la aplicación de la encuesta a los 344 estudiantes de ingeniería, se puede observar que el nivel regular es el nivel más alto con un 63.37%,

seguido por el nivel inadecuada con un 21.80% y por último encontramos el nivel adecuado con un 14.83%.

Tabla 10

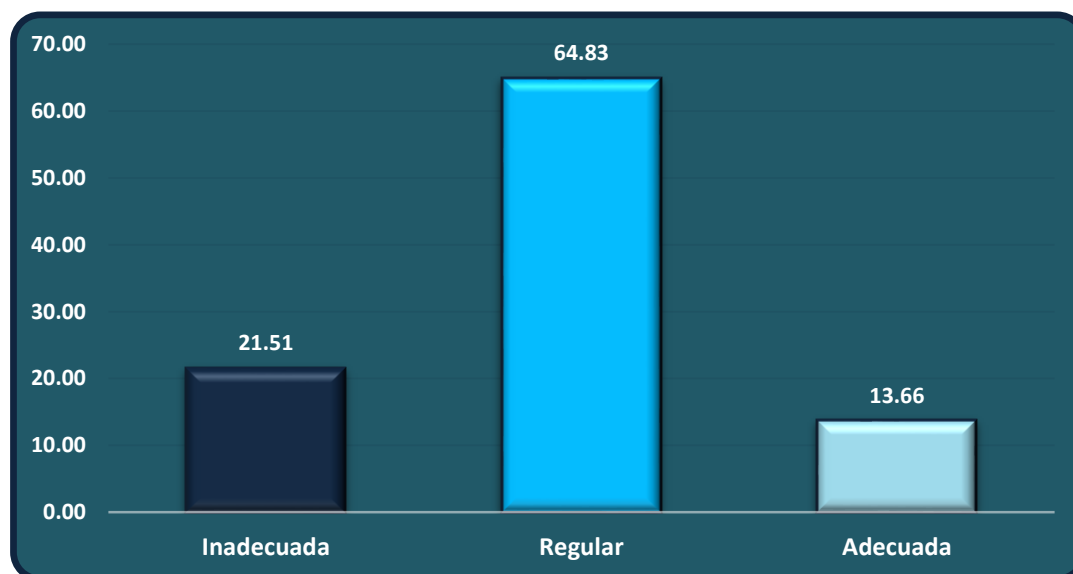
Datos descriptivos de la dimensión apoyo de la información

Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inadecuada	74	21.51	21.51
Regular	223	64.83	86.34
Adecuada	47	13.66	100.00
Total	344	100.00	

Fuente: Datos procesados en el Excel de la encuesta aplicada

Figura 6

Datos descriptivos de la dimensión apoyo de la información



Fuente: Datos procesados en el Excel de la encuesta aplicada

Análisis estadístico descriptivo: Observando los resultados descriptivos encontrados después de su procesamiento y que se pueden observar en la tabla 10 y figura 6, que fueron producto de la aplicación de la encuesta a los 344 estudiantes de ingeniería, se puede observar que el nivel regular es el nivel más alto con un 64.83%,

seguido por el nivel inadecuada con un 21.51% y por último encontramos el nivel adecuado con un 13.66%.

5.1.2. Variable rendimiento académico

Teniendo en cuenta los datos descriptivos encontrados en la encuesta sobre la variable rendimiento académico se presenta la siguiente tabla y grafico de barras utilizando la estrategia de baremos para poner los rangos de respuesta en niveles:

Tabla 11

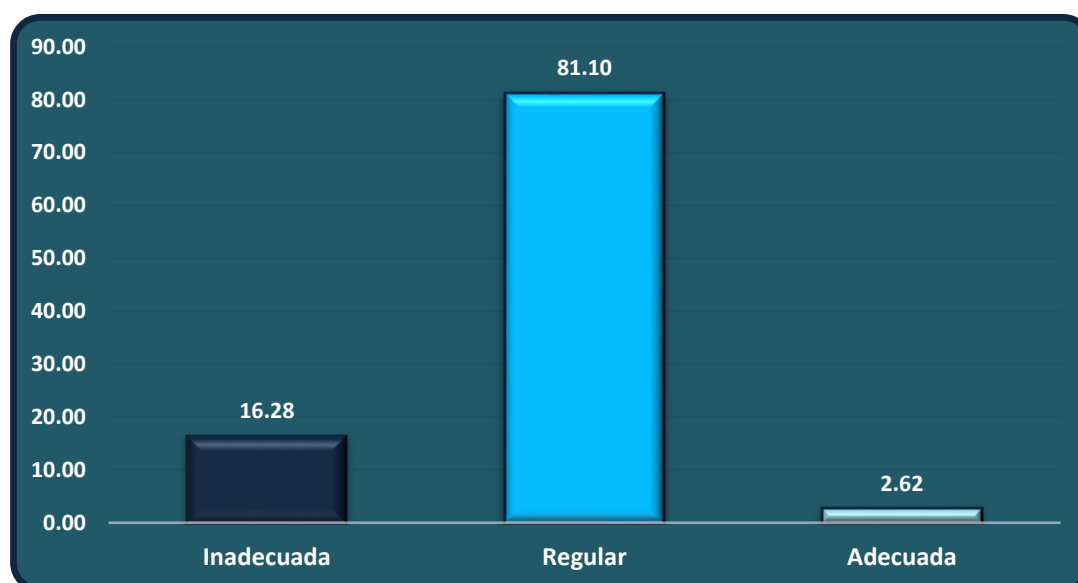
Datos descriptivos de la variable rendimiento académico

Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inadecuada	56	16.28	16.28
Regular	279	81.10	97.38
Adecuada	9	2.62	100.00
Total	344	100.00	

Fuente: Datos procesados en el Excel de la encuesta aplicada

Figura 7

Datos descriptivos de la variable rendimiento académico



Fuente: Datos procesados en el Excel de la encuesta aplicada

Análisis estadístico descriptivo: Observando los resultados descriptivos encontrados después de su procesamiento y que se pueden observar en la tabla 11 y figura 7, que fueron producto de la aplicación de la encuesta a los 344 estudiantes de ingeniería, se puede observar que el nivel regular es el nivel más alto con un 81.10%, seguido por el nivel inadecuada con un 16.28% y por último encontramos el nivel adecuada con un 2.62%.

Tabla 12

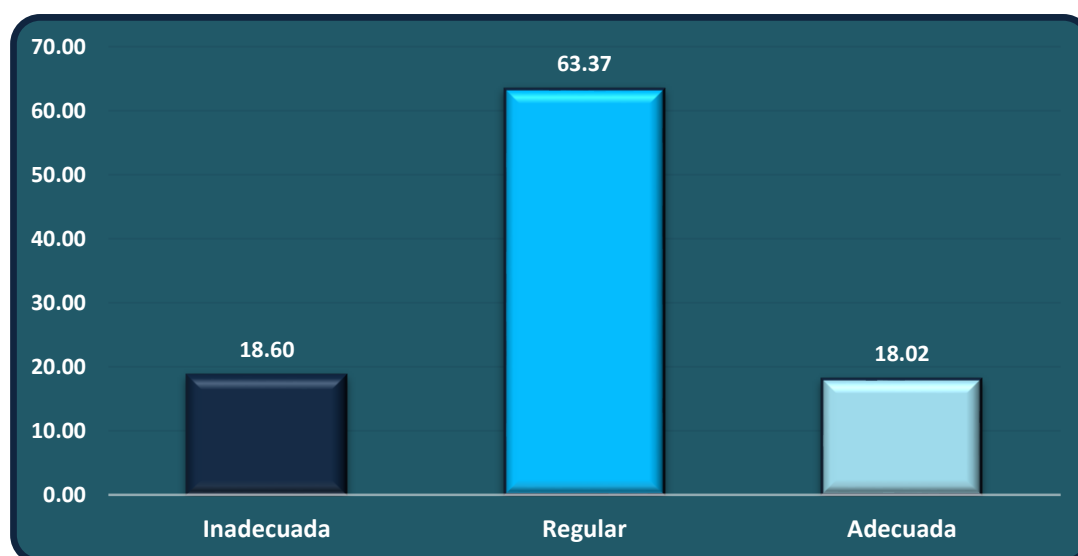
Datos descriptivos de la dimensión factores contextuales

Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inadecuada	64	18.60	18.60
Regular	218	63.37	81.98
Adecuada	62	18.02	100.00
Total	344	100.00	

Fuente: Datos procesados en el Excel de la encuesta aplicada

Figura 8

Datos descriptivos de la dimensión factores contextuales



Fuente: Datos procesados en el Excel de la encuesta aplicada

Análisis estadístico descriptivo: Observando los resultados descriptivos encontrados después de su procesamiento y que se pueden observar en la tabla 12 y figura 8, que fueron producto de la aplicación de la encuesta a los 344 estudiantes de ingeniería, se puede observar que el nivel regular es el nivel más alto con un 63.37%, seguido por el nivel inadecuada con un 18.60% y por último encontramos el nivel adecuada con un 18.02%.

Tabla 13

Datos descriptivos de la dimensión factores exógenos

Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inadecuada	73	21.22	21.22
Regular	205	59.59	80.81
Adecuada	66	19.19	100.00
Total	344	100.00	

Fuente: Datos procesados en el Excel de la encuesta aplicada

Figura 9

Datos descriptivos de la dimensión factores exógenos



Fuente: Datos procesados en el Excel de la encuesta aplicada

Análisis estadístico descriptivo: Observando los resultados descriptivos encontrados después de su procesamiento y que se pueden observar en la tabla 8 y figura 4, que fueron producto de la aplicación de la encuesta a los 344 estudiantes de ingeniería, se puede observar que el nivel regular es el nivel más alto con un 59.59%, seguido por el nivel inadecuada con un 21.22% y por último encontramos el nivel adecuada con un 19.19%.

Tabla 14

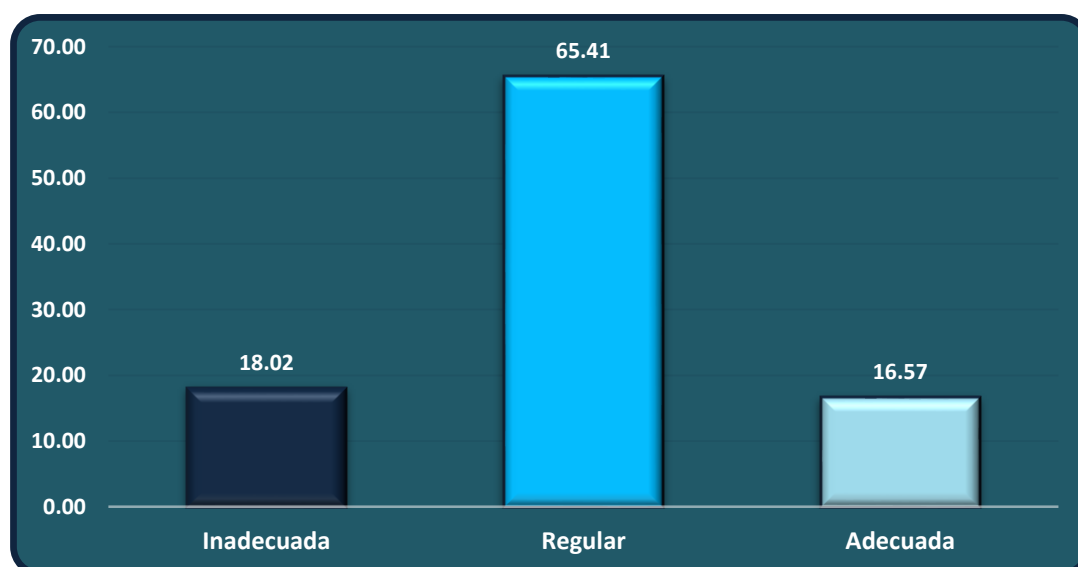
Datos descriptivos de la dimensión factores personales

Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inadecuada	62	18.02	18.02
Regular	225	65.41	83.43
Adecuada	57	16.57	100.00
Total	344	100.00	

Fuente: Datos procesados en el Excel de la encuesta aplicada

Figura 10

Datos descriptivos de la dimensión factores personales



Fuente: Datos procesados en el Excel de la encuesta aplicada

Análisis estadístico descriptivo: Observando los resultados descriptivos encontrados después de su procesamiento y que se pueden observar en la tabla 14 y figura 10, que fueron producto de la aplicación de la encuesta a los 344 estudiantes de ingeniería, se puede observar que el nivel regular es el nivel más alto con un 65.41%, seguido por el nivel inadecuada con un 18.02% y por último encontramos el nivel adecuado con un 16.57%.

5.2. Contrastación de hipótesis

5.2.1. *Contrastación de la hipótesis general*

Hipótesis de la investigación

Ho: No existe relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en los alumnos de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes-2018.

Hi: Existe relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en los alumnos de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes-2018.

Formulación de la hipótesis estadística

Ho: $r(X, Y) = 0$ Nivel de significancia $> 5\%$

Hi: $r(X, Y) > 0$ Nivel de significancia $\leq 5\%$

Determinación del estadístico de prueba

Al utilizar una encuesta con escala de Likert los datos obtenidos fueron datos ordinales por lo cual los estadísticos que se pueden utilizar son la Rho de Spearman o la Tao de Kendall, por consideraciones del investigador y por ser el más parecido a la R de Pearson que es el estadístico Paramétrico se opta por utilizar esta herramienta estadística.

Prueba de hipótesis

Tabla 15

Rho de Spearman para la hipótesis general

Variables	Estrategias de aprendizaje	Rendimiento académico
Estrategias de aprendizaje	1	0.871
Rendimiento académico	0.871	1

Fuente: Los valores en negrita son diferentes de 0 con un nivel alfa=0.05

Tabla 16

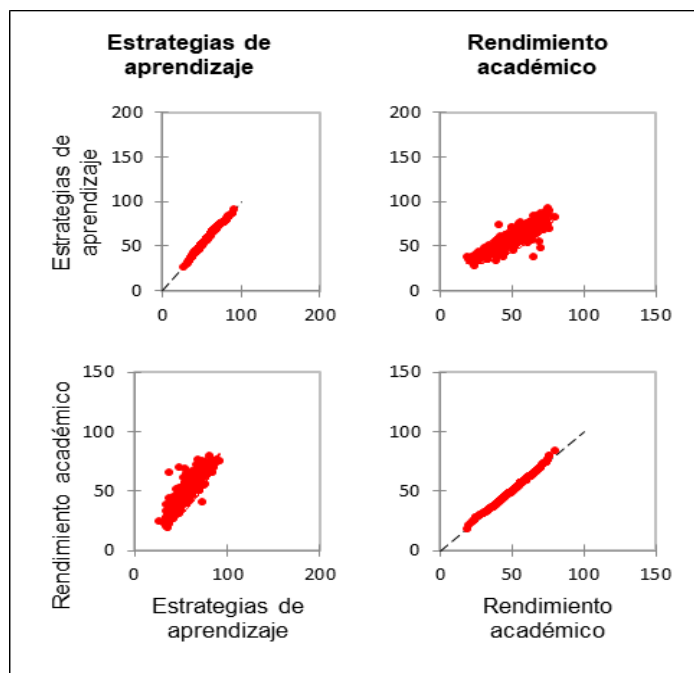
Valores-p (Spearman) de la hipótesis general

Variables	Estrategias de aprendizaje	Rendimiento académico
Estrategias de aprendizaje	0	< 0.0001
Rendimiento académico	< 0.0001	0

Fuente: resultados del error de la hipótesis

Figura 11

Figuras de la relación de la hipótesis general



Fuente: Resultados procesados por la investigadora

Lectura del p-valor

Observando la tabla 16 podemos ver que la lectura del p – valor es < 0.0001 que es mucho menor al 5% propuesto por la investigación ya que es el máximo valor permitido para las ciencias sociales.

Decisión estadística

Luego de aplicado él es estadístico Rho de Spearman el valor encontrado en de 0.871, que cumple con el criterio de la hipótesis estadística alterna propuesta $H_1: r(X, Y) > 0$, por lo que podemos ver que hay una relación y significancia muy alta.

Conclusión estadística

Podemos ver que la relación encontrada es muy significativa y positiva Rho Spearman = 0.871, p - valor < 0.0001 El nivel de relación entre variables es muy fuerte. Con estas conclusiones podemos afirmar que se cumplido el objetivo general de la investigación que fue determinar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018.

5.2.2. Contrastación de las hipótesis específicas

Prueba de hipótesis específicas

Tabla 17

Rho de Spearman para la hipótesis específicas

Variables	Estrategias de aprendizaje	Factores contextuales	Factores exógenos	Factores personales
Estrategias de aprendizaje	1	0.765	0.748	0.786
Factores contextuales	0.765	1	0.600	0.706
Factores exógenos	0.748	0.600	1	0.637
Factores personales	0.786	0.706	0.637	1

Fuente: Los valores en negrita son diferentes de 0 con un nivel alfa=0.05

Tabla 18

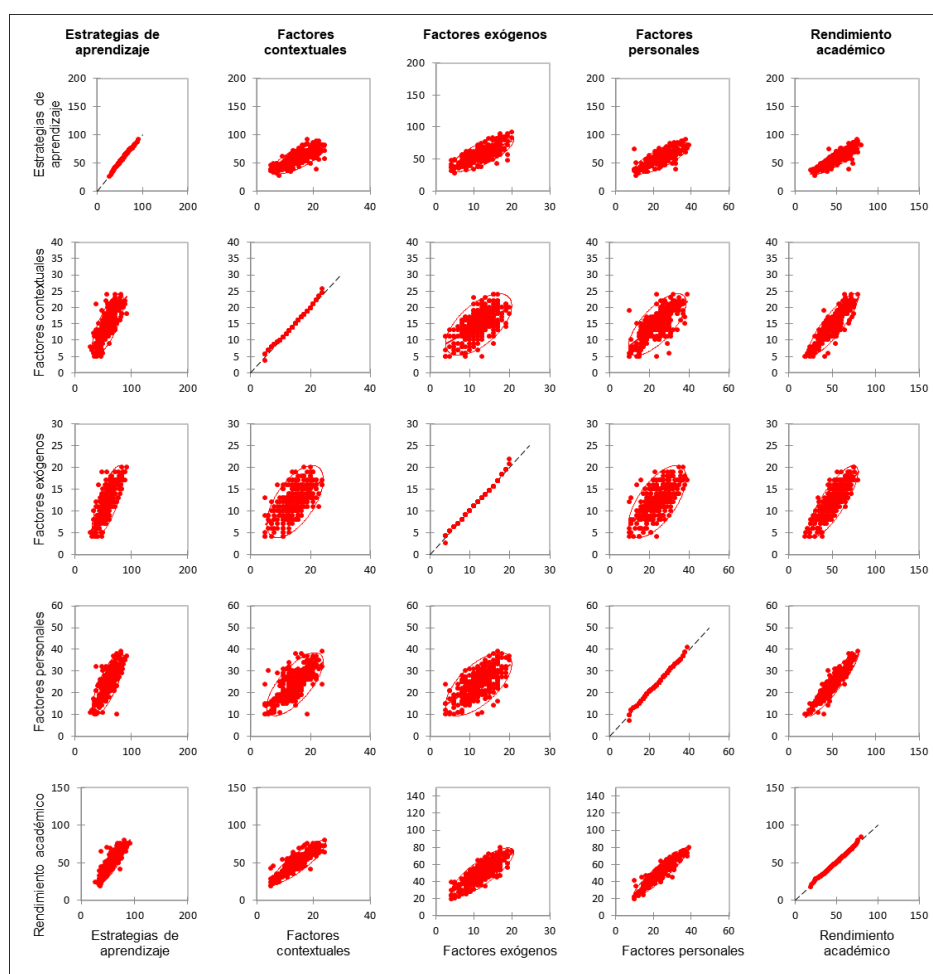
Valores-p (Spearman) de la variable estrategias de aprendizaje

Variables	Estrategias de aprendizaje	Factores contextuales	Factores exógenos	Factores personales
Estrategias de aprendizaje	0	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
Factores contextuales	< 0.0001	0	< 0.0001	< 0.0001
Factores exógenos	< 0.0001	< 0.0001	0	< 0.0001
Factores personales	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	0

Fuente: Resultados del error de la hipótesis

Figura 12

Figuras de la relación de las hipótesis específicas



Fuente: Resultados procesados por la investigadora

Hipótesis específica N° 1

Hipótesis de la investigación

Ho: No existe relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y los factores contextuales del rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018.

Hi: Existe relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y los factores contextuales del rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018.

Formulación de la hipótesis estadística

Ho: $r(X, Y) = 0$ Nivel de significancia $> 5\%$

Hi: $r(X, Y) > 0$ Nivel de significancia $\leq 5\%$

Determinación del estadístico de prueba

Al utilizar una encuesta con escala de Likert los datos obtenidos fueron datos ordinales por lo cual los estadísticos que se pueden utilizar son la Rho de Spearman o la Tao de Kendall, por consideraciones del investigador y por ser el más parecido a la R de Pearson que es el estadístico Paramétrico se opta por utilizar esta herramienta estadística.

Lectura del p-valor

Observando la tabla 18 podemos ver que la lectura del p – valor es < 0.0001 que es mucho menor al 5% propuesto por la investigación ya que es el máximo valor permitido para las ciencias sociales.

Decisión estadística

Luego de aplicado él es estadístico Rho de Spearman el valor encontrado en de 0.765, que cumple con el criterio de la hipótesis estadística alterna propuesta Hi: $r(X, Y) > 0$, por lo que podemos ver que hay una relación y significancia muy alta.

Conclusión estadística

Podemos ver que la relación encontrada es muy significativa y positiva Rho Spearman = 0.765, p - valor <0.0001 El nivel de relación entre variables es fuerte. Con estas conclusiones podemos afirmar que se cumplido el objetivo general de la investigación que fue determinar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y los factores contextuales del rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018.

Hipótesis específica N° 2

Hipótesis de la investigación

Ho: No existe relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y los factores exógenos del rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018.

Hi: Existe relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y los factores exógenos del rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018.

Formulación de la hipótesis estadística

Ho: $r(X, Y) = 0$ Nivel de significancia $> 5\%$

Hi: $r(X, Y) > 0$ Nivel de significancia $\leq 5\%$

Determinación del estadístico de prueba

Al utilizar una encuesta con escala de Likert los datos obtenidos fueron datos ordinales por lo cual los estadísticos que se pueden utilizar son la Rho de Spearman o la Tao de Kendall, por consideraciones del investigador y por ser el más parecido a la R de Pearson que es el estadístico Paramétrico se opta por utilizar esta herramienta estadística.

Lectura del p-valor

Observando la tabla 18 podemos ver que la lectura del p – valor es < 0.0001 que es mucho menor al 5% propuesto por la investigación ya que es el máximo valor permitido para las ciencias sociales.

Decisión estadística

Luego de aplicado él es estadístico Rho de Spearman el valor encontrado en de 0.748, que cumple con el criterio de la hipótesis estadística alterna propuesta $H_i: r(X, Y) > 0$, por lo que podemos ver que hay una relación y significancia muy alta.

Conclusión estadística

Podemos ver que la relación encontrada es muy significativa y positiva Rho Spearman = 0.748, p - valor < 0.0001 El nivel de relación entre variables es fuerte. Con estas conclusiones podemos afirmar que se cumplido el objetivo general de la investigación que fue determinar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y los factores exógenos del rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018.

Hipótesis específica N° 3

Hipótesis de la investigación

H_o : No existe relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y los factores personales del rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018.

H_i : Existe relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y los factores personales del rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018.

Formulación de la hipótesis estadística

$H_o: r(X, Y) = 0$ Nivel de significancia $> 5\%$

$H_i: r(X, Y) > 0$ Nivel de significancia $\leq 5\%$

Determinación del estadístico de prueba

Al utilizar una encuesta con escala de Likert los datos obtenidos fueron datos ordinales por lo cual los estadísticos que se pueden utilizar son la Rho de Spearman o la Tao de Kendall, por consideraciones del investigador y por ser el más parecido a la R de Pearson que es el estadístico Paramétrico se opta por utilizar esta herramienta estadística.

Lectura del p-valor

Observando la tabla 18 podemos ver que la lectura del p – valor es < 0.0001 que es mucho menor al 5% propuesto por la investigación ya que es el máximo valor permitido para las ciencias sociales.

Decisión estadística

Luego de aplicado él es estadístico Rho de Spearman el valor encontrado en de 0.786, que cumple con el criterio de la hipótesis estadística alterna propuesta $H_i: r(X, Y) > 0$, por lo que podemos ver que hay una relación y significancia muy alta.

Conclusión estadística

Podemos ver que la relación encontrada es muy significativa y positiva Rho Spearman = 0.786, p - valor < 0.0001 El nivel de relación entre variables es fuerte. Con estas conclusiones podemos afirmar que se cumplido el objetivo general de la investigación que fue determinar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y los factores personales del rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Las universidades peruanas enfrentan el desafío de desarrollar cursos basados en competencias, mientras que al mismo tiempo no terminan el proceso de licenciamiento institucional y certificación de escuelas profesionales. En este proceso de reorganización también se quiere resolver de manera sistemática los problemas de deserción escolar y bajo rendimiento académico. Esto se debe a que las universidades y sus profesores aún no han explorado en profundidad el establecimiento de estrategias de enseñanza coherentes con los recursos y materiales didácticos, los métodos de aprendizaje preferidos y la motivación intrínseca. En este sentido, es necesario profundizar en cómo estudian los estudiantes universitarios y qué otros materiales y recursos en línea se necesitan para adquirir conocimientos y aprender a investigar.

Teniendo en cuenta la hipótesis general de la investigación H_i : Existe relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en los alumnos de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes-2018, que se logró probar con un resultado de la Rho de Spearman de 0.871 y un p-valor < 0.000 .

Esto lo podemos explicar en nuestro marco de antecedentes con el trabajo realizado por (Mercado, Illesca, & Hernández, 2019), donde mejorar las estrategias de aprendizaje ayuda a establecer y aplicar estrategias interinstitucionales, por ejemplo, para la evaluación formativa de los estudiantes universitarios, no solo deben establecer su propio aprendizaje, sino también evaluarlo. Por tanto, las universidades aplican estrategias de red para desarrollar sistemas y herramientas de evaluación formativa en la docencia universitaria.

En tal contexto también ponemos afirmar que los resultados son abalados por los antecedentes en el estudio de (Betancourt, 2020) que en su estudio nos dice que:

Esto permite el uso de métodos de enseñanza que potencian en gran medida el aprendizaje autónomo de los estudiantes universitarios. Esto significa mejorar las estrategias de aprendizaje. Pero para ello, es necesario comprenderlas primero, conocer las dificultades, proporcionar al alumno todas las herramientas y recursos didácticos disponibles y ayudarlo cuando sea necesario. Del mismo modo, los estudiantes deben aprender a autorregular su aprendizaje, comunicarse con sus compañeros y luego aplicarlo a la resolución de problemas en el entorno.

Esto se basa en la necesidad de demostrar la competencia comunicativa de los estudiantes universitarios, así como la garantía de espacio y recursos para lograr su interacción.

Esto lo reafirmamos en nuestro marco teórico cuando (Grosser, 2020) nos indica que “la estrategia de aprendizaje a nivel universitario está centrada en el estudiante e involucra todo el proceso de base de conocimientos, teniendo en cuenta la madurez de los estudiantes, el proceso es más activo y autónomo”. En este proceso, los estudiantes ajustan su aprendizaje y eligen estrategias. En este sentido, en el marco teórico (Seli & Dembo, 2020) afirmaron que:

La orientación del aprendizaje autorregulado es el proceso por el cual los estudiantes orientan sus operaciones, tendencias y emociones de manera ordenada y controlable con el fin de lograr su objetivo establecido. también señalaron que la autorregulación está estrechamente relacionada con las variables motivacionales que la afectan, como el establecimiento de metas, la autoeficacia, las expectativas, las actitudes hacia las metas y el rendimiento académico posterior. Asimismo, de manera general, uno de los principales objetivos de las universidades es que los estudiantes puedan controlar su propio proceso de aprendizaje y adquirir habilidades que puedan ser utilizadas dentro y fuera del entorno del aula, y el eje central es el aprendizaje autónomo, que les ayudará a lo largo de su vida.

Por otro lado, es necesario reconocer el papel que juegan los estudiantes como agentes activos del sistema educativo universitario. Por esta razón, las universidades influyen en el desarrollo de cursos basados en competencias, incluidas las habilidades y actitudes relacionadas con los perfiles profesionales. Todo esto es para atender las necesidades de la sociedad y del mercado laboral con un rendimiento estudiantil adecuado. De igual forma, en el proceso profesional de la educación, la evaluación de los estudiantes en el marco del sistema de calidad es considerada como una forma de aplicar ciertos estándares, los cuales establecen pautas para asegurar que los futuros profesionales adquieran las habilidades necesarias para ser profesionales efectivos y ejecutar eficazmente su trabajo en el futuro.

Las universidades se enfrentan actualmente a un nuevo desafío: la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) relacionada con las empresas y el sector público. En términos de negocio, se deben establecer alianzas estratégicas para desarrollar conjuntamente proyectos de investigación e innovación tecnológica. En el sector público se espera atender las necesidades sociales promoviendo el desarrollo y la práctica de valores éticos, pensamiento crítico, solidaridad y desarrollo sostenible, en algunas universidades de primer nivel en nuestro país existe el voluntariado para que los alumnos pongan en práctica lo aprendido para mejorar su rendimiento académico.

La formación de los estudiantes universitarios se puede realizar a través de la educación formativa, lo que a su vez significa que, de acuerdo con el currículo inherente a la universidad, se tiene en cuenta el perfil de cada profesión, la visión y misión de la universidad. Pero esto no es suficiente, el proceso de aprendizaje incluye naturalmente estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje, a través de estos procesos es necesario desarrollar los cuatro pilares de la educación, a saber: a) El aprendizaje como herramienta y meta humana. El objetivo es adquirir conocimientos para clasificarlos y codificarlos. En esencia, esto es que todos deben aprender a

comprender el mundo que los rodea y desarrollar sus habilidades al mismo tiempo b) aprender a hacer cosas, lo que significa que en el caso de los estudiantes universitarios, enseñarles a poner en práctica lo aprendido , y pueden adaptarse fácilmente a su futuro mercado laboral, c) aprender a relacionarse con los demás, lo que en la práctica se ha convertido en uno de los principales propósitos de la educación de hecho, lo que significa que los profesionales universitarios deben desarrollar un conjunto de habilidades sociales de tolerancia, apoyo, decisión y poder difundir y promover el conocimiento a otros miembros de la comunidad, d) aprender a ser humanos, lo que significa que la educación debe ayudar al desarrollo global de las personas para que puedan actuar de manera reflexiva y crítica. De esta manera, tienen la responsabilidad de pensar y existir de manera independiente (Grosser, 2020).

En cierta medida, el efecto enseñanza está relacionado con la actitud y experiencia del docente. Es necesario evaluar el aprendizaje de los estudiantes en el trabajo de clase y tomar decisiones para promover el aprendizaje. Lo más importante es ajustar las necesidades de aprendizaje y trabajo de acuerdo con las necesidades de los estudiantes. Desde esta perspectiva, la formación y orientación del profesorado en el ámbito de la integración de enseñar a sus alumnos mejorar sus estrategias de aprendizaje puede considerarse como uno de los medios más eficaces para mejorar la calidad de la educación universitaria.

Para terminar, se plantea como nuevo conocimiento para la universidad ya que se ha verificado que no se aplica una estrategia adecuada para mejorar las variables estudiadas se presenta como aporte a la investigación se propone una significación de los resultados para que la universidad pueda mejorar el rendimiento académico en base a las estrategias de aprendizaje que se presentan en el siguiente gráfico:



CONCLUSIONES

1. Se concluye que el nivel de relación es muy alto $r = 0,871$, y el nivel de significancia es menor a 5% $<0,0001$, esto nos permite tener la certeza de que, si los docentes ayudan a mejorar a los alumnos sus estrategias de aprendizaje en la universidad, también se mejorará en la misma medida el rendimiento académico.
2. Se concluye que el nivel de relación es muy alto $r = 0,765$, y el nivel de significancia es menor a 5% $<0,0001$, esto nos permite tener la certeza de que, si los docentes ayudan a mejorar a los alumnos sus estrategias de aprendizaje en la universidad, también se mejorará en la misma medida los factores contextuales del rendimiento académico de los estudiantes.
3. Se concluye que el nivel de relación es muy alto $r = 0,748$, y el nivel de significancia es menor a 5% $<0,0001$, esto nos permite tener la certeza de que, si los docentes ayudan a mejorar a los alumnos sus estrategias de aprendizaje en la universidad, también se mejorará en la misma medida los factores exógenos del rendimiento académico de los estudiantes.
4. Se concluye que el nivel de relación es muy alto $r = 0,786$, y el nivel de significancia es menor a 5% $<0,0001$, esto nos permite tener la certeza de que, si los docentes ayudan a mejorar a los alumnos sus estrategias de aprendizaje en la universidad, también se mejorará en la misma medida los factores personales del rendimiento académico de los estudiantes.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a los docentes fomentar e incorporar en el conocimiento sobre el uso de la estrategia de aprendizaje con el rendimiento académico, la relación es de un nivel alto en la Universidad Peruana Los Andes, si los docentes ayudan a mejorar sus estrategias de aprendizaje ayudaran a los estudiantes a mejorar significativamente en el rendimiento académico
2. Se recomienda fortalecer el programa tutorial del nivel superior, que coadyuve fortalecer su autoestima y afianzar su personalidad para obtener mejor resultado académico, diseñar un programa de tutorías sólido: Se debe establecer un plan para el programa de tutorías que incluya objetivos claros, un plan de estudios para los tutores y los estudiantes, y una estrategia de seguimiento. El programa debe ser coherente en los términos de la cantidad de horas dedicadas a la tutoría, las herramientas y recursos que se ofrecen a los tutores y los estudiantes.
3. Se recomienda promover estrategias vivenciales, para que el estudiante adquiera información de su entorno, de esta manera se involucra para resolver situaciones problemáticas que permitan desarrollar su autonomía para un mejor rendimiento académico. La implantación de estrategias vivenciales en la educación universitaria puede ser muy beneficiosa para los estudiantes, ya que les permite aplicar los conocimientos teóricos en situaciones reales, lo que les proporciona una experiencia práctica valiosa. Aquí hay algunas estrategias vivenciales que se pueden implementar en la educación universitaria: Estudios de caso: Los estudios de caso son una excelente manera de aplicar los conocimientos teóricos en situaciones reales. Los estudiantes pueden trabajar en grupos y analizar problemas específicos, discutir posibles soluciones y presentar sus conclusiones al grupo.

4. Se recomienda a los docentes seleccionar las estrategias de aprendizaje que se relacionan con la motivación, atención y autorregulación para un mejor rendimiento académico. Para ello es importante conocer a los estudiantes sus intereses para poder seleccionar estrategias de aprendizaje según sus preferencias y que sean relevante para los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abaidoo, A. (2018). *Factors contributing to academic performance of students*. Alemania: Scholl system, Edicational and School Politics.
- Acevedo, M. (2016). *Estrategias de aprendizaje, con relación al rendimiento académico y tiempo en alcanzar el grado universitario en Enfermería*. Málaga: Universidad de Málaga, Facultad de Ciencias de la Salud. Recuperado el 19 de Agosto de 2021
- Acharyya, R., & Bhattacharya, N. (2019). *Research Methodology for Social Sciences*. New York, United States of America: Routledge.
- Adams, K., & Lawrence, E. (2019). *Research Methods, Statistics, and Applications* (2 ed.). United States of America: SAGE.
- Albán, J., & Calero, J. (Junio de 2017). El rendimiento académico: Aproximación necesaria a un problema pedagógico actual. *Revista Conrado*, 13(58), 213-220.
- Amaya, R., & Rafael, Á. (2020). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico universitario: Una mirada desde los estudiantes de tecnológicos públicos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(87), 938-953. doi:10.37960
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2021). *Educación superior y COVID-19 en América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Educacion-superior-y-COVID-19-en-America-Latina-y-el-Caribe-financiamiento-para-los-estudiantes.pdf>
- Belmares, N. (2017). Factores personales vinculados al desempeño académico en estudiantes universitarios en San Luis de Potosí. *Educando para educar*, 33, 7 - 18.
- Beltrán, J. (2003). Estrategias de aprendizaje. *Revista de Educación*(332), 55-73. Recuperado el 25 de Agosto de 2021, de <http://s623319320.web-inicial.es/wp-content/uploads/2019/03/Lectura-estrategias-de-aprendizaje.pdf>
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación* (4 ed.). Bogotá, Colombia: Pearson.

- Betancourt, J. (Enero-Marzo de 2020). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Secretariado Ejecutivo, Machala - Ecuador. *Investigación Valdizana*, 14(1), 29-37. doi:10.33554
- Bravo, F. (2019). *Estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico del curso de Didáctica de la Comunicación en los estudiantes de la especialidad de Primaria de la Facultad de Educación de la UNMSM-2016*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Dirección General de Estudios de Posgrado, Facultad de Educación, Unidad de Posgrado. Recuperado el 18 de Agosto de 2021
- Chambers, M., & Price, T. (2019). *Google Docs Motivates Creative Inspiration and Constructive Interaction*. United States of America: IGI Global Publisher of Timely Knowledge. doi:10.4018/978-1-5225-7183-4.ch004
- Chávez, L. (2018). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en la asignatura Análisis Matemático II. *Educación*, 27(53), 24-40. doi:10.18800
- Dwi, S., Budaman, A., & Ayu, C. (2020). Does internet usage frequency give impact to student's academic performance? *Indonesian Journal of Educational Assessment*, 16-23. doi:doi.org/10.26499/ijea.v3i1.57
- Ellis, J. (2005). *Aprendizaje humano*. Madrid: Pearson Educación. Obtenido de <https://saberespsi.files.wordpress.com/2016/09/ellis-aprendizaje-humano.pdf>
- Espinoza, M. (2019). Factores exógenos: Incidencia en el rendimiento académico. *Revista Scientific*, 4, 38- 53. doi:<https://doi.org/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.E.2.38-53>
- Fledman, R. (2017). *Power Learning, Strategies for Success in College and Life* (7 ed.). United States of America: McGraw-Hill.
- Freiberg, A., Ledesma, R., & Fernández, M. (2017). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios de Buenos Aires. *Revista de Psicología (PUCP)*, 35(2), 535-573. doi:10.188800

- Gaines, C. (2021). *Middle School Instructional Practices: What Works?* United States of America: IGI Global Publisher of Timely Knowledge. doi:10.4018/978-1-7998-7057-9.ch001
- Gamboa, J., & Meza, E. (2019). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes del I semestre de las carreras que ofrece un instituto superior tecnológico de Chimbote, 2017*. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Escuela de Posgrado. Recuperado el 19 de Agosto de 2021
- Gargallo, B. (2000). *Procedimientos. Estrategias de aprendizaje. Su naturaleza, enseñanza y evaluación*. Valencia: Humanidades pedagogía.
- Gargallo, B., Suárez, J., & Ferreras, A. (2007). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 25(2), 421-441.
- Grosser, M. (2020). Learning Strategies Instruction. *Oxford Research Encyclopedias*. doi:<https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.1015>
- Gu, Y. (Diciembre de 2012). Learning Strategies: Prototypical Core and Dimensions of Variation. *Studies in Self-Access Learning Journal*, 3(4), 330-356.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: Mc Graw Hill.
- Hopper, C. (2016). *Practicing College Learning Strategies* (7 ed.). United States of America: Cengage Learning.
- Marín, J. (2018). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de la facultad de Ingeniería y Arquitectura - USMP*. Lima: Universidad César Vallejo, Escuela de Postgrado. Recuperado el 18 de Agosto de 2021

- Martín, E., García, L., Torbay, Á., & Reodríguez, T. (2008). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 8(3), 401-412.
- Martín, E., García, L., Torbay, Á., & Rodríguez, T. (2007). Estructura factorial y fiabilidad de un cuestionario de estrategias de aprendizaje en universitarios: CEA-U. *anales de psicología*, 23(1), 1-6. Obtenido de <https://revistas.um.es/analesps/article/view/23271/22551>
- Masrom, M., & Usat, S. (2016). *Use of Online Social Networking and Academic Performance of Students*. United States of America: IGI Global Publisher of Timey Knowledge. doi:10.4018/978-1-4666-5888-2.ch259
- McDaniel, M., & Einstein, G. (2020). Training Learning Strategies to Promote Self-Regulation and Transfer: The Knowledge, Belief, Commitment, and Planning Framework. *Perspectives on Psychological Science*, 1-19. doi:doi/10.1177/1745691620920723
- Medina, N., Ferreira, J., & Marzol, R. (2018). Factores personales que inciden en el bajo rendimiento académico de los estudiantes de geometría. *Telos*, 20(1), 4 - 13.
- Mercado, C., Illesca, M., & Hernández, A. (Enero-Marzo de 2019). Relación entre estrategias de aprendizaje y rendimiento académico: estudiantes de enfermería, Universidad Santo Tomás. *Enfermería Universitaria*, 16(1), 15-30. doi:10.22201
- Muelle, L. (2020). Factores socioeconómicos y contextuales asociados al bajo rendimiento académico de alumnos peruanos en PISA 2015. *Apuntes*, 47(86), 118 - 154. doi:doi.org/10.21678/apuntes.86.943
- Pradeep, S. (2020). Closure of Universities Due to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Impact on Education and Mental Health of Students and Academic Staff. *Cureus*, 12(4), 1-6. doi:10.7759/cureus.7541

- Qiu, J., Shen, B., Zhao, M., Wang, Z., Xie, B., & Xu, Y. (2020). A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: implications and policy recommendations. *General Psychiatry*, 33(2), 1. doi:10.1136
- Seel, N. (2012). *Encyclopedia of the Sciences of Learning*. New York, United States of America: Springer.
- Seli, H., & Dembo, M. (2020). *Motivation and Learning Strategies for College Success* (6 ed.). New York, United States of America: Routledge.
- Solórzano, M. (2019). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de la facultad de Derecho de la Universidad Continental*. Huancayo: Universidad Continental, Escuela de Posgrado. Recuperado el 19 de Agosto de 2021
- Toquero, C. (2020). Challenges and Opportunities for Higher Education Amid the COVID-19 Pandemic: The Philippine Context. 5(4), 1-5.
- Treviños, L. (2016). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios de Huancayo*. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú, Escuela de Posgrado, Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación. Recuperado el 19 de Agosto de 2021
- Verástegui, E. (2021). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, 2020*. 2021: Universidad César Vallejo, Escuela de Postgrado. Recuperado el 18 de Agosto de 2021

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: Estrategias de aprendizaje para un mejor rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes-2018

Autor: Bach. Yangali Paucar, Celia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA	MUESTRA
<p>Problema General: ¿Existirá una relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes-2018?</p> <p>Problemas Específicos: ¿Existirá una relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y los factores contextuales del rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes-2018? ¿Existirá una relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y factores exógenos del rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes-2018? ¿Existirá una relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y factores personales del rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes-2018?</p>	<p>Objetivo General: Determinar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018.</p> <p>Objetivos Específicos: Determinar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y los factores contextuales del rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018. Determinar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y los factores exógenos del rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018. Determinar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y los factores personales del rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018.</p>	<p>Hipótesis General: Existe relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en los alumnos de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes-2018.</p> <p>Hipótesis Específicas: Existe relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y los factores contextuales del rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018. Existe relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y los factores exógenos del rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018. Existe relación positiva y significativa entre las estrategias de aprendizaje y los factores personales del rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes 2018.</p>	<p>Variable: Estrategias de aprendizaje</p> <p>Variables: Rendimiento académico</p>	<p>Tipo de Investigación: Aplicada</p> <p>Nivel de Investigación: Correlacional</p> <p>Método General: Deductivo</p> <p>Diseño: No experimental transversal correlacional</p> <p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario</p>	<p>Población: Todos los estudiantes del segundo ciclo de ingeniería de la Universidad Peruana los Andes</p> <p>Muestra: 344 estudiantes</p> <p>Muestreo: probabilístico estratificado</p>

Anexo 2: Matriz de operacionalización

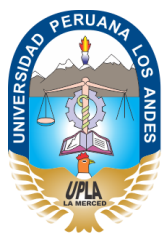
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Estrategias de aprendizaje	“Se puede definir las estrategias de aprendizaje a los alumnos que utilicen acciones, sentimientos o ideas autogenerados para lograr metas personales”. (Chambers & Price, 2019)	Es la suma de los constructos teóricos de la adquisición de información, su codificación, la recuperación y por último el apoyo de la información que recibieron lo cual se medirá mediante un cuestionario de encuesta.	Adquisición de información Codificación de información Recuperación de la información Apoyo de la información	Lectura Búsqueda de significados Subrayado Comprobación del tema Reflexión de la información Tomar notas No memorización Anotar Conceptos nuevos Conclusiones de la información Métodos de recordación Agrupamiento de conceptos Búsqueda de datos secundarios Estructura de claves de recordatorio Anécdotas para recordar información Estrategias de atención Repetición y nemotecnias Importancia de estrategias Organización de información Evitar y resolver problemas personales	La medición de la variable es de tipo ordinal, aplicación de cuestionario con escala tipo Likert, en la cual lleva un valor numérico. (1, 2, 3, 4, 5). Cada alumno responde una alternativa de cinco que se muestran (5) Siempre (4) Frecuentemente (3) A veces (2) Ocasionalmente (1) Nunca

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Rendimiento académico	La mayoría de las universidades ahora usan el promedio de calificaciones como un indicador de resumen conveniente para medir el desempeño académico de los estudiantes. Las características psicológicas es una mejor medida porque puede comprender mejor los niveles de rendimiento relativos de las personas y los diferentes grupos de estudiantes. (Masrom & Usat, 2016)	Es la suma de los constructos teóricos de los factores contextuales, exógenos y por ultimo los personales que se medirán mediante un cuestionario de encuesta	Factores contextuales Factores exógenos Factores personales	Integración social Clima educativo Infraestructura Funcionamiento de la universidad Políticas educativas Expectativas sobre los profesores Formación y experiencia de los docentes Procesos didácticos Clima de clases Actitudes intelectuales Formación previa Capacidades y habilidades Motivación Responsabilidad Satisfacción Planeamiento de la vida profesional Habilidades para el ambiente profesional	La medición de la variable es de tipo ordinal, aplicación de cuestionario con escala tipo Likert, en la cual lleva un valor numérico. (1, 2, 3, 4, 5). Cada alumno responde una alternativa de cinco que se muestran (5) Siempre (4) Frecuentemente (3) A veces (2) Ocasionalmente (1) Nunca

Anexo 3: Matriz de operacionalización del instrumento

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Estrategias de aprendizaje	Adquisición de información	Lectura	1-5
		Búsqueda de significados	
		Subrayado	
	Codificación de información	Comprobación del tema	6-10
		Reflexión de la información	
		Tomar notas	
	Recuperación de la información	No memorización	11-15
		Anotar	
		Conceptos nuevos	
		Conclusiones de la información	
Apoyo de la información	Factores contextuales	Métodos de recordación	16-20
		Agrupamiento de conceptos	
		Búsqueda de datos secundarios	
		Estructura de claves de recordatorio	
		Anécdotas para recordar información	
Rendimiento académico	Factores exógenos	Estrategias de atención	6-9
		Repetición y nemotecnias	
		Importancia de estrategias	
	Factores personales	Organización de información	10-17
		Evitar y resolver problemas personales	
		Integración social	
		Clima educativo	
	Factores contextuales	Infraestructura	1-5
		Funcionamiento de la universidad	
		Políticas educativas	
Expectativas sobre los profesores			
Formación y experiencia de los docentes			
Factores personales	Factores personales	Procesos didácticos	6-9
		Clima de clases	
		Actitudes intelectuales	
		Formación previa	
		Capacidades y habilidades	
Factores personales	Factores personales	Motivación	10-17
		Responsabilidad	
		Satisfacción	
Factores personales	Factores personales	Planeamiento de la vida profesional	10-17
		Habilidades para el ambiente profesional	

Anexo 4: Instrumento de investigación y constancia de su aplicación



U P L A

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

CUESTIONARIO DE ENCUESTA

Presentación: Estimado alumno le presento a continuación un cuestionario de encuesta para obtener los datos para mi trabajo de investigación. Agradeciendo de antemano su colaboración le pido que lea primero las instrucciones que le presento.

Instrucciones: A continuación, se presentan varias proposiciones, le solicitamos que frente a ella exprese su opinión personal considerando que no existen respuestas correctas ni incorrectas, marcando con una (X) la cual mejor exprese su punto de vista, de acuerdo al siguiente código:

- (5) Siempre
- (4) Frecuentemente
- (3) A veces
- (2) Ocasionalmente
- (1) Nunca

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE						
N°	ITEMS	PUNTAJES				
ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN						
1	Al comenzar a estudiar una lección, primero la leo toda por encima.	1	2	3	4	5
2	A medida que voy estudiando, busco el significado de las palabras desconocidas, o de las que tengo duda de sus significados.	1	2	3	4	5
3	En los libros, apuntes u otra materia a aprender, subrayo en cada párrafo las palabras, datos o frases que me parecen más importantes.	1	2	3	4	5
4	Para comprobar lo que voy aprendiendo de un tema, me pregunto a mí mismo apartado por apartado.	1	2	3	4	5
5	Aunque no tenga que hacer examen, suelo pensar y reflexionar sobre lo leído, estudiado u oído a los profesores.	1	2	3	4	5
CODIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN						
6	Suelo tomar notas de las ideas del autor en los márgenes del texto que estoy estudiando en hoja aparte, pero con mis propias palabras.	1	2	3	4	5
7	Procuro entender los temas con mis propias palabras en vez de memorizar al pie de la letra.	1	2	3	4	5
8	Hago anotaciones críticas a los libros y artículos que leo, bien en los márgenes, bien en hojas aparte	1	2	3	4	5
9	Llego a ideas o conceptos nuevos partiendo de los datos, hechos o casos particulares de lo estudiado	1	2	3	4	5

10	Deduzco conclusiones a partir de la información que contiene el tema que estoy estudiando	1	2	3	4	5
----	---	---	---	---	---	---

RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN

11	Cuando tengo que exponer algo oralmente o por escrito recuerdo dibujos, imágenes, metáforas.... Mediante las cuales elabore la información durante el aprendizaje	1	2	3	4	5
12	Antes de responder a un examen evoco aquellos agrupamientos de conceptos (resúmenes, esquemas, secuencias, diagramas, mapas conceptuales, matrices...) hechos a la hora de estudiar.	1	2	3	4	5
13	Para cuestiones importantes que me es difícil recordar, busco datos secundarios, accidentales, o del contexto, con el fin de poder llegar a acordarme de lo importante.	1	2	3	4	5
14	Me ayuda a recordar lo aprendido el evocar sucesos, episodios, o anécdotas, (es decir "claves") ocurridos durante la clase o en otros momentos del aprendizaje.	1	2	3	4	5
15	Ponerme en situación mental y afectiva semejante a la vivida durante la explicación del profesor o en el momento del estudio, me facilita el recuerdo de la información importante.	1	2	3	4	5

APOYO Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

16	He reflexionado sobre la función que tienen aquellas estrategias que me ayudan a ir centrando la atención en lo que me parece más importante (exploración, subrayado, epígrafes...)	1	2	3	4	5
17	He caído en la cuenta del papel que juegan las estrategias de aprendizaje que me ayudan a memorizar lo que me interesa, mediante repetición y nemotecnias.	1	2	3	4	5
18	Soy consciente de la importancia que tienen las estrategias de elaboración, las cuales me exigen establecer distintos tipos de relaciones entre los contenidos del material de estudio (dibujos o gráficos, imágenes mentales, metáforas, auto-preguntas, paráfrasis)	1	2	3	4	5
19	He pensado sobre lo importante que es organizar la información haciendo esquemas, secuencias, diagramas, mapas conceptuales, matrices.	1	2	3	4	5
20	Evito o resuelvo, mediante el dialogo, los conflictos que surgen en la relación personal con compañeros, profesores o familiares.	1	2	3	4	5

RENDIMIENTO ACADÉMICO

Nº	ITEMS	PUNTAJES				
Factores contextuales						
1	Siente que no tiene una integración social dentro de su aula en la universidad.	1	2	3	4	5
2	Se siente con una dificultad para estudiar en su familia sintiendo que no tiene un clima educativo familiar adecuado.	1	2	3	4	5
3	Siente que su centro de estudios no es el adecuado en infraestructura y tamaño para la carrera que está estudiando.	1	2	3	4	5
4	La universidad no tiene procesos de funcionamiento adecuados para llevar a cabo los estudios que está realizando.	1	2	3	4	5
5	La universidad no tiene políticas educativas que lo ayuden a sobresalir dentro de la carrera que está estudiando.	1	2	3	4	5

Factores exógenos						
6	Tiene la sensación que las expectativas y actitudes del profesor no son las adecuadas dentro de su centro de formación profesional.	1	2	3	4	5
7	La Formación, experiencia y personalidad del profesor no son las adecuadas para su formación profesional.	1	2	3	4	5
8	Los procesos didácticos dentro del aula de clases son inadecuados para su aprendizaje.	1	2	3	4	5
9	El tamaño del grupo y el clima dentro del aula de clase no son los adecuados para sus expectativas de aprendizaje.	1	2	3	4	5
10	Siente que no tiene totalidad del financiamiento que necesita para culminar con éxito sus estudios profesionales.	1	2	3	4	5
Factores personales						
11	Siente que no tiene las actitudes intelectuales que le requiere su carrera profesional.	1	2	3	4	5
12	Piensa que su rendimiento académico previo a la universidad no fue el adecuado para su formación profesional.	1	2	3	4	5
13	Sus capacidades y habilidades básicas además de sus estilos cognitivos no se adecuan al perfil profesional que requiere la profesión que está estudiando.	1	2	3	4	5
14	No experimenta la suficiente motivación para poder culminar su carrera profesional con éxito.	1	2	3	4	5
15	No siente la suficiente responsabilidad para su aprendizaje profesional.	1	2	3	4	5
16	No tiene el interés y no siente satisfacción con los estudios que realiza.	1	2	3	4	5
17	Siente que su planeamiento para su vida profesional futura no es el adecuado.	1	2	3	4	5
18	Piensa que no tiene las habilidades sociales necesarias para desenvolverse adecuadamente en un ambiente profesional.	1	2	3	4	5

Anexo 5: Confiabilidad y validez del instrumento

Escala: Estrategias de aprendizaje

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	344	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	344	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,809	20

Escala: Rendimiento académico

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	344	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	344	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,853	17

Validez variable estrategias de aprendizaje (uso de análisis de constructo)

		Matrices anti-imagen																			
		Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	Ítem 11	Ítem 12	Ítem 13	Ítem 14	Ítem 15	Ítem 16	Ítem 17	Ítem 18	Ítem 19	Ítem 20
Covarianza anti-imagen	Ítem 1	,770	,045	-,150	,040	-,018	,013	-,060	-,032	-,012	-,024	-,043	,022	,044	-,015	-,086	-,033	-,010	-,155	,011	-,103
	Ítem 2	,045	,832	,006	-,046	,089	-,149	,056	,019	-,018	,013	,074	-,018	-,053	-,096	-,092	,043	-,106	,026	-,043	,037
	Ítem 3	-,150	,006	,736	-,138	,033	,008	-,010	-,030	-,015	-,037	,017	-,006	,003	-,021	,004	,015	-,063	-,152	-,056	,025
	Ítem 4	,040	-,046	-,138	,636	-,100	-,029	-,081	,083	-,043	-,025	-,017	-,045	,106	-,111	-,157	-,033	-,069	-,009	-,055	-,012
	Ítem 5	-,018	,089	,033	-,100	,771	-,086	,106	-,033	-,122	,014	,062	,040	-,026	-,086	-,080	-,022	-,014	,013	-,054	,018
	Ítem 6	,013	-,149	,008	-,029	-,086	,675	-,123	-,143	,032	-,003	-,002	-,003	,060	,038	-,031	,000	-,105	-,087	-,041	-,038
	Ítem 7	-,060	,056	-,010	-,081	,106	-,123	,797	-,163	-,060	,028	,067	-,068	-,026	,003	-,013	,037	,047	-,020	,024	,024
	Ítem 8	-,032	,019	-,030	,083	-,033	-,143	-,163	,605	-,090	-,005	-,003	,058	,068	-,127	-,069	-,103	-,083	,053	-,040	-,063
	Ítem 9	-,012	-,018	-,015	-,043	-,122	,032	-,060	-,090	,595	-,072	,016	-,010	,033	,014	-,140	-,133	-,072	,007	,025	-,059
	Ítem 10	-,024	,013	-,037	-,025	,014	-,003	,028	-,005	-,072	,833	-,129	-,143	,028	-,077	,012	-,022	-,007	-,042	,010	-,021
	Ítem 11	-,043	,074	,017	-,017	,062	-,002	,067	-,003	,016	-,129	,830	-,093	,016	-,147	-,032	,052	-,060	,026	-,123	-,037
	Ítem 12	,022	-,018	-,006	-,045	,040	-,003	-,068	,058	-,010	-,143	-,093	,780	-,105	-,080	-,002	-,029	-,092	-,048	-,041	-,037
	Ítem 13	,044	-,053	,003	,106	-,026	,060	-,026	,068	,033	,028	,016	-,105	,815	-,161	-,118	-,055	-,085	-,111	-,042	-,053
	Ítem 14	-,015	-,096	-,021	-,111	-,086	,038	,003	-,127	,014	-,077	-,147	-,080	-,161	,745	,003	,063	-,133	-,004	,011	-,014
	Ítem 15	-,086	-,092	,004	-,157	-,080	-,031	-,013	-,069	-,140	,012	-,032	-,002	-,118	,003	,610	,012	,034	-,003	-,031	-,019
	Ítem 16	-,033	,043	,015	-,033	-,022	,000	,037	-,103	-,133	-,022	,052	-,029	-,055	,063	,012	,696	-,145	-,050	-,092	,054
	Ítem 17	-,010	-,106	-,063	-,069	-,014	-,105	,047	-,083	-,072	-,007	-,060	-,092	-,085	,133	,034	-,145	,616	-,070	,071	-,016
	Ítem 18	-,155	,026	-,152	-,009	,013	-,087	-,020	,053	,007	-,042	,026	-,048	-,111	-,004	-,003	-,050	-,070	,749	-,001	,035
	Ítem 19	,011	-,043	-,056	-,055	-,054	-,041	,024	-,040	,025	,010	-,123	-,041	-,042	,011	-,031	-,092	,071	-,001	,835	-,138
	Ítem 20	-,103	,037	,025	-,012	,018	-,038	,024	-,063	-,059	-,021	-,037	-,037	-,053	-,014	-,019	,054	-,016	,035	-,138	,867
Correlación anti-imagen	Ítem 1	,831 ^a	,056	-,199	,057	-,023	,017	-,077	-,047	-,018	-,030	-,054	,028	,056	-,020	-,125	-,045	-,015	-,204	,014	-,126
	Ítem 2	,056	,722 ^a	,008	-,063	,111	-,200	,069	,027	-,026	,016	,089	-,022	-,064	-,122	-,129	,057	-,148	,033	-,052	,044
	Ítem 3	-,199	,008	,850 ^a	-,202	,043	,011	-,014	-,045	-,023	-,047	,022	-,007	,004	-,028	,006	,021	-,093	-,205	-,071	,031
	Ítem 4	,057	-,063	-,202	,829 ^a	-,142	-,044	-,114	,133	-,069	-,035	-,023	-,064	,148	-,161	-,253	-,050	-,111	-,012	-,076	-,016
	Ítem 5	-,023	,111	,043	-,142	,815 ^a	-,119	,136	-,048	-,181	,017	,078	,051	-,033	-,113	-,117	-,030	-,021	,017	-,067	,022
	Ítem 6	,017	-,200	,011	-,044	-,119	,838 ^a	-,168	-,224	,050	-,005	-,003	-,004	,081	,053	-,048	,000	-,163	-,122	-,055	-,049
	Ítem 7	-,077	,069	-,014	-,114	,136	-,168	,752 ^a	-,234	-,088	,035	,082	-,086	-,032	,004	-,019	,050	,067	-,026	,030	,029
	Ítem 8	-,047	,027	-,045	,133	-,048	-,224	-,234	,810 ^a	-,149	-,008	-,004	,084	,097	-,189	-,114	-,159	-,135	,079	-,057	-,087
	Ítem 9	-,018	-,026	-,023	-,069	-,181	,050	-,088	-,149	,872 ^a	-,102	,023	-,015	,047	,022	-,233	-,206	-,118	,011	,036	-,082
	Ítem 10	-,030	,016	-,047	-,035	,017	-,005	,035	-,008	-,102	,848 ^a	-,155	-,177	,034	-,098	,017	-,029	-,009	-,053	,012	-,025
	Ítem 11	-,054	,089	,022	-,023	,078	-,003	,082	-,004	,023	-,155	,699 ^a	-,116	,020	-,187	-,045	,068	-,084	,034	-,148	-,043
	Ítem 12	,028	-,022	-,007	-,064	,051	-,004	-,086	,084	-,015	-,177	-,116	,836 ^a	-,132	-,104	-,003	-,039	-,133	-,063	-,051	-,045
	Ítem 13	,056	-,064	,004	,148	-,033	,081	-,032	,097	,047	,034	,020	-,132	,646 ^a	-,206	-,168	-,074	-,120	-,142	-,051	-,063
	Ítem 14	-,020	-,122	-,028	-,161	-,113	,053	,004	-,189	,022	-,098	-,187	-,104	-,206	,681 ^a	,005	,087	,197	-,005	,014	-,017
	Ítem 15	-,125	-,129	,006	-,253	-,117	-,048	-,019	-,114	-,233	,017	-,045	-,003	-,168	,005	,862 ^a	,018	,056	-,004	-,043	-,026
	Ítem 16	-,045	,057	,021	-,050	-,030	,000	,050	-,159	-,206	-,029	,068	-,039	-,074	,087	,018	,842 ^a	-,221	-,069	-,121	,070
	Ítem 17	-,015	-,148	-,093	-,111	-,021	-,163	,067	-,135	-,118	-,009	-,084	-,133	-,120	,197	,056	-,221	,821 ^a	-,104	,099	-,022
	Ítem 18	-,204	,033	-,205	-,012	,017	-,122	-,026	,079	,011	-,053	,034	-,063	-,142	-,005	-,004	-,069	-,104	,824 ^a	-,001	,043
	Ítem 19	,014	-,052	-,071	-,076	-,067	-,055	,030	-,057	,036	,012	-,148	-,051	-,051	,014	-,043	-,121	,099	-,001	,823 ^a	-,163
	Ítem 20	-,126	,044	,031	-,016	,022	-,049	,029	-,087	-,082	-,025	-,043	-,045	-,063	-,017	-,026	,070	-,022	,043	-,163	,831 ^a

a. Medidas de adecuación de muestreo (MSA)

Validez variable rendimiento académico (uso de análisis de constructo)

		Matrices anti-imagen																
		Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	Ítem 11	Ítem 12	Ítem 13	Ítem 14	Ítem 15	Ítem 16	Ítem 17
Covarianza anti-imagen	Ítem 1	,788	-,078	,109	-,011	,005	,097	-,085	-,088	-,115	-,016	-,057	-,029	-,004	-,101	-,012	,043	-,089
	Ítem 2	-,078	,704	-,131	-,047	,016	,015	-,088	,010	-,009	-,029	-,082	,004	-,064	,030	-,060	-,105	-,022
	Ítem 3	,109	-,131	,657	,018	,004	,049	-,026	-,094	-,031	-,104	-,054	-,041	-,029	-,048	-,063	-,054	-,106
	Ítem 4	-,011	-,047	,018	,721	-,021	,049	-,064	-,161	-,039	-,077	,022	-,125	-,020	-,004	-,056	,016	-,072
	Ítem 5	,005	,016	,004	-,021	,710	,031	-,071	-,053	-,081	,038	-,096	-,058	-,098	-,019	-,028	-,004	-,150
	Ítem 6	,097	,015	,049	,049	,031	,791	-,075	-,091	-,121	,020	-,046	-,068	-,059	-,059	-,029	-,053	-,093
	Ítem 7	-,085	-,088	-,026	-,064	-,071	-,075	,757	,009	,075	,080	-,006	-,008	-,030	-,083	-,104	-,041	-,101
	Ítem 8	-,088	,010	-,094	-,161	-,053	-,091	,009	,662	-,060	,092	-,079	,062	-,036	-,107	-,057	-,068	,015
	Ítem 9	-,115	-,009	-,031	-,039	-,081	-,121	,075	-,060	,625	-,053	-,105	-,089	-,068	-,010	-,030	-,025	-,021
	Ítem 10	-,016	-,029	-,104	-,077	,038	,020	,080	,092	-,053	,677	-,026	-,110	-,113	-,146	-,043	-,052	-,081
	Ítem 11	-,057	-,082	-,054	,022	-,096	-,046	-,006	-,079	-,105	-,026	,711	-,033	,003	,050	,014	-,055	-,027
	Ítem 12	-,029	,004	-,041	-,125	-,058	-,068	-,008	,062	-,089	-,110	-,033	,739	-,001	-,012	,012	-,102	,030
	Ítem 13	-,004	-,064	-,029	-,020	-,098	-,059	-,030	-,036	-,068	-,113	,003	-,001	,796	-,006	-,002	,003	-,001
	Ítem 14	-,101	,030	-,048	-,004	-,019	-,059	-,083	-,107	-,010	-,146	,050	-,012	-,006	,787	-,012	-,041	,023
	Ítem 15	-,012	-,060	-,063	-,056	-,028	-,029	-,104	-,057	-,030	-,043	,014	,012	-,002	-,012	,829	-,064	,053
	Ítem 16	,043	-,105	-,054	,016	-,004	-,053	-,041	-,068	-,025	-,052	-,055	-,102	,003	-,041	-,064	,679	-,072
	Ítem 17	-,089	-,022	-,106	-,072	-,150	-,093	-,101	,015	-,021	-,081	-,027	,030	-,001	,023	,053	-,072	,634
Correlación anti-imagen	Ítem 1	,825 ^a	-,104	,151	-,015	,006	,123	-,110	-,122	-,164	-,022	-,077	-,038	-,005	-,128	-,015	,059	-,126
	Ítem 2	-,104	,909 ^a	-,192	-,067	,022	,020	-,120	,014	-,014	-,042	-,116	,006	-,085	,040	-,078	-,152	-,033
	Ítem 3	,151	-,192	,890 ^a	,026	,006	,068	-,037	-,142	-,048	-,156	-,079	-,058	-,040	-,067	-,085	-,081	-,164
	Ítem 4	-,015	-,067	,026	,893 ^a	-,029	,065	-,087	-,233	-,058	-,110	,031	-,172	-,027	-,006	-,073	,023	-,107
	Ítem 5	,006	,022	,006	-,029	,900 ^a	,041	-,097	-,077	-,122	,054	-,136	-,080	-,130	-,025	-,037	-,006	-,224
	Ítem 6	,123	,020	,068	,065	,041	,853 ^a	-,098	-,126	-,172	,028	-,062	-,088	-,075	-,075	-,036	-,073	-,131
	Ítem 7	-,110	-,120	-,037	-,087	-,097	-,098	,868 ^a	,012	,109	,111	-,008	-,011	-,038	-,108	-,131	-,057	-,146
	Ítem 8	-,122	,014	-,142	-,233	-,077	-,126	,012	,864 ^a	-,093	,137	-,115	,089	-,050	-,149	-,077	-,102	,023
	Ítem 9	-,164	-,014	-,048	-,058	-,122	-,172	,109	-,093	,907 ^a	-,082	-,157	-,131	-,096	-,014	-,042	-,038	-,034
	Ítem 10	-,022	-,042	-,156	-,110	,054	,028	,111	,137	-,082	,856 ^a	-,037	-,156	-,154	-,200	-,058	-,077	-,124
	Ítem 11	-,077	-,116	-,079	,031	-,136	-,062	-,008	-,115	-,157	-,037	,923 ^a	-,045	,004	,067	,018	-,080	-,041
	Ítem 12	-,038	,006	-,058	-,172	-,080	-,088	-,011	,089	-,131	-,156	-,045	,893 ^a	-,002	-,016	,015	-,144	,044
	Ítem 13	-,005	-,085	-,040	-,027	-,130	-,075	-,038	-,050	-,096	-,154	,004	-,002	,928 ^a	-,008	-,002	,004	-,002
	Ítem 14	-,128	,040	-,067	-,006	-,025	-,075	-,108	-,149	-,014	-,200	,067	-,016	-,008	,878 ^a	-,014	-,057	,032
	Ítem 15	-,015	-,078	-,085	-,073	-,037	-,036	-,131	-,077	-,042	-,058	,018	,015	-,002	-,014	,919 ^a	-,086	,074
	Ítem 16	,059	-,152	-,081	,023	-,006	-,073	-,057	-,102	-,038	-,077	-,080	-,144	,004	-,057	-,086	,928 ^a	-,110
	Ítem 17	-,126	-,033	-,164	-,107	-,224	-,131	-,146	,023	-,034	-,124	-,041	,044	-,002	,032	,074	-,110	,891 ^a

a. Medidas de adecuación de muestreo (MSA)



UPLA
UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTO

Considerando que el/la estudiante, se solicita la validación respectiva, para la cual el/la estudiante debe adjuntar el instrumento de recolección de datos y la matriz de consistencia, de la investigación titulada:

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA UN MEJOR RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES – 2018.

Instrucciones: Marque con una "X" según considere la valoración de acuerdo a cada ítem.

PARA: Congruencia y claridad del instrumento					PARA: Tendenciosidad (propensión hacia determinados fines)										
5 = Óptimo 4 = Satisfactorio 3 = Bueno 2 = Regular 1 = Deficiente					5 = Mínimo 4 = Poca 3 = Regular 2 = Bastante 1 = Fuerte										
Criterios de Evaluación	Congruencia					Claridad					Tendenciosidad				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. El instrumento tiene estructura lógica.				x						x					x
2. La secuencia de presentación de los ítems es óptima.				x					x					x	
3. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.					x				x					x	
4. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.				x					x					x	
5. Los reactivos reflejan el problema de investigación.					x				x					x	
6. El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación.				x					x					x	
7. Las preguntas permiten el logro de objetivos.				x						x				x	
8. Los reactivos permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación.				x					x					x	
9. El instrumento abarca las variables e indicadores.					x					x					x
10. Los ítems permiten contrastar las hipótesis.				x					x					x	
Sumatoria Parcial				28	15				28	15				32	10

Sumatoria Total	43	43	42
-----------------	----	----	----

Observaciones:

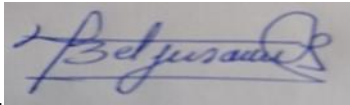
.....
.....
.....

Nombres y Apellidos del Experto: JENY YOLANDA BELZUSARRI POCOMUCHA... Especialidad: LICENCIADA
PP.HH ESPECIALIDAD EDUCACION FISICA . . MG. EN PSICOLOGIA EDUCATIVA

• DNI 20083071

Nro. Celular:...95495557...

Firma:.....





FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTO

Considerando que el/la estudiante, se solicita la validación respectiva, para la cual el/la estudiante debe adjuntar el instrumento de recolección de datos y la matriz de consistencia, de la investigación titulada:

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA UN MEJOR RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES – 2018.

Instrucciones: Marque con una "X" según considere la valoración de acuerdo a cada ítem.

PARA: Congruencia y claridad del instrumento					PARA: Tendenciosidad (propensión hacia determinados fines)											
5 = Óptimo 4 = Satisfactorio 3 = Bueno 2 = Regular 1 = Deficiente					5 = Mínimo 4 = Poca 3 = Regular 2 = Bastante 1 = Fuerte											
Criterios de Evaluación	Congruencia					Claridad					Tendenciosidad					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
11. El instrumento tiene estructura lógica.				x					x						x	
12. La secuencia de presentación de los ítems es óptima.				x				x							x	
13. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.				x						x					x	
14. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.					x					x					x	
15. Los reactivos reflejan el problema de investigación.					x				x						x	
16. El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación.					x				x							x
17. Las preguntas permiten el logro de objetivos.				x					x						x	
18. Los reactivos permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación.				x						x					x	
19. El instrumento abarca las variables e indicadores.					x				x						x	
20. Los ítems permiten contrastar las hipótesis.				x					x						x	
Sumatoria Parcial				24	20			3	24	15					36	5

Sumatoria Total	44	42	41
-----------------	----	----	----

Observaciones:

Nombres y Apellidos del Experto: JUZ EDGA MEDINA PELAIZA

Especialidad: DOCTOR EN EDUCACIÓN

• DNI: 19934157

Nro. Celular: 964882430

Firma: 
UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERIA
DRA. EDGA MEDINA PELAIZA
COORDINACIÓN DE TUTORÍA



FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTO

Considerando que el/la estudiante, se solicita la validación respectiva, para la cual el/la estudiante debe adjuntar el instrumento de recolección de datos y la matriz de consistencia, de la investigación titulada:

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA UN MEJOR RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES – 2018.

Instrucciones: Marque con una "X" según considere la valoración de acuerdo a cada ítem.

PARA: Congruencia y claridad del instrumento					PARA: Tendenciosidad (propensión hacia determinados fines)										
5 = Óptimo 4 = Satisfactorio 3 = Bueno 2 = Regular 1 = Deficiente					5 = Mínimo 4 = Poca 3 = Regular 2 = Bastante 1 = Fuerte										
Criterios de Evaluación	Congruencia					Claridad					Tendenciosidad				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
21. El instrumento tiene estructura lógica.				x						x					x
22. La secuencia de presentación de los ítems es óptima.			x						x					x	
23. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.					x					x				x	
24. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.				x					x						x
25. Los reactivos reflejan el problema de investigación.				x					x					x	
26. El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación.				x				x						x	
27. Las preguntas permiten el logro de objetivos.					x					x				x	
28. Los reactivos permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación.					x					x				x	
29. El instrumento abarca las variables e indicadores.				x						x				x	
30. Los ítems permiten contrastar las hipótesis.				x					x					x	
Sumatoria Parcial			3	24	15			3	16	25				36	10

Sumatoria Total	42	44	46
-----------------	----	----	----

Observaciones:

.....

.....

Nombres y Apellidos del Experto: Elba Mari Tza Perales Cardenas

Especialidad: Inglés Castellano, grado Maestro en Educación Superior

• DNI: 41225309

Nro. Celular: 964598658

Firma: 
Elba Mari Tza Perales Cardenas
DOCENTE

Anexo 6: La data de procesamiento de datos

	Variable 1																				TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	3	3	3	3	4	3	3	3	3	5	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	66
2	5	2	5	5	3	2	2	3	5	5	2	3	3	2	3	5	5	3	5	2	70
3	4	2	3	4	2	2	2	4	3	2	4	1	1	3	1	4	1	1	4	3	51
4	3	2	1	1	2	2	1	1	1	3	2	1	1	3	1	1	1	4	3	1	35
5	2	1	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2	3	2	1	2	1	2	2	37
6	1	3	3	2	3	2	2	3	2	1	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	42
7	5	5	2	3	2	3	2	2	4	2	2	2	1	3	2	3	1	3	2	5	54
8	2	1	1	1	1	1	4	1	1	2	1	1	3	1	2	2	1	2	1	2	31
9	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	3	1	2	1	1	4	2	1	3	2	42
10	2	4	2	3	2	5	2	3	3	3	3	3	2	4	1	3	5	2	4	1	57
11	2	2	3	4	3	4	3	5	2	1	5	2	2	3	3	2	1	5	4	3	59
12	4	4	5	4	3	5	4	4	4	4	1	4	4	1	4	4	4	4	1	4	72
13	2	2	2	2	2	4	2	4	4	1	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	44
14	2	2	2	2	2	2	5	3	2	2	3	3	1	1	2	4	2	2	2	3	47
15	1	4	4	4	2	4	2	4	2	2	2	2	1	4	1	3	2	3	2	3	52
16	5	2	1	3	3	3	4	2	2	2	5	5	2	3	5	5	2	1	5	2	62
17	2	4	4	2	2	5	2	5	3	4	2	3	1	3	3	3	3	2	4	4	61
18	4	3	4	4	3	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	75
19	2	5	2	2	3	5	2	3	3	2	3	2	4	3	3	4	4	1	3	3	59
20	3	3	4	4	3	1	3	3	3	1	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	59
21	4	2	3	4	3	4	4	3	3	5	3	5	2	4	4	4	4	4	4	1	70
22	2	2	3	5	5	5	2	3	4	5	2	3	4	3	5	4	1	5	4	3	70
23	5	2	5	1	1	4	5	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	67
24	2	3	5	5	2	2	5	3	5	5	2	3	3	3	5	4	1	5	4	3	70
25	2	3	2	5	3	4	4	2	4	4	3	5	1	4	3	5	3	2	2	4	65
26	2	3	5	5	2	3	3	3	3	4	3	5	2	4	4	3	2	3	4	4	67
27	2	1	2	1	2	2	3	3	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	36
28	4	1	5	1	5	1	1	1	4	4	1	5	5	1	1	5	5	4	1	1	56
29	3	3	1	1	5	2	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	3	4	1	3	40
30	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	4	2	2	2	2	1	2	1	34
31	2	4	3	2	2	2	3	3	1	4	1	4	1	2	3	2	5	2	2	1	49
32	3	2	3	1	1	3	4	1	1	2	2	2	5	1	1	4	3	1	3	3	46
33	4	2	2	3	1	4	3	1	5	5	1	1	2	1	2	5	2	2	5	2	53
34	2	1	2	3	3	4	4	5	1	1	2	3	4	1	1	3	3	4	4	3	54
35	4	2	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78
36	3	2	3	3	2	4	2	3	3	2	2	5	3	2	3	5	3	5	2	2	59
37	4	4	3	3	3	4	3	5	5	5	2	2	2	4	4	3	5	4	1	4	70
38	4	3	3	3	4	3	2	5	4	2	2	4	2	4	2	5	2	2	5	3	64
39	4	3	3	3	1	4	4	4	3	2	2	4	3	5	3	3	3	3	3	2	62
40	2	3	5	5	2	3	5	3	4	4	4	3	5	2	3	5	5	3	5	4	75
41	2	5	3	4	2	4	5	3	5	5	2	3	5	5	2	4	5	5	5	2	76
42	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	41
43	3	3	3	1	3	4	2	5	2	2	2	4	3	4	2	4	4	3	3	2	59
44	2	4	2	3	2	5	4	3	2	2	3	4	5	4	3	3	5	2	2	3	63
45	2	4	4	4	5	4	1	3	4	3	4	3	4	5	5	3	4	3	5	2	72
46	5	2	3	5	5	3	5	5	5	5	5	3	3	5	5	3	3	2	5	5	82
47	3	5	2	5	3	5	3	5	5	5	2	3	3	5	5	5	4	5	5	1	79
48	1	4	1	2	2	1	2	2	2	3	2	3	2	5	1	2	2	2	4	2	45
49	2	2	4	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	4	49
50	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5	4	4	1	4	5	1	1	1	4	5	76
51	3	2	2	3	2	3	3	3	3	4	3	1	1	3	3	1	1	1	3	3	48
52	3	3	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	4	5	3	2	3	3	2	4	61
53	1	4	3	4	3	3	1	3	3	3	2	2	2	2	3	4	3	4	2	2	54
54	3	4	4	3	4	3	3	3	3	5	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	68
55	3	2	2	5	3	5	2	2	3	5	4	2	2	2	2	4	5	4	3	2	62

56	4	3	4	3	3	5	2	2	4	3	5	5	3	5	5	3	3	5	3	3	73
57	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	4	1	2	43
58	2	3	3	1	3	1	1	2	2	3	2	1	1	3	2	3	2	1	1	1	38
59	3	2	2	4	3	4	5	4	3	1	3	5	4	4	3	2	3	3	4	4	66
60	5	2	5	5	3	4	3	5	5	5	2	3	5	4	5	5	4	5	5	4	84
61	4	5	5	2	3	5	2	5	5	5	2	3	4	4	5	5	4	5	5	4	82
62	3	2	2	1	1	4	2	2	1	2	3	1	2	3	1	1	3	1	1	4	40
63	5	3	2	2	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	5	81
64	2	1	5	5	5	2	2	3	3	3	3	4	2	5	3	3	3	3	3	2	62
65	4	4	3	4	3	5	4	4	4	4	1	3	3	1	4	3	3	3	1	4	65
66	3	2	3	1	1	4	5	2	4	3	3	3	1	2	2	2	3	5	2	3	54
67	5	2	4	3	5	4	3	4	4	4	3	3	5	5	5	4	4	4	3	3	77
68	1	2	2	2	4	1	5	2	2	1	2	2	5	4	3	1	1	1	1	5	47
69	4	4	3	1	3	4	1	3	2	2	3	2	4	2	3	5	3	1	4	2	56
70	2	4	2	3	2	5	2	2	2	2	3	5	3	1	3	2	2	4	4	4	57
71	2	4	3	3	5	5	4	2	4	1	5	4	3	3	5	3	4	4	5	3	72
72	4	5	5	2	2	2	5	5	3	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	5	83
73	2	5	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	4	3	3	3	2	2	4	2	53
74	2	4	2	2	2	2	4	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	53
75	2	3	4	3	3	5	3	3	3	2	2	5	4	5	3	2	2	4	5	2	65
76	2	3	5	3	2	5	3	4	3	3	3	5	2	2	3	4	5	4	4	2	67
77	4	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	3	1	4	3	3	1	3	52
78	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	5	3	5	2	4	2	3	3	2	59
79	4	3	2	2	2	2	2	2	5	3	2	5	5	1	2	5	5	5	1	2	60
80	3	5	4	5	3	5	4	5	4	5	3	5	5	5	5	4	5	4	5	5	89
81	2	5	2	2	4	5	3	3	3	5	1	5	3	2	4	2	3	2	5	5	66
82	3	3	3	2	2	3	2	4	1	1	3	3	3	2	3	2	4	2	2	2	50
83	1	5	2	4	1	2	3	1	3	1	2	2	5	3	4	2	2	1	3	2	49
84	3	2	2	2	3	2	5	2	2	2	3	4	2	4	2	3	3	2	2	3	53
85	3	5	5	2	3	2	1	3	3	3	2	2	5	3	3	4	2	4	4	2	61
86	3	2	4	2	2	3	1	2	2	1	2	1	5	1	2	3	2	2	2	3	45
87	2	3	5	3	1	1	5	2	3	3	1	5	2	2	2	2	4	4	4	2	56
88	2	3	3	4	2	3	3	2	3	1	1	4	5	4	4	4	2	2	2	2	56
89	3	5	2	3	3	5	2	3	3	4	3	3	3	3	2	5	2	5	5	1	65
90	3	3	5	5	3	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	89
91	3	3	2	3	3	3	3	2	5	1	1	4	3	3	4	3	1	1	5	2	55
92	3	3	3	5	2	2	2	1	2	1	3	4	5	3	2	2	4	3	3	3	56
93	3	3	2	2	3	2	5	3	3	2	2	2	5	1	5	5	3	2	3	1	57
94	5	4	3	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	92
95	3	2	2	3	2	1	3	1	2	2	2	2	4	2	3	2	1	3	3	1	44
96	2	4	3	4	3	4	3	4	2	3	2	5	3	4	4	3	4	4	3	1	65
97	4	4	3	4	3	1	2	2	5	2	2	3	3	4	4	2	1	4	1	5	59
98	3	4	2	4	2	5	3	3	4	4	2	2	4	4	3	5	3	5	4	3	69
99	1	2	3	3	2	2	2	1	1	3	2	2	2	3	1	2	2	3	3	1	41
100	4	2	5	3	1	1	2	2	2	4	3	2	1	5	2	2	2	2	2	2	49
101	2	2	3	2	2	2	3	3	4	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	42
102	2	2	3	3	2	3	2	1	2	2	1	2	5	2	2	2	2	3	2	2	45
103	3	3	3	2	3	5	2	2	2	3	3	3	2	3	4	2	3	3	2	3	56
104	3	3	4	1	5	4	3	3	3	3	3	3	5	5	3	2	3	4	5	2	67
105	4	3	1	4	3	1	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	72
106	3	2	3	4	3	2	2	2	2	2	3	2	4	2	2	2	3	2	5	2	52
107	4	2	5	3	2	3	5	3	4	3	3	3	5	3	5	4	1	5	4	3	70
108	2	2	3	4	2	4	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	52
109	2	5	2	2	2	2	3	3	2	2	2	1	4	4	3	1	2	1	4	2	49
110	2	3	3	3	2	3	5	2	4	4	2	4	1	4	2	5	2	5	2	1	59
111	3	2	2	3	2	2	5	2	5	1	1	4	2	2	3	2	2	3	2	3	51
112	3	2	3	1	1	4	4	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	5	2	2	49
113	4	5	2	2	3	3	3	2	5	2	2	3	4	5	5	2	3	3	2	2	62
114	2	3	2	5	4	2	2	2	5	3	4	5	5	4	2	5	5	4	4	2	70
115	3	2	3	1	3	2	1	1	3	4	4	4	4	1	1	4	4	4	1	1	51
116	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	27
117	1	3	3	5	4	3	3	3	3	3	3	3	4	5	3	3	3	3	3	2	63

118	4	2	3	3	2	3	3	3	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	62
119	2	3	2	2	1	2	4	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	1	42
120	4	3	3	3	3	3	1	3	2	2	2	3	4	3	4	3	2	4	2	2	56
121	4	3	5	3	3	4	3	4	3	3	3	5	5	2	5	4	4	4	5	4	76
122	4	5	5	5	2	2	1	3	2	4	5	5	3	4	5	3	3	4	4	4	73
123	4	5	5	5	2	3	2	5	5	4	3	5	2	4	4	5	4	5	5	4	81
124	5	3	5	3	3	5	3	5	2	5	3	5	5	5	5	2	5	5	5	5	84
125	4	3	5	5	3	5	2	5	4	5	3	5	4	5	5	2	5	5	5	5	85
126	5	5	1	5	1	2	1	2	2	2	3	4	3	1	3	3	4	3	3	3	56
127	5	2	3	3	2	4	2	3	4	4	2	3	2	3	4	3	3	3	3	2	60
128	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	5	1	2	2	5	5	2	5	3	68
129	4	2	4	5	4	2	5	3	5	5	2	3	5	4	5	5	4	3	5	4	79
130	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	4	1	3	1	1	3	2	2	35
131	2	1	2	2	2	3	1	1	2	1	2	1	4	1	2	1	2	2	2	3	37
132	3	4	3	1	1	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	4	50
133	4	3	4	3	3	4	4	4	4	2	4	1	1	4	4	1	1	2	4	4	61
134	5	3	5	5	3	5	5	5	5	4	3	4	4	4	5	4	4	2	3	5	83
135	3	2	3	3	4	3	3	3	3	5	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	68
136	5	2	3	5	5	3	5	5	5	5	5	3	3	5	5	3	3	5	2	4	81
137	4	1	2	4	3	5	4	4	4	4	1	5	5	1	4	5	5	4	5	5	75
138	5	2	3	5	5	3	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	2	3	3	82
139	3	3	3	3	4	3	3	3	4	1	4	1	1	4	3	1	1	2	2	3	52
140	4	3	2	4	3	4	4	4	3	2	4	2	2	4	4	2	2	2	2	4	61
141	5	3	5	5	3	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	3	5	5	5	86
142	3	2	5	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	5	2	5	5	66
143	4	2	3	2	3	3	1	2	1	2	2	3	4	1	3	3	3	3	3	3	51
144	1	5	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	4	3	3	2	2	4	5	2	57
145	2	4	2	5	2	4	1	2	5	1	1	4	3	2	4	3	3	3	3	4	58
146	2	2	3	4	2	4	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	1	2	2	3	50
147	2	2	2	2	2	2	5	3	2	2	3	3	1	1	2	4	2	3	5	2	50
148	2	4	2	3	2	5	2	3	3	3	3	3	2	4	1	3	5	2	1	1	54
149	2	5	2	2	4	5	3	3	3	5	1	5	3	2	4	2	3	3	2	2	61
150	4	2	5	3	1	1	2	2	2	4	3	2	1	5	2	2	2	1	2	2	48
151	2	3	4	3	3	5	3	3	3	2	2	5	4	5	3	2	2	4	2	2	62
152	2	4	3	4	3	4	3	4	2	3	2	5	3	4	4	3	4	2	1	2	62
153	2	5	2	2	2	2	3	3	2	2	2	1	4	4	3	1	2	2	4	2	50
154	2	3	5	5	2	3	3	3	3	4	3	5	2	4	4	3	2	1	3	3	63
155	5	2	5	5	3	2	2	3	5	5	2	3	3	2	3	5	5	5	2	5	72
156	2	5	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	4	3	3	3	2	1	1	1	48
157	3	2	2	3	2	2	5	2	5	1	1	4	2	2	3	2	2	2	3	2	50
158	4	4	3	1	3	4	1	3	2	2	3	2	4	2	3	5	3	1	5	2	57
159	3	2	2	2	3	2	5	2	2	2	3	4	2	4	2	3	3	2	3	3	54
160	2	5	2	2	3	5	2	3	3	2	3	2	4	3	3	4	4	3	3	4	62
161	4	3	3	3	1	4	4	4	3	2	2	4	3	5	3	3	3	3	2	2	61
162	3	2	2	5	3	5	2	2	3	5	4	2	2	2	2	4	5	4	2	5	64
163	2	3	2	5	3	4	4	2	4	4	3	5	1	4	3	5	3	2	2	2	63
164	2	1	2	1	2	2	3	3	2	1	2	1	2	1	2	2	1	3	2	3	38
165	1	3	3	2	3	2	2	3	2	1	2	1	3	2	2	2	2	4	4	3	47
166	3	3	2	3	3	3	3	2	5	1	1	4	3	3	4	3	1	4	3	4	58
167	2	2	3	4	3	4	3	5	2	1	5	2	2	3	3	2	1	2	2	2	53
168	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	5	3	5	2	4	2	4	2	3	60
169	2	3	5	3	2	5	3	4	3	3	3	5	2	2	3	4	5	3	3	4	67
170	2	4	4	4	5	4	1	3	4	3	4	3	4	5	5	3	4	2	4	3	71
171	2	3	5	5	2	3	5	3	4	4	4	3	5	2	3	5	5	4	5	2	74
172	2	1	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	2	3	2	1	2	3	2	3	40
173	4	3	3	3	3	3	1	3	2	2	2	3	4	3	4	3	2	3	2	3	56
174	4	2	3	4	3	4	4	3	3	5	3	5	2	4	4	4	4	3	2	3	69
175	1	5	3	4	3	5	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	1	5	5	64
176	3	3	4	4	2	3	3	3	3	2	4	2	3	2	5	2	4	3	5	4	64
177	4	3	3	1	2	2	2	2	4	3	4	3	1	1	2	4	4	5	2	1	53
178	4	1	3	1	2	4	4	4	4	4	1	3	3	2	5	4	3	3	1	1	57
179	3	3	4	4	3	4	5	3	3	4	2	5	3	2	2	3	3	3	2	1	62

180	2	3	5	3	1	1	1	1	4	4	3	3	3	1	2	1	3	2	1	1	45
181	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	5	2	2	4	2	2	2	2	2	2	49
182	1	4	3	1	1	5	4	4	4	4	5	5	5	2	1	1	5	1	4	4	64
183	2	3	3	4	2	3	4	2	3	5	5	2	3	4	3	2	2	3	4	4	63
184	4	4	3	4	3	3	3	2	2	1	3	3	1	3	2	2	2	4	4	3	56
185	2	4	4	2	2	5	5	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	5	4	62
186	2	3	2	5	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	4	4	1	2	60
187	4	2	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4	4	3	3	2	2	3	1	2	55
188	1	2	1	1	1	4	4	3	1	3	2	3	1	1	1	1	1	5	1	1	38
189	4	2	4	5	4	2	1	3	2	2	2	2	2	3	2	4	4	4	3	1	56
190	2	2	4	3	2	5	3	4	4	3	2	4	4	3	3	3	4	2	4	1	62
191	3	2	4	2	3	3	3	3	3	2	4	3	2	2	2	4	5	5	3	4	62
192	2	2	3	4	4	3	4	2	4	3	5	2	5	3	4	5	3	3	3	3	67
193	2	3	2	1	2	1	1	2	3	3	5	4	5	3	2	1	2	2	3	3	50
194	1	4	3	1	3	5	5	5	4	2	2	2	2	2	1	4	2	3	3	4	58
195	1	3	4	4	4	3	1	5	4	2	2	2	2	3	3	4	4	3	4	2	60
196	5	3	4	3	4	5	5	4	5	1	3	1	4	1	4	4	3	5	5	2	71
197	3	3	4	3	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	4	4	3	4	3	59
198	3	3	3	5	2	2	2	3	4	2	5	2	1	2	5	4	4	2	5	4	63
199	2	3	4	5	2	3	4	3	3	3	2	3	4	3	3	3	4	2	3	2	61
200	2	2	4	3	5	5	2	2	5	2	2	3	2	3	4	4	2	3	2	1	58
201	2	2	3	2	2	2	2	1	1	2	4	4	3	2	4	5	5	4	2	2	54
202	4	5	2	2	3	3	3	2	5	4	3	3	3	3	2	5	5	1	1	4	63
203	2	1	2	2	2	2	3	2	1	3	2	5	2	2	2	1	1	1	5	5	46
204	3	3	3	5	1	5	4	2	2	3	5	5	4	3	2	1	5	5	2	3	66
205	2	2	4	3	3	4	4	4	4	3	2	5	3	2	3	4	4	5	1	5	67
206	2	3	1	1	2	3	1	1	2	2	2	3	4	3	5	5	5	5	1	4	55
207	4	2	3	4	3	4	4	5	5	4	5	5	2	3	4	5	5	4	2	2	75
208	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	33
209	1	2	2	2	4	1	1	3	3	2	2	3	1	1	3	5	1	1	5	4	47
210	1	3	3	2	2	5	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	1	1	5	48
211	5	1	2	1	3	4	4	4	3	4	2	3	2	3	1	4	1	1	3	5	56
212	2	5	2	2	3	5	5	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	5	2	55
213	4	2	4	3	2	3	3	3	3	2	5	2	2	2	3	3	4	4	4	2	60
214	2	2	2	2	3	5	5	5	4	2	4	3	2	2	2	3	4	4	3	3	62
215	3	4	3	1	1	4	1	5	4	3	2	3	1	1	1	5	4	3	3	3	55
216	4	2	4	4	3	5	1	1	1	2	2	3	1	2	2	5	5	4	5	5	61
217	2	2	3	2	1	2	2	2	2	3	4	3	1	1	3	2	1	2	1	1	40
218	3	2	1	2	2	2	1	3	2	4	4	3	2	3	3	2	1	2	2	4	48
219	4	1	1	1	1	1	5	4	5	2	1	5	2	2	1	1	1	1	2	4	45
220	1	1	1	1	1	2	2	1	5	5	3	5	2	4	5	3	2	3	1	3	54
221	1	1	1	4	3	5	4	3	3	2	2	3	2	3	3	2	4	1	1	1	49
222	3	2	2	2	3	4	4	3	4	3	2	2	5	3	3	4	3	4	1	1	58
223	3	3	2	2	3	4	5	3	3	3	2	1	1	1	4	3	3	3	3	1	53
224	3	3	3	2	3	2	4	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	56
225	3	2	5	2	2	3	5	5	3	2	2	2	1	2	2	5	3	4	1	1	55
226	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	3	2	1	2	2	2	4	2	4	1	51
227	3	5	2	3	3	5	5	3	2	1	2	3	5	1	3	4	5	2	2	1	60
228	1	3	5	5	5	4	1	1	4	3	2	5	1	2	2	2	4	3	5	4	62
229	3	2	4	2	3	5	2	3	4	2	3	2	2	2	2	5	5	4	3	3	61
230	3	3	2	3	3	3	3	2	4	3	4	3	5	5	3	3	3	2	3	4	64
231	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	1	3	3	47
232	2	3	5	5	2	3	5	2	3	5	1	3	1	2	5	4	2	2	1	3	59
233	4	5	2	2	2	2	3	1	1	4	2	5	4	4	3	1	1	4	3	4	57
234	5	2	4	3	5	4	1	1	4	2	2	2	3	2	5	4	5	5	5	4	68
235	3	2	3	2	3	2	3	4	4	5	1	1	2	3	3	2	3	2	2	2	52
236	5	2	5	1	1	4	3	1	1	4	3	4	5	2	1	1	1	5	5	2	56
237	5	3	3	5	3	5	5	5	2	2	3	2	2	4	3	4	1	4	5	3	69
238	2	1	3	2	2	4	4	4	4	1	1	3	5	5	2	4	2	2	1	1	53
239	1	1	3	2	1	2	1	1	1	5	5	3	3	4	3	2	1	2	3	2	46
240	2	5	5	5	2	3	4	3	5	3	3	5	4	1	5	3	5	4	2	2	71
241	5	2	5	1	1	4	4	1	1	4	3	2	4	4	1	1	1	5	5	2	56

242	3	3	3	3	3	2	3	3	1	1	2	3	2	3	3	3	5	3	3	55
243	3	2	4	5	3	4	5	3	4	3	1	2	3	2	3	3	5	2	4	65
244	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	4	2	3	2	4	4	4	2	5	54
245	4	2	5	3	2	3	5	5	3	5	2	3	4	3	2	5	3	3	2	66
246	5	4	5	5	3	4	5	2	2	5	2	5	1	1	2	3	3	3	1	62
247	2	3	5	5	2	3	5	5	2	2	2	2	4	4	3	3	5	5	2	66
248	2	1	1	2	1	1	1	2	1	5	3	3	3	3	1	2	1	1	3	40
249	4	2	3	4	2	2	5	3	2	2	3	3	1	3	3	3	2	4	3	57
250	4	3	3	2	2	3	2	2	2	5	5	2	4	5	1	2	2	4	1	56
251	4	2	4	4	3	3	3	3	4	2	4	4	4	2	2	3	3	4	2	62
252	1	1	1	1	1	1	1	3	4	2	1	2	1	2	4	3	1	1	3	37
253	5	1	4	1	3	3	3	3	4	2	3	2	1	2	1	2	1	1	4	50
254	4	4	3	1	3	4	4	4	3	2	1	2	1	2	4	4	3	1	2	54
255	3	2	3	4	2	3	3	3	2	3	4	3	5	5	4	2	3	3	3	63
256	1	1	1	2	2	2	2	1	1	3	5	2	2	3	1	2	1	1	1	35
257	1	3	2	2	2	3	2	3	2	4	2	3	2	1	2	2	4	1	1	44
258	1	5	2	2	2	5	2	3	3	4	5	1	1	2	5	2	2	1	1	51
259	3	5	2	5	3	5	5	3	2	3	3	4	3	2	3	3	5	4	4	69
260	3	3	2	2	3	2	2	3	3	1	1	1	1	1	2	3	3	3	2	45
261	2	2	4	3	3	3	5	1	3	4	4	4	2	1	4	3	3	4	2	60
262	5	2	5	5	3	4	5	3	3	1	4	2	2	1	4	3	3	3	4	65
263	2	2	3	5	5	5	3	1	4	3	4	4	4	3	3	3	1	3	5	65
264	5	3	3	4	3	5	5	5	3	2	2	3	2	3	3	2	3	4	4	68
265	4	5	5	5	2	2	2	3	5	4	4	5	4	1	5	3	5	4	5	78
266	3	3	3	5	5	5	4	3	4	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	56
267	3	3	4	1	5	4	3	4	3	3	3	3	3	2	1	1	5	2	2	57
268	3	3	3	1	1	2	3	4	4	2	3	5	5	2	4	3	5	3	2	60
269	1	2	1	2	3	1	1	2	2	4	2	2	4	1	2	2	1	1	4	43
270	2	2	2	2	2	4	2	2	2	3	2	2	2	3	2	4	3	2	5	52
271	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	5	3	3	2	3	2	2	5	54
272	4	3	5	3	3	4	2	2	2	2	4	4	3	2	3	2	5	2	1	60
273	4	2	3	1	3	5	1	5	4	5	2	3	3	2	3	4	3	3	1	59
274	3	3	3	4	2	4	4	4	4	4	3	5	4	1	3	4	4	4	4	70
275	4	5	5	5	2	3	2	3	5	3	3	2	3	3	5	3	5	2	2	67
276	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	1	2	3	2	2	2	39
277	2	3	2	1	2	1	2	2	3	3	4	4	4	3	3	2	1	1	4	49
278	2	2	3	2	2	2	2	2	2	4	4	4	3	3	2	2	2	2	5	52
279	2	3	5	3	2	5	3	2	3	1	1	2	2	1	3	3	3	3	5	54
280	3	3	4	2	3	2	5	3	3	2	3	5	5	2	4	3	3	3	2	62
281	2	1	1	1	2	2	1	3	1	3	2	2	2	3	1	3	1	2	3	38
282	5	2	5	5	3	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	47
283	2	3	2	2	1	2	3	2	3	3	5	1	3	1	1	3	3	3	1	48
284	3	2	2	4	3	2	4	3	2	2	2	2	2	3	4	3	4	4	5	58
285	2	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	5	3	2	4	2	2	3	61
286	4	3	3	3	4	3	3	4	3	2	2	2	2	2	4	4	3	3	1	60
287	2	3	5	2	2	3	5	2	2	3	2	3	2	3	2	1	1	1	2	48
288	2	2	2	1	2	2	1	2	2	4	4	3	3	3	2	2	1	2	1	43
289	2	4	2	1	1	2	3	1	1	4	4	4	2	4	3	1	1	2	5	51
290	2	2	3	2	3	3	4	1	4	3	2	2	1	3	2	1	4	2	2	49
291	4	3	2	3	3	3	3	2	2	5	1	1	4	3	3	2	2	4	1	56
292	2	2	4	2	3	2	1	2	4	5	5	4	3	3	2	2	2	3	4	59
293	3	2	3	1	1	4	3	5	4	4	5	4	2	2	1	5	4	3	3	62
294	4	2	3	2	3	5	2	5	5	2	3	3	3	2	2	5	5	2	5	68
295	3	2	4	2	2	3	4	4	3	3	5	5	3	5	2	3	4	4	3	66
296	3	3	3	5	3	5	5	5	4	3	1	1	4	5	4	4	5	5	1	74
297	2	1	2	2	3	1	1	2	2	5	2	3	5	4	1	2	2	2	4	50
298	3	2	2	1	2	1	2	3	2	2	2	3	5	4	2	2	2	2	1	47
299	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	48
300	5	3	4	1	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	5	2	53
301	4	4	3	2	2	4	4	5	5	2	2	3	3	3	4	5	5	4	2	68
302	5	3	5	5	2	3	1	1	3	2	2	3	2	3	1	2	5	5	2	59
303	4	5	5	5	2	3	4	3	5	1	4	3	2	5	5	3	1	4	4	69

304	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	3	5	4	1	2	1	1	2	3	2	38
305	3	2	3	1	1	3	3	3	2	2	4	3	2	2	1	5	4	3	5	4	56
306	4	2	3	2	3	3	5	5	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	1	1	54
307	1	3	3	5	4	3	4	2	5	3	2	4	3	2	2	5	2	1	1	2	57
308	2	2	3	4	2	4	4	4	4	3	3	2	2	2	4	4	4	2	1	4	60
309	2	1	2	3	3	4	4	5	5	2	4	2	3	2	4	5	5	2	5	5	68
310	3	5	2	5	3	5	1	3	4	4	5	5	1	2	5	1	5	2	2	1	64
311	3	2	2	3	2	2	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	51
312	3	3	2	3	3	3	3	4	3	5	2	5	1	1	2	2	3	2	2	2	54
313	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	49
314	4	4	3	3	3	4	4	4	3	1	1	1	4	1	5	4	1	4	2	3	59
315	3	5	4	5	3	5	5	3	2	3	3	2	2	4	1	1	5	2	2	2	62
316	4	3	5	5	3	5	2	2	5	4	4	3	5	3	5	2	3	5	3	3	74
317	5	4	5	1	1	2	4	1	1	1	2	3	2	2	1	1	1	5	2	3	47
318	2	4	2	4	2	2	2	2	4	5	5	5	5	4	2	2	2	2	3	2	61
319	5	2	2	5	5	4	1	4	3	4	4	3	4	3	5	2	1	2	4	2	65
320	4	2	4	4	5	4	5	4	5	2	1	3	2	3	4	4	5	4	4	3	72
321	2	2	1	2	2	3	2	2	2	3	4	3	1	1	3	2	2	3	4	4	48
322	2	2	2	3	1	2	4	1	1	5	3	4	3	3	1	1	1	5	1	2	47
323	2	2	3	2	3	2	5	5	4	3	1	1	3	3	2	2	4	4	3	2	56
324	3	3	4	4	3	1	1	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	2	2	56
325	5	2	3	3	1	5	4	4	4	4	4	1	1	1	5	1	5	5	4	2	64
326	5	5	2	5	2	5	5	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	2	3	3	71
327	5	2	5	1	1	4	4	1	1	5	5	3	3	3	1	1	1	5	4	3	58
328	4	4	2	2	2	2	2	2	3	2	5	5	5	2	2	2	4	4	3	4	61
329	1	4	3	2	4	1	2	4	2	5	4	4	5	4	2	3	1	4	4	2	61
330	2	2	2	2	2	2	3	1	1	3	3	3	4	4	2	1	1	2	2	2	44
331	3	2	2	3	2	1	2	3	2	5	3	3	1	3	2	3	2	3	4	3	52
332	2	3	5	5	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	5	2	2	3	1	52
333	2	2	3	2	2	2	2	3	2	4	3	4	5	4	2	4	2	4	4	2	58
334	2	4	3	4	3	4	4	4	4	2	1	1	2	1	4	4	4	1	5	2	59
335	2	4	2	3	2	5	5	3	3	3	3	4	5	3	3	3	3	2	2	5	65
336	2	5	2	2	3	5	5	5	5	4	3	1	4	1	4	5	5	4	2	2	69
337	2	3	3	1	3	1	3	2	3	4	1	1	1	1	2	1	1	1	3	2	39
338	1	2	2	2	1	2	1	1	2	3	5	3	2	2	2	2	1	2	4	4	44
339	5	4	4	3	3	5	5	5	2	2	3	2	2	3	2	4	1	4	4	3	66
340	5	3	5	3	3	5	5	5	5	3	3	4	3	3	5	4	5	5	4	4	82
341	1	5	2	4	1	2	2	3	2	1	3	3	3	3	2	2	2	1	3	3	48
342	2	3	2	4	5	5	4	5	5	5	5	5	2	2	4	2	3	2	5	2	72
343	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	5	2	48
344	2	1	2	1	2	1	1	1	4	3	5	5	3	4	2	5	1	2	3	2	50

	Variable 2																	TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	3	1	4	3	1	4	4	4	1	5	4	2	2	5	5	4	4	56
2	3	2	2	3	4	3	4	3	2	3	5	5	3	4	5	2	2	55
3	3	2	2	2	5	5	3	3	3	3	1	3	2	3	2	2	3	47
4	2	2	1	2	4	2	1	1	2	2	2	2	1	4	1	2	2	33
5	2	2	2	2	3	2	1	1	2	1	3	4	1	1	1	2	3	33
6	3	2	2	2	3	3	2	3	1	1	4	2	2	2	1	1	4	38
7	2	1	2	3	2	2	2	2	3	2	3	1	3	3	4	1	2	38
8	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	23
9	2	1	4	2	2	1	1	1	4	3	3	4	1	3	3	4	3	42
10	3	3	3	2	3	5	4	5	5	2	3	1	2	3	5	2	5	56
11	4	3	4	5	4	1	5	5	3	3	3	3	5	3	4	2	4	61
12	1	5	1	3	5	5	5	5	4	1	5	2	4	3	3	4	5	61
13	5	1	1	1	3	2	1	1	2	1	2	4	2	4	2	2	2	36
14	3	3	2	2	3	3	4	2	2	2	3	3	3	3	2	2	4	46
15	3	2	3	3	4	2	2	2	5	2	3	4	3	3	3	2	2	48
16	3	2	3	3	3	3	4	5	3	2	2	1	1	5	2	2	3	47
17	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	5	3	4	51
18	4	4	2	5	5	4	3	5	4	3	5	4	3	3	3	3	3	63
19	2	2	2	2	3	3	3	3	4	3	3	4	4	5	3	4	3	53
20	2	5	3	3	3	2	1	3	3	3	3	5	3	3	3	4	1	50
21	3	4	5	2	4	3	3	3	3	3	4	5	2	2	2	5	5	58
22	4	4	2	3	3	5	3	5	4	3	4	3	2	2	1	5	5	58
23	4	5	3	2	2	4	4	4	3	3	5	1	5	5	2	2	2	56
24	4	3	1	3	3	4	4	4	3	2	4	1	3	3	2	4	2	50
25	5	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	4	5	2	5	3	53
26	4	5	5	3	5	4	4	4	3	3	4	1	3	5	3	3	4	63
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	2	2	3	1	24
28	4	3	3	3	3	1	2	4	2	2	3	3	1	2	2	4	4	46
29	4	5	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	3	35
30	3	2	2	3	2	4	3	1	2	2	2	2	3	2	2	3	1	39
31	2	3	3	2	4	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	1	42
32	2	2	2	2	2	2	2	4	2	3	3	3	4	2	2	3	5	45
33	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	5	5	3	2	3	3	4	47
34	4	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	1	4	41
35	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	3	3	5	2	5	2	5	68
36	3	2	5	3	2	2	2	2	2	4	2	2	1	4	4	4	5	49
37	3	2	2	3	4	4	4	2	2	2	3	5	3	5	2	2	2	50
38	5	5	2	5	2	2	4	2	4	4	5	2	5	3	4	3	3	60
39	4	4	3	5	5	1	2	5	3	5	5	2	5	2	2	3	3	59
40	4	5	3	5	5	2	5	5	4	4	2	4	3	4	4	2	5	66
41	2	2	4	5	3	3	2	4	4	4	2	5	2	4	2	4	4	56

42	1 2 1 1 2 3 1 1 1 1	4	1	2	2	2	1	2	28
43	2 3 2 2 3 5 2 4 2 3	3	2	2	2	3	3	2	45
44	4 2 4 3 3 2 2 5 5 2	3	2	2	3	3	3	3	51
45	5 3 3 3 5 2 5 4 3 5	3	2	5	4	2	4	3	61
46	5 4 5 5 1 2 5 5 5 5	2	3	4	5	5	3	3	67
47	5 3 3 4 5 5 4 5 4 3	3	3	4	4	3	4	3	65
48	1 5 1 2 3 3 3 3 3 3	2	2	2	2	4	3	1	43
49	1 1 1 1 2 2 3 2 2 3	4	3	4	3	4	5	4	45
50	4 5 4 4 3 4 5 5 2 3	5	4	3	4	4	5	5	69
51	3 1 5 1 1 1 1 1 1 4	1	1	1	4	4	5	4	39
52	3 4 3 3 3 1 3 2 2 2	2	5	5	4	5	1	1	49
53	2 3 3 2 4 3 1 3 3 1	5	4	4	4	3	1	2	48
54	5 5 3 3 3 1 5 2 3 3	3	5	2	4	2	4	4	57
55	4 5 5 2 3 2 5 5 2 3	5	2	4	2	2	5	5	61
56	4 5 2 3 5 3 5 4 5 3	5	1	4	2	1	5	5	62
57	2 1 2 2 2 2 1 1 2 2	1	2	3	4	2	3	1	33
58	4 4 1 1 3 2 1 1 1 1	5	2	4	2	5	1	1	39
59	5 5 2 3 5 2 4 4 4 2	4	5	2	3	5	5	4	64
60	5 5 3 3 2 5 5 5 3 2	5	3	4	3	4	5	3	65
61	5 5 4 4 4 4 5 2 5 5	4	4	4	2	3	5	5	70
62	2 3 2 1 3 3 2 1 3 1	1	3	2	1	1	3	3	35
63	5 4 5 5 4 1 5 5 3 5	2	5	3	5	5	5	5	72
64	2 4 4 4 2 2 2 3 3 3	3	3	4	5	2	1	5	51
65	3 4 3 3 4 2 4 2 3 3	3	3	4	2	2	4	3	52
66	3 3 2 4 2 2 2 5 2 2	2	5	4	3	2	4	2	49
67	5 5 2 5 4 2 3 4 4 3	5	4	3	5	4	2	5	65
68	2 2 1 1 2 5 1 3 1 2	2	1	1	5	2	2	2	35
69	1 1 3 1 5 4 4 4 1 2	4	1	5	5	5	5	4	55
70	3 4 4 2 3 2 2 2 5 2	4	2	2	2	3	3	3	48
71	3 5 3 3 3 5 4 2 3 3	5	5	2	2	3	3	5	59
72	5 3 4 3 3 5 4 1 5 4	3	5	4	3	5	5	5	67
73	4 5 1 3 2 2 4 3 2 3	3	1	4	1	1	3	4	46
74	3 3 3 3 4 2 2 2 3 3	1	1	2	2	1	3	5	43
75	5 3 4 3 5 3 2 4 5 3	5	3	3	2	5	5	4	64
76	3 3 3 3 3 5 4 3 4 2	4	4	2	3	2	5	5	58
77	5 1 4 1 3 1 2 2 2 2	4	4	2	2	3	2	3	43
78	5 2 1 5 2 3 3 5 4 2	3	3	2	4	4	4	3	55
79	4 3 4 3 3 3 2 4 3 3	4	3	3	4	5	2	2	55
80	3 5 5 3 5 5 5 5 4 4	5	4	4	5	5	4	5	76
81	3 4 3 2 3 3 4 3 3 2	3	5	3	4	2	4	3	54
82	3 2 1 4 3 3 1 1 3 2	3	4	2	2	2	2	3	41
83	2 3 3 2 3 2 4 2 2 2	2	3	2	4	2	5	2	45
84	3 3 2 4 2 3 4 3 2 2	2	2	1	1	2	3	5	44
85	4 3 4 2 1 3 5 2 2 3	1	3	2	2	2	3	5	47

86	3	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	39
87	4	4	3	3	2	3	4	3	2	3	3	4	3	5	5	2	2	55
88	4	2	3	4	4	1	3	4	3	3	3	1	3	3	2	2	5	50
89	2	4	3	3	2	4	5	2	3	3	3	5	2	2	2	5	5	55
90	4	5	3	5	5	5	5	2	5	5	4	5	3	5	5	3	5	74
91	3	3	2	3	2	3	4	3	3	1	3	2	2	2	3	3	3	45
92	4	2	5	1	5	3	5	2	3	2	3	4	3	3	5	2	2	54
93	2	5	3	3	3	1	4	1	3	3	3	3	2	2	5	2	2	47
94	5	3	5	2	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	75
95	1	2	4	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	4	2	3	2	38
96	2	5	4	2	3	5	1	1	5	3	5	5	5	3	5	4	1	59
97	3	4	3	3	3	2	2	4	3	3	4	3	3	3	5	3	2	53
98	2	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	61
99	4	3	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	3	3	30
100	4	2	1	2	3	4	4	1	2	2	1	4	2	5	2	2	2	43
101	5	2	2	2	4	4	4	4	4	1	1	1	1	4	3	2	1	45
102	2	4	2	2	3	1	3	2	3	2	2	2	4	1	2	2	2	39
103	3	3	1	3	4	3	2	2	4	3	3	2	2	3	2	2	5	47
104	1	1	4	4	5	5	4	5	3	1	2	4	4	3	3	4	3	56
105	1	4	1	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	5	4	60
106	4	3	3	2	2	1	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	45
107	2	5	3	3	5	5	5	1	4	1	1	4	4	4	4	5	5	61
108	2	1	3	3	3	3	4	4	1	1	2	4	1	4	2	2	3	43
109	3	3	1	2	2	2	1	1	1	3	3	4	2	2	3	2	2	37
110	4	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	4	4	4	4	4	5	53
111	3	3	5	3	1	1	3	3	4	3	5	5	3	2	3	1	2	50
112	1	4	4	3	2	1	3	3	1	3	2	3	2	2	1	4	3	42
113	2	4	2	2	4	5	3	3	2	5	4	3	2	3	2	4	4	54
114	3	4	4	2	3	3	5	4	3	2	4	2	2	3	4	3	2	53
115	4	1	3	1	4	3	3	5	2	2	2	3	5	4	1	1	3	47
116	1	1	2	1	3	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	24
117	5	4	5	2	5	1	4	4	5	2	3	4	4	5	3	4	4	64
118	2	4	5	3	3	2	2	2	3	4	3	1	5	4	3	2	5	53
119	3	3	1	3	2	2	3	2	1	1	2	3	1	1	3	3	2	36
120	4	2	4	1	1	3	1	4	1	3	1	3	4	3	2	1	2	40
121	3	2	4	5	5	4	3	5	5	5	5	3	1	3	2	4	3	62
122	3	3	5	3	5	5	2	4	5	1	5	3	5	1	5	3	5	63
123	3	5	5	5	3	5	2	5	4	4	3	4	5	4	4	5	2	68
124	5	5	4	3	3	5	4	4	5	3	5	5	3	3	5	5	3	70
125	3	5	5	4	4	4	5	5	5	3	4	4	5	3	5	2	5	71
126	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	5	3	3	49
127	2	3	4	2	4	4	2	4	3	1	5	2	4	2	4	4	3	53
128	1	2	2	5	5	4	5	5	3	4	2	3	5	2	4	4	5	61
129	3	5	5	3	3	5	3	3	4	5	5	3	5	4	5	5	5	71

130	4	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	2	2	1	1	3	28
131	3	1	1	2	2	4	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	30
132	2	3	4	1	3	3	1	2	2	3	3	3	1	2	2	4	2	41
133	2	1	2	1	3	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	54
134	4	4	5	4	3	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	75
135	3	2	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	53
136	5	3	3	3	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	70
137	1	3	5	5	1	5	4	4	4	2	4	4	1	1	4	4	3	55
138	5	3	3	4	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	73
139	3	3	4	3	3	3	3	4	3	2	2	3	4	4	2	2	5	53
140	3	4	4	4	3	2	4	3	2	4	3	4	4	2	3	4	3	56
141	3	5	4	5	3	5	5	3	4	3	3	5	4	4	5	5	4	70
142	2	3	5	3	2	5	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	55
143	3	3	3	4	2	2	1	3	4	2	2	2	2	4	4	1	2	44
144	3	2	2	5	3	2	3	2	1	2	4	4	3	4	4	3	1	48
145	2	2	2	2	3	4	5	2	4	3	3	3	2	2	3	3	3	48
146	3	4	3	3	3	3	1	2	4	2	2	3	3	1	2	2	4	45
147	2	3	2	1	4	3	3	1	1	3	2	3	4	2	2	2	2	40
148	2	3	4	3	3	4	2	4	2	3	3	3	3	4	2	2	4	51
149	2	4	4	2	3	3	5	3	5	4	3	4	3	2	2	1	5	55
150	2	4	2	1	2	3	4	4	1	2	2	1	4	2	5	2	2	43
151	3	5	5	3	3	3	1	5	2	3	3	3	5	2	4	2	4	56
152	4	2	2	4	5	3	3	2	4	4	4	2	5	2	4	2	4	56
153	4	4	3	3	2	2	1	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	46
154	5	5	3	3	3	5	2	5	4	3	5	3	2	5	4	2	4	63
155	3	5	5	2	3	5	2	4	4	4	2	4	5	2	3	5	5	63
156	5	2	1	3	3	3	3	4	4	1	1	2	4	1	4	2	2	45
157	4	5	1	4	1	3	1	2	2	2	2	4	4	2	2	3	2	44
158	3	3	2	3	3	3	3	4	5	3	2	2	1	1	5	2	2	47
159	3	3	3	1	3	4	3	2	2	4	3	3	2	2	3	2	2	45
160	3	2	5	3	3	3	2	1	3	3	3	3	5	3	3	3	4	52
161	4	3	4	3	2	3	3	4	3	3	2	3	5	3	4	2	4	55
162	3	3	4	4	2	3	3	5	4	3	2	4	2	2	3	4	3	54
163	2	3	4	5	2	4	3	3	3	3	3	4	5	2	2	2	5	55
164	2	2	2	1	2	4	2	1	1	2	2	2	2	1	4	1	2	33
165	3	5	1	1	1	3	2	1	1	2	1	2	4	2	4	2	2	37
166	3	2	3	3	2	4	3	1	3	3	1	5	4	4	4	3	1	49
167	3	3	2	2	3	4	4	4	2	2	2	3	5	3	5	2	2	51
168	5	3	3	2	4	2	2	2	5	2	2	2	5	4	3	2	4	52
169	3	3	3	5	3	4	3	4	3	2	3	5	5	3	4	5	2	60
170	4	4	5	2	3	5	3	5	4	5	3	5	1	4	2	1	5	61
171	5	4	5	3	5	5	2	5	5	4	4	2	4	3	4	4	2	66
172	2	2	2	1	1	2	5	1	3	1	2	2	1	1	5	2	2	35
173	5	4	1	3	1	4	3	3	5	2	2	2	3	5	4	1	1	49

174	4 4 3 4 5 4 1 5 5 3 3 3 3 5 3 4 2	61
175	2 5 3 4 2 4 2 2 4 3 3 3 3 2 2 3 2	49
176	3 2 2 4 3 4 4 5 4 1 3 3 2 3 3 2 5	53
177	3 5 5 2 3 2 4 3 3 3 4 3 2 2 3 5 2	54
178	4 3 3 3 3 4 2 2 3 4 3 3 4 2 2 5 2	52
179	3 2 4 2 2 4 1 4 4 4 2 4 4 4 5 3 2	54
180	3 3 2 2 2 2 3 3 5 5 3 3 3 4 3 3 2	51
181	2 2 2 2 3 4 3 3 5 5 2 5 4 4 2 2 2	52
182	2 4 2 2 2 3 1 3 5 5 5 5 3 5 4 2 2	55
183	2 2 5 2 2 2 4 4 4 5 5 4 5 5 2 3 3	59
184	3 3 3 3 3 3 4 1 3 3 1 3 2 2 3 1 3	44
185	5 2 1 3 3 3 2 3 3 3 2 3 2 2 3 4 2	46
186	3 3 5 3 3 3 4 4 3 3 2 3 3 3 3 2 2	52
187	2 2 2 3 2 5 2 5 4 1 3 1 4 3 3 2 3	47
188	2 4 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 1 3 3 2	44
189	4 2 4 2 2 3 5 4 5 1 4 1 3 1 2 2 2	47
190	2 5 5 3 3 2 5 3 2 5 3 3 3 4 2 2 2	54
191	5 2 3 4 3 3 5 5 2 4 3 3 2 4 4 1 1	54
192	2 2 2 5 2 4 4 5 4 4 3 2 4 4 4 2 3	56
193	4 3 1 1 1 1 4 3 5 1 1 1 3 1 1 1 2	34
194	3 2 2 3 3 3 4 2 1 1 5 3 2 2 2 1 5	44
195	2 5 3 3 3 5 2 2 2 3 3 2 4 3 2 3 4	51
196	3 5 5 5 5 2 4 3 2 3 3 2 3 5 5 5 5	65
197	3 4 5 1 3 2 5 2 2 2 3 2 5 4 3 3 5	54
198	3 5 3 3 4 2 3 3 3 5 2 2 2 4 3 3 4	54
199	3 3 4 4 3 3 3 3 3 4 3 3 3 4 4 3 3	56
200	3 5 3 3 2 4 3 3 2 4 4 4 2 5 4 3 3	57
201	5 4 3 4 2 4 4 5 3 3 2 4 2 5 4 2 5	61
202	2 3 4 5 5 3 5 4 4 4 5 2 3 5 4 4 5	67
203	1 1 1 1 1 4 1 3 5 5 2 3 5 3 2 2 2	42
204	2 4 2 3 4 4 3 3 5 5 2 3 5 5 2 4 4	60
205	5 2 1 2 4 4 4 3 5 4 5 2 5 4 2 3 5	60
206	5 5 4 3 5 3 4 4 4 3 4 5 4 5 4 2 5	69
207	3 2 2 4 4 4 3 5 4 5 3 5 5 5 5 5 5	69
208	1 1 1 2 1 3 1 2 2 1 2 2 1 1 1 2 1	25
209	2 2 2 2 3 3 2 1 1 1 3 2 3 2 3 1 4	37
210	3 3 3 2 2 2 3 2 1 4 1 3 1 3 2 3 2	40
211	3 3 2 1 4 3 2 3 2 4 2 2 2 2 1 1 3	40
212	5 2 1 2 2 3 3 3 3 3 3 2 3 2 2 2 3	44
213	3 2 2 2 2 3 2 2 4 4 3 3 2 1 3 2 2	42
214	3 4 5 2 2 5 3 2 3 4 4 2 3 2 3 5 2	54
215	2 2 4 5 3 5 5 2 3 4 4 4 2 5 2 2 3	57
216	5 5 2 2 2 4 4 3 4 5 3 2 2 3 4 5 5	60
217	2 2 2 2 2 2 1 3 3 4 3 3 3 4 2 1 3	42

218	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	5	3	4	5	1	1	3	44
219	2	2	2	2	3	2	1	2	3	4	4	3	5	1	2	3	3	44
220	1	4	4	1	1	2	3	3	5	5	3	3	3	5	2	2	2	49
221	3	3	3	2	4	3	2	3	5	5	4	4	2	2	2	2	2	51
222	2	3	4	2	4	4	3	4	4	4	3	3	5	4	2	4	4	59
223	2	5	5	2	3	3	3	2	1	1	2	1	2	2	5	1	5	45
224	3	3	2	3	3	3	5	3	2	2	3	2	3	2	5	3	3	50
225	3	3	3	4	2	3	2	3	3	4	2	2	4	3	4	3	2	50
226	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	4	3	2	2	43
227	1	5	5	3	5	2	4	4	3	2	5	1	4	2	5	5	2	58
228	3	4	5	3	1	2	2	2	3	5	4	3	4	2	2	2	3	50
229	3	3	3	2	3	5	5	5	2	1	4	2	3	5	2	3	2	53
230	3	4	4	4	4	2	2	5	5	2	4	4	4	3	2	5	2	59
231	3	1	1	2	2	4	3	1	3	1	3	2	2	2	2	1	4	37
232	2	5	3	4	2	3	5	2	2	4	3	3	2	3	5	3	4	55
233	3	3	2	3	4	2	3	3	2	4	5	3	2	2	3	3	3	50
234	4	5	5	3	4	4	4	4	5	3	5	5	3	4	4	5	5	72
235	5	1	1	3	3	3	4	3	2	1	4	2	3	3	1	2	3	44
236	3	1	1	4	4	4	1	5	4	1	3	4	3	2	2	2	2	46
237	4	4	5	2	3	5	2	3	5	5	5	3	3	3	5	5	5	67
238	3	2	4	3	3	3	1	2	5	4	2	5	3	3	2	3	3	51
239	2	2	3	2	1	3	4	1	1	2	1	1	3	4	2	2	1	35
240	5	5	4	5	5	1	5	5	5	2	5	5	3	5	3	4	5	72
241	3	3	3	2	3	3	2	4	1	4	4	2	3	2	3	2	2	46
242	3	2	3	3	2	4	2	2	2	5	2	3	5	2	2	3	3	48
243	3	5	5	2	2	4	5	3	4	2	3	3	3	3	5	4	4	60
244	4	2	2	3	2	3	2	1	5	2	3	5	1	2	2	2	2	43
245	5	5	2	5	2	4	4	2	4	5	2	3	5	4	5	5	5	67
246	2	5	5	4	4	3	2	5	3	4	2	2	5	5	4	4	4	63
247	3	5	5	3	2	5	5	3	5	2	4	4	4	4	3	5	5	67
248	1	1	1	2	2	1	4	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	25
249	3	4	3	1	3	3	5	1	2	4	3	2	2	5	3	3	2	49
250	2	2	2	4	4	3	5	1	4	3	2	4	4	2	3	2	3	50
251	3	2	2	2	4	2	5	1	3	5	2	5	4	3	3	2	5	53
252	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	19
253	1	4	5	1	2	1	1	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	39
254	3	3	3	1	3	4	2	2	4	3	5	3	3	1	2	2	3	47
255	3	4	5	1	5	3	5	1	4	4	3	5	5	2	2	4	4	60
256	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	20
257	2	3	2	2	2	2	1	2	3	2	3	3	3	1	1	1	1	34
258	3	4	2	2	2	3	2	2	2	4	1	4	3	3	3	5	2	47
259	3	4	5	4	4	3	2	4	5	4	4	2	4	5	4	5	5	67
260	1	1	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	1	32
261	3	4	4	3	3	2	2	4	2	5	4	4	3	2	3	4	3	55

262	4	5	4	1	3	5	5	3	3	3	3	3	5	5	2	5	3	62
263	3	4	5	5	2	3	2	2	5	5	5	5	4	2	2	1	5	60
264	4	4	2	4	4	5	2	3	5	5	3	5	2	4	4	3	5	64
265	3	5	5	5	3	5	3	4	5	5	5	5	4	2	5	5	5	74
266	1	3	3	2	5	4	2	2	4	4	3	2	4	4	2	2	4	51
267	5	4	5	5	5	5	5	2	4	2	5	2	5	2	1	2	5	64
268	5	5	2	3	2	3	4	5	2	2	5	2	1	3	5	4	4	57
269	4	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	27
270	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	1	1	4	4	2	2	2	39
271	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	40
272	3	3	3	4	2	4	2	5	4	2	4	4	3	4	1	3	3	54
273	3	3	5	4	2	3	4	2	2	5	2	4	2	3	5	3	4	56
274	4	4	4	3	4	4	5	2	4	4	5	5	5	2	2	2	5	64
275	3	2	4	5	5	4	3	5	5	2	5	5	3	2	4	4	5	66
276	1	1	1	1	1	4	1	2	2	2	2	1	2	1	3	1	2	28
277	2	4	2	1	2	3	4	2	2	1	3	2	2	3	2	2	2	39
278	5	2	1	2	3	2	3	2	3	2	5	2	3	1	1	2	3	42
279	4	1	4	3	2	2	2	4	2	2	2	4	3	2	2	2	2	43
280	4	4	4	1	3	5	2	5	5	2	5	4	4	2	2	3	5	60
281	3	4	5	5	4	2	2	4	4	4	5	5	1	4	3	5	5	65
282	2	4	2	4	1	1	3	3	2	1	4	3	2	2	1	2	2	39
283	1	3	3	2	4	2	3	1	4	1	3	4	3	1	1	2	2	40
284	3	2	3	3	3	3	3	1	4	4	2	1	5	5	2	2	4	50
285	3	4	2	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	5	2	2	3	53
286	1	2	2	5	5	4	5	3	3	2	1	4	4	2	5	2	3	53
287	2	4	5	3	5	5	4	5	5	2	5	5	4	2	4	5	5	70
288	3	1	1	1	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	1	2	31
289	1	4	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	4	2	2	39
290	2	5	2	2	3	1	4	2	2	2	2	2	2	1	5	2	2	41
291	3	3	3	4	2	2	1	3	5	2	4	2	2	4	2	2	1	45
292	4	2	3	1	5	2	3	1	4	4	4	2	3	2	4	2	4	50
293	3	2	2	5	5	3	3	2	4	4	3	5	3	2	3	3	3	55
294	2	4	4	3	4	4	2	5	5	2	3	2	4	3	5	3	5	60
295	3	5	5	2	3	5	4	3	5	3	5	3	3	5	3	5	2	64
296	4	5	4	5	3	5	4	3	5	5	5	4	5	5	3	5	5	75
297	2	2	3	1	1	4	3	1	2	3	3	2	2	3	2	2	2	38
298	1	1	1	5	1	5	3	2	2	2	3	3	1	2	3	2	2	39
299	2	1	3	3	3	3	2	1	4	3	2	2	2	2	4	2	2	41
300	2	3	4	1	3	3	3	2	2	4	2	3	3	2	4	3	3	47
301	4	4	3	5	4	3	4	3	4	5	5	5	5	2	2	1	1	60
302	5	5	2	3	3	5	4	2	2	2	2	5	4	4	2	2	5	57
303	5	4	5	3	5	5	3	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	76
304	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	22
305	4	2	2	1	5	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	1	1	41

306	2	4	4	2	3	3	3	3	2	4	5	3	1	1	5	4	2	51
307	3	4	3	3	3	3	3	4	4	2	4	4	4	3	1	4	2	54
308	4	2	3	3	3	4	2	3	5	3	3	4	1	3	5	3	3	54
309	3	4	4	3	3	4	4	2	4	4	4	3	2	5	3	3	3	58
310	3	5	5	2	3	5	3	5	5	2	2	5	3	5	3	5	4	65
311	1	4	3	3	1	3	3	1	4	2	5	1	3	2	2	3	2	43
312	1	4	4	2	3	3	3	4	2	2	2	4	2	3	3	2	3	47
313	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	1	5	1	3	42
314	5	4	1	3	3	3	2	3	4	4	2	4	3	4	3	2	5	55
315	2	3	5	4	3	5	2	3	4	5	5	3	3	5	2	2	5	61
316	3	5	5	5	1	4	3	4	1	1	1	1	3	1	1	1	1	41
317	2	2	2	2	2	4	2	2	3	2	1	4	3	1	3	2	1	38
318	2	3	4	5	2	4	4	3	1	5	2	4	4	3	4	3	4	57
319	3	4	5	5	2	3	3	3	3	5	3	5	4	4	2	4	4	62
320	3	4	4	3	5	5	4	3	4	5	3	5	4	3	5	5	5	70
321	2	2	1	1	1	4	2	2	2	2	2	4	2	1	1	1	1	31
322	2	4	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	5	1	3	1	2	33
323	3	2	2	4	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2	42
324	4	4	2	3	2	3	1	4	4	3	3	2	4	2	4	2	2	49
325	3	2	3	2	2	3	3	5	5	1	4	2	2	5	5	5	3	55
326	3	2	2	3	3	5	5	3	4	4	3	5	5	4	3	5	5	64
327	5	4	5	4	3	3	5	2	3	2	5	1	3	2	4	2	5	58
328	2	4	3	3	2	5	5	4	2	2	2	5	2	4	3	3	1	52
329	3	4	4	4	2	2	3	3	5	2	2	2	4	3	5	3	3	54
330	3	2	2	2	3	3	3	2	2	1	1	1	3	3	3	1	2	37
331	2	1	3	3	1	5	2	2	3	3	1	1	5	2	3	2	2	41
332	2	2	2	4	3	3	1	3	4	3	2	4	4	2	2	3	3	47
333	2	2	4	4	4	2	2	3	2	5	3	3	3	4	2	2	4	51
334	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	2	2	5	3	2	3	50
335	3	2	5	5	4	2	5	3	3	3	3	3	3	4	4	1	5	58
336	3	5	4	5	5	2	3	5	3	5	3	5	5	2	5	4	4	68
337	1	1	1	2	2	1	3	2	1	1	1	1	2	1	3	1	1	25
338	1	1	1	2	1	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	30
339	2	4	4	4	4	4	2	5	3	4	3	4	4	2	5	4	4	62
340	5	5	4	5	5	4	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	80
341	1	2	2	4	2	2	5	2	1	1	1	2	4	1	4	2	2	38
342	5	2	5	3	5	5	3	4	4	5	5	5	5	2	3	3	5	69
343	3	1	1	1	1	5	3	2	2	1	3	2	3	2	1	2	2	35
344	4	2	2	2	2	3	1	4	3	2	2	2	1	3	4	2	2	41

Adquisición de información	Codificación de información	Recuperación de la información	Apoyo de la información	Estrategias de aprendizaje	Factores contextuales	Factores exógenos	Factores personales	Rendimiento académico
16	17	17	16	66	12	13	31	56
20	17	13	20	70	14	12	29	55
15	13	10	13	51	14	14	19	47
9	8	8	10	35	11	6	16	33
10	9	10	8	37	11	6	16	33
12	10	10	10	42	12	9	17	38
17	13	10	14	54	10	9	19	38
6	9	8	8	31	7	4	12	23
10	12	8	12	42	11	7	24	42
13	16	13	15	57	14	19	23	56
14	15	15	15	59	20	14	27	61
20	21	14	17	72	15	19	27	61
10	15	9	10	44	11	6	19	36
10	14	10	13	47	13	11	22	46
15	14	10	13	52	15	11	22	48
14	13	20	15	62	14	15	18	47
14	19	12	16	61	13	12	26	51
18	17	20	20	75	20	16	27	63
14	15	15	15	59	11	13	29	53
17	11	17	14	59	16	9	25	50
16	19	18	17	70	18	12	28	58
17	19	17	17	70	16	17	25	58
14	18	18	17	67	16	15	25	56
17	20	16	17	70	14	15	21	50
15	18	16	16	65	16	11	26	53
17	16	18	16	67	22	15	26	63
8	11	8	9	36	5	4	15	24
16	11	13	16	56	16	9	21	46
13	10	5	12	40	13	6	16	35
9	7	10	8	34	12	10	17	39
13	13	11	12	49	14	10	18	42
10	11	11	14	46	10	10	25	45
12	18	7	16	53	11	8	28	47

11	15	11	17	54	15	10	16	41
18	20	20	20	78	20	19	29	68
13	14	15	17	59	15	8	26	49
17	22	14	17	70	14	12	24	50
17	16	14	17	64	19	12	29	60
14	17	17	14	62	21	11	27	59
17	19	17	22	75	22	16	28	66
16	22	17	21	76	16	13	27	56
10	13	9	9	41	7	6	15	28
13	15	15	16	59	12	13	20	45
13	16	19	15	63	16	14	21	51
19	15	21	17	72	19	14	28	61
20	23	21	18	82	20	17	30	67
18	23	18	20	79	20	18	27	65
10	10	13	12	45	12	12	19	43
13	12	12	12	49	6	9	30	45
21	25	18	12	76	20	16	33	69
12	16	11	9	48	11	4	24	39
16	13	18	14	61	16	8	25	49
15	13	11	15	54	14	10	24	48
18	17	17	16	68	19	11	27	57
15	17	12	18	62	19	14	28	61
17	16	23	17	73	19	17	26	62
11	12	10	10	43	9	6	18	33
12	9	9	8	38	13	5	21	39
14	17	19	16	66	20	14	30	64
20	22	19	23	84	18	18	29	65
19	22	18	23	82	22	16	32	70
9	11	10	10	40	11	9	15	35
16	24	21	20	81	23	14	35	72
18	13	17	14	62	16	10	25	51
18	21	12	14	65	17	11	24	52
10	18	11	15	54	14	11	24	49
19	19	21	18	77	21	13	31	65

11	11	16	9	47	8	10	17	35
15	12	14	15	56	11	13	31	55
13	13	15	16	57	16	11	21	48
17	16	20	19	72	17	14	28	59
18	20	23	22	83	18	15	34	67
14	12	14	13	53	15	11	20	46
12	14	13	14	53	16	9	18	43
15	16	19	15	65	20	14	30	64
15	18	15	19	67	15	16	27	58
15	10	13	14	52	14	7	22	43
15	12	18	14	59	15	15	25	55
13	14	15	18	60	17	12	26	55
20	23	23	23	89	21	19	36	76
15	19	15	17	66	15	13	26	54
13	11	14	12	50	13	8	20	41
13	10	16	10	49	13	10	22	45
12	13	15	13	53	14	12	18	44
18	12	15	16	61	14	12	21	47
13	9	11	12	45	11	10	18	39
14	14	12	16	56	16	12	27	55
14	12	18	12	56	17	11	22	50
16	17	14	18	65	14	14	27	55
19	24	23	23	89	22	17	35	74
14	14	15	12	55	13	13	19	45
16	8	17	15	56	17	13	24	54
13	15	15	14	57	16	9	22	47
22	22	25	23	92	18	20	37	75
12	9	13	10	44	11	8	19	38
16	16	18	15	65	16	12	31	59
18	12	16	13	59	16	11	26	53
15	19	15	20	69	16	16	29	61
11	9	10	11	41	11	4	15	30
15	11	13	10	49	12	11	20	43
11	13	8	10	42	15	16	14	45

12	10	12	11	45	13	9	17	39
14	14	15	13	56	14	11	22	47
16	16	19	16	67	15	17	24	56
15	18	20	19	72	13	16	31	60
15	10	13	14	52	14	9	22	45
16	18	19	17	70	18	15	28	61
13	12	14	13	52	12	12	19	43
13	12	14	10	49	11	5	21	37
13	18	13	15	59	12	10	31	53
12	15	12	12	51	15	11	24	50
10	14	12	13	49	14	8	20	42
16	15	19	12	62	14	13	27	54
16	14	20	20	70	16	15	22	53
12	11	14	14	51	13	13	21	47
6	7	7	7	27	8	5	11	24
16	15	18	14	63	21	14	29	64
14	18	15	15	62	17	9	27	53
10	11	12	9	42	12	8	16	36
16	11	16	13	56	12	9	19	40
18	17	20	21	76	19	17	26	62
21	12	22	18	73	19	16	28	63
21	19	18	23	81	21	16	31	68
19	20	23	22	84	20	18	32	70
20	21	22	22	85	21	19	31	71
17	9	14	16	56	14	12	23	49
15	17	14	14	60	15	13	25	53
18	17	13	20	68	15	17	29	61
19	20	19	21	79	19	15	37	71
8	7	11	9	35	8	8	12	28
9	8	10	10	37	9	7	14	30
12	11	13	14	50	13	8	20	41
17	18	14	12	61	9	16	29	54
21	24	20	18	83	20	20	35	75
15	17	17	19	68	14	12	27	53

20	23	21	17	81	16	18	36	70
14	21	16	24	75	15	17	23	55
20	23	23	16	82	17	18	38	73
16	14	13	9	52	16	13	24	53
16	17	16	12	61	18	11	27	56
21	23	21	21	86	20	17	33	70
17	16	15	18	66	15	15	25	55
14	9	13	15	51	15	10	19	44
14	14	14	15	57	15	8	25	48
15	13	14	16	58	11	15	22	48
13	12	14	11	50	16	10	19	45
10	14	10	16	50	12	8	20	40
13	16	13	12	54	15	12	24	51
15	19	15	12	61	15	16	24	55
15	11	13	9	48	11	12	20	43
15	16	19	12	62	19	11	26	56
16	16	18	12	62	17	12	27	56
13	12	14	11	50	16	8	22	46
17	16	18	12	63	19	16	28	63
20	17	13	22	72	18	15	30	63
14	12	14	8	48	14	14	17	45
12	15	12	11	50	15	8	21	44
15	12	14	16	57	14	15	18	47
12	13	15	14	54	13	11	21	45
14	15	15	18	62	16	9	27	52
14	17	17	13	61	16	13	26	55
15	17	12	20	64	16	15	23	54
15	18	16	14	63	16	13	26	55
8	11	8	11	38	9	8	16	33
12	10	10	15	47	11	7	19	37
14	14	15	15	58	13	11	25	49
14	15	15	9	53	13	14	24	51
15	12	18	15	60	17	11	24	52
15	18	15	19	67	17	14	29	60

19	15	21	16	71	18	17	26	61
17	19	17	21	74	22	17	27	66
10	9	10	11	40	8	11	16	35
16	11	16	13	56	14	15	20	49
16	19	18	16	69	20	15	26	61
16	18	12	18	64	16	12	21	49
16	14	16	18	64	14	17	22	53
13	13	11	16	53	18	12	24	54
11	20	14	12	57	16	11	25	52
17	19	14	12	62	13	13	28	54
14	11	12	8	45	12	13	26	51
14	10	15	10	49	11	15	26	52
10	21	18	15	64	12	12	31	55
14	17	17	15	63	13	14	32	59
18	11	12	15	56	15	11	18	44
14	19	12	17	62	14	11	21	46
15	16	16	13	60	17	14	21	52
15	12	18	10	55	11	16	20	47
6	15	8	9	38	12	11	21	44
19	10	11	16	56	14	17	16	47
13	19	16	14	62	18	12	24	54
14	14	13	21	62	17	15	22	54
15	16	19	17	67	13	17	26	56
10	10	19	11	50	10	13	11	34
12	21	9	16	58	13	10	21	44
16	15	12	17	60	16	11	24	51
19	20	13	19	71	23	11	31	65
16	11	14	18	59	16	11	27	54
16	13	15	19	63	18	11	25	54
16	16	15	14	61	17	12	27	56
16	16	14	12	58	16	12	29	57
11	8	17	18	54	18	16	27	61
16	17	14	16	63	19	16	32	67
9	11	13	13	46	5	13	24	42

15	16	19	16	66	15	15	30	60
14	19	15	19	67	14	16	30	60
9	9	17	20	55	22	15	32	69
16	22	19	18	75	15	16	38	69
9	9	8	7	33	6	8	11	25
11	10	10	16	47	11	7	19	37
11	14	11	12	48	13	8	19	40
12	19	11	14	56	13	10	17	40
14	16	12	13	55	12	12	20	44
15	14	14	17	60	11	11	20	42
11	21	13	17	62	16	13	25	54
12	17	8	18	55	16	15	26	57
17	10	10	24	61	16	15	29	60
10	11	12	7	40	10	9	23	42
10	12	15	11	48	10	9	25	44
8	17	11	9	45	11	8	25	44
6	16	19	13	54	11	13	25	49
10	17	13	9	49	15	13	23	51
12	18	15	13	58	15	15	29	59
13	18	9	13	53	17	9	19	45
14	14	13	15	56	14	13	23	50
14	18	9	14	55	15	11	24	50
15	13	10	13	51	13	11	19	43
16	16	14	14	60	19	13	26	58
19	13	12	18	62	16	9	25	50
14	16	11	20	61	14	17	22	53
14	15	20	15	64	19	14	26	59
12	12	12	11	47	9	11	17	37
17	18	12	12	59	16	12	27	55
15	11	18	13	57	15	10	25	50
19	12	14	23	68	21	17	34	72
13	15	12	12	52	13	12	19	44
14	13	15	14	56	13	14	19	46
19	19	14	17	69	18	15	34	67

10	17	16	10	53	15	11	25	51
8	10	18	10	46	10	9	16	35
19	18	18	16	71	24	16	32	72
14	14	14	14	56	14	10	22	46
15	12	11	17	55	13	10	25	48
17	19	11	18	65	17	16	27	60
12	10	15	17	54	13	11	19	43
16	21	14	15	66	19	14	34	67
22	18	11	11	62	20	13	30	63
17	17	15	17	66	18	18	31	67
7	10	13	10	40	7	7	11	25
15	14	13	15	57	14	11	24	49
14	14	17	11	56	14	13	23	50
17	15	16	14	62	13	11	29	53
5	11	10	11	37	5	4	10	19
14	15	9	12	50	13	8	18	39
15	17	10	12	54	13	12	22	47
14	14	21	14	63	18	13	29	60
7	9	13	6	35	5	5	10	20
10	14	10	10	44	11	8	15	34
12	17	14	8	51	13	9	25	47
18	18	15	18	69	20	14	33	67
13	11	6	15	45	8	8	16	32
14	16	15	15	60	17	10	28	55
20	16	13	16	65	17	16	29	62
17	16	18	14	65	19	12	29	60
18	20	13	17	68	18	15	31	64
21	16	19	22	78	21	17	36	74
19	18	9	10	56	14	12	25	51
16	17	12	12	57	24	16	24	64
11	15	19	15	60	17	14	26	57
9	10	11	13	43	8	6	13	27
10	13	11	18	52	11	9	19	39
11	10	16	17	54	12	10	18	40

18	12	16	14	60	15	15	24	54
13	20	13	13	59	17	11	28	56
15	20	16	19	70	19	15	30	64
21	16	16	14	67	19	17	30	66
10	11	8	10	39	5	9	14	28
10	11	18	10	49	11	11	17	39
11	12	16	13	52	13	10	19	42
15	14	9	16	54	14	10	19	43
15	15	19	13	62	16	17	27	60
7	10	10	11	38	21	12	32	65
20	10	7	10	47	13	9	17	39
10	13	11	14	48	13	10	17	40
14	13	13	18	58	14	11	25	50
13	16	16	16	61	16	12	25	53
17	15	12	16	60	15	15	23	53
14	15	12	7	48	19	19	32	70
9	11	15	8	43	8	9	14	31
10	11	17	13	51	12	8	19	39
12	15	10	12	49	14	9	18	41
15	15	12	14	56	15	11	19	45
13	14	17	15	59	15	10	25	50
10	20	14	18	62	17	12	26	55
14	19	13	22	68	17	16	27	60
13	17	20	16	66	18	17	29	64
17	22	15	20	74	21	17	37	75
10	11	15	14	50	9	10	19	38
10	10	16	11	47	9	12	18	39
16	12	11	9	48	12	10	19	41
15	10	12	16	53	13	10	24	47
15	20	15	18	68	20	14	26	60
20	10	11	18	59	18	13	26	57
21	16	19	13	69	22	17	37	76
6	8	15	9	38	6	6	10	22
10	13	12	21	56	14	10	17	41

14	18	13	9	54	15	11	25	51
16	17	13	11	57	16	14	24	54
13	19	13	15	60	15	14	25	54
11	20	15	22	68	17	14	27	58
18	17	18	11	64	18	18	29	65
12	15	12	12	51	12	11	20	43
14	18	11	11	54	14	12	21	47
12	13	14	10	49	12	11	19	42
17	16	12	14	59	16	12	27	55
20	18	12	12	62	17	14	30	61
20	18	20	16	74	19	12	10	41
16	9	10	12	47	10	11	17	38
14	15	21	11	61	16	12	29	57
19	16	19	11	65	19	12	31	62
19	20	13	20	72	19	16	35	70
9	12	12	15	48	7	10	14	31
10	13	14	10	47	11	5	17	33
12	19	10	15	56	13	7	22	42
17	11	15	13	56	15	12	22	49
14	21	12	17	64	12	16	27	55
19	20	18	14	71	13	17	34	64
14	15	15	14	58	21	13	24	58
14	11	19	17	61	14	16	22	52
14	14	19	14	61	17	13	24	54
10	10	16	8	44	12	10	15	37
12	13	12	15	52	10	12	19	41
17	12	10	13	52	13	11	23	47
11	13	18	16	58	16	9	26	51
16	18	9	16	59	15	11	24	50
13	19	18	15	65	19	13	26	58
14	24	13	18	69	22	13	33	68
12	13	6	8	39	7	7	11	25
8	9	14	13	44	6	9	15	30
19	19	12	16	66	18	14	30	62

Anexo 7: Consentimiento



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

EL DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE LA
 FACULTAD DE INGENIERÍA DEJA:

CONSTANCIA

Que, Ing. CELIA, YANGALI PAUCAR, egresada de Maestría en Educación con mención en "Docencia en Educación Superior" de la Universidad Peruana los Andes, aplicó los instrumentos de investigación del proyecto de tesis "Estrategias de aprendizaje para un mejor rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería de la Universidad Peruana los Andes-2018" aprobado mediante Resolución N° 126-2020-D-EP-UPLA.

Huancayo 15 de Noviembre del 2021



Dr. Santiago Zevallos Salinas
 Director de la Unidad de Investigación