

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA



(Creada por ley N° 25265)



ESCUELA DE POSGRADO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

UNIDAD DE POSGRADO

TESIS

**ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO
DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN MODALIDAD
DE ENSEÑANZA VIRTUAL**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
NEUROCIENCIAS Y APRENDIZAJE**

PRESENTADO POR:

Bach. Kely Keimena MIGUEL BENDEZÚ

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN:
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

MENCIÓN:

ADMINISTRACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LA EDUCACIÓN

HUANCAVELICA - PERÚ

2022



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA

(CREADO POR LEY N° 25265)

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN

“AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL”



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Ante el Jurado conformado por los docentes: **Dra. ESPINOZA HERRERA Gladys Margarita**,
Mg. YALLICO MADGE María Cleofe y **Mg. AGUILAR MELGAREJO Rosario Mercedes**.

Asesora: Mg. PIÑAS ZAMUDIO Milagros.

De conformidad al Reglamento Único de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Huancavelica, aprobado mediante Resolución N° 330-2019-CU-UNH y modificado con Resolución N° 0552-2021-CU-UNH.

El Candidato al **GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN; MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LA EDUCACIÓN.**

Doña, **Kely Keimena MIGUEL BENDEZU**, procedió a sustentar su trabajo de Investigación titulado: **ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN MODALIDAD DE ENSEÑANZA VIRTUAL.** Mediante Resolución Directoral N° 181-2022-EPG-R/UNH, fija la hora y fecha para el acto de sustentación de la tesis.

Luego, de haber absuelto las preguntas que le fueron formulados por los Miembros del Jurado, se dio por concluido al ACTO de sustentación de forma sincrónica, a través del Aplicativo Microsoft Teams, aprobado con Resolución N° 0340-2020-EPG-R/UNH, realizándose la deliberación, calificación y resultando:

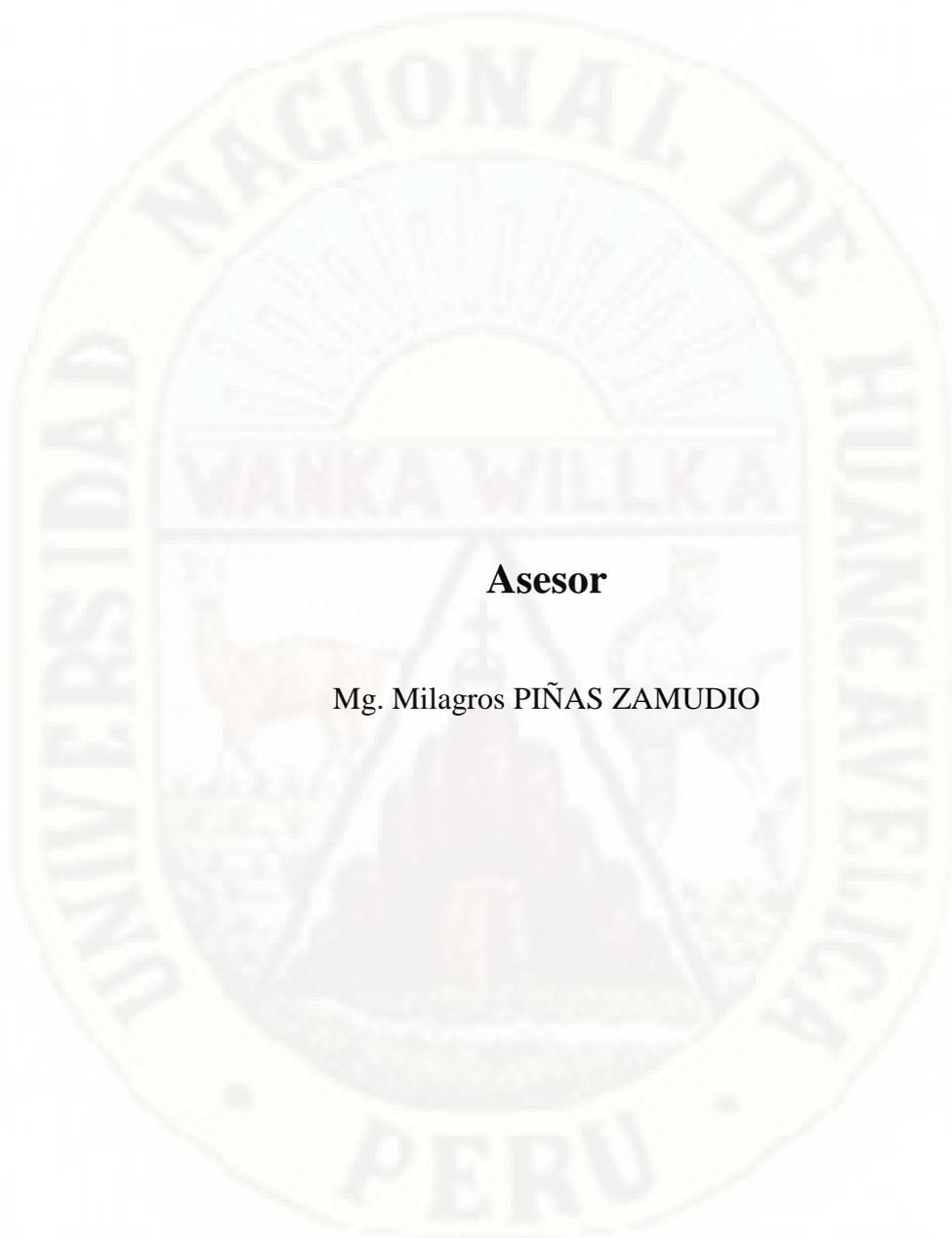
Con el calificativo: Aprobado Por: Unanimidad
Desaprobado

Y para constancia se extiende la presente ACTA, en la ciudad de Huancavelica, a los veintiocho días del mes de febrero del año 2022.


Dra. **ESPINOZA HERRERA Gladys Margarita**
Presidente del Jurado

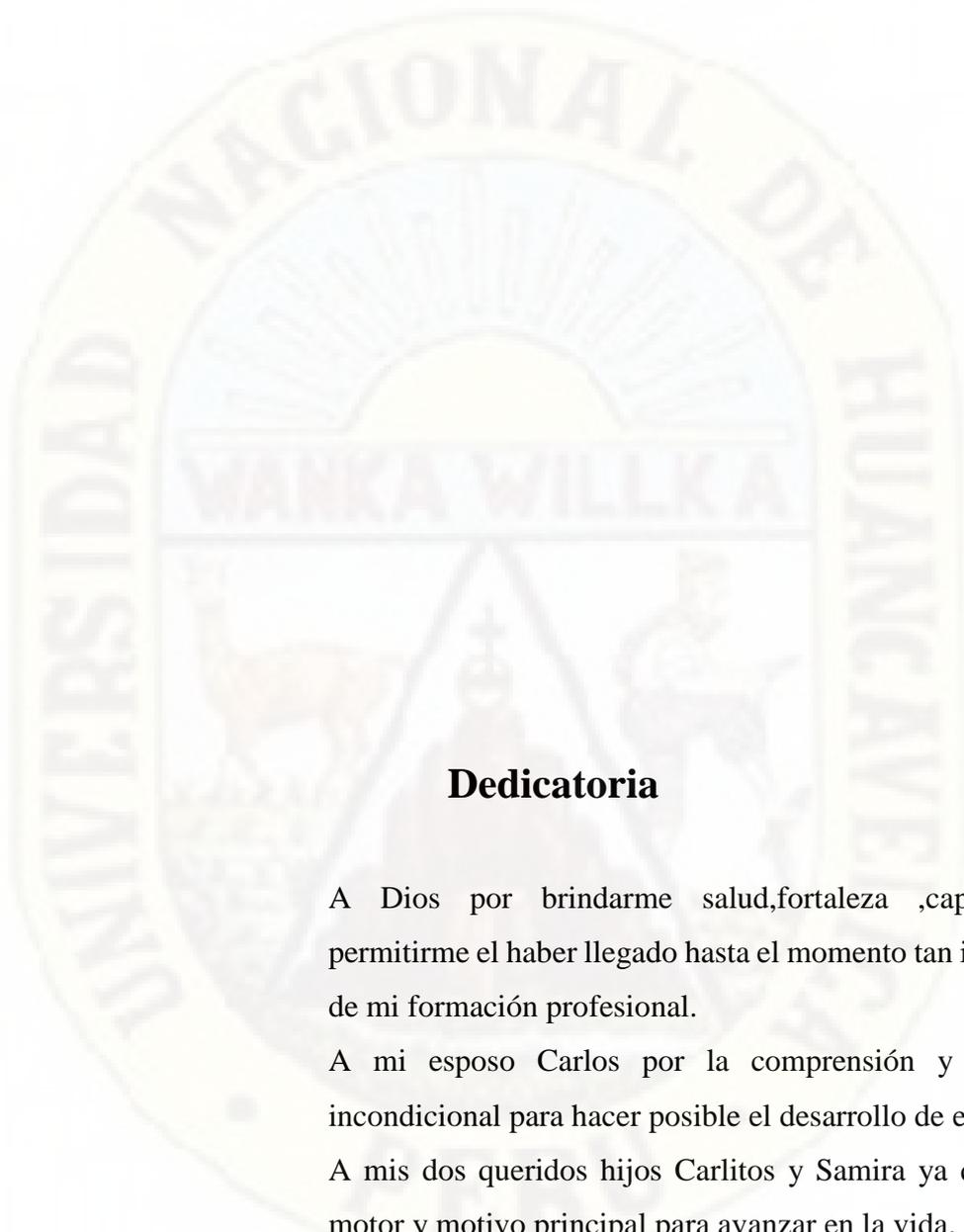

Mg. **YALLICO MADGE María Cleofe**
Secretario del Jurado


Mg. **AGUILAR MELGAREJO Rosario Mercedes**
Vocal del Jurado



Asesor

Mg. Milagros PIÑAS ZAMUDIO



Dedicatoria

A Dios por brindarme salud, fortaleza, capacidad y permitirme el haber llegado hasta el momento tan importante de mi formación profesional.

A mi esposo Carlos por la comprensión y el apoyo incondicional para hacer posible el desarrollo de esta tesis.

A mis dos queridos hijos Carlitos y Samira ya que son el motor y motivo principal para avanzar en la vida.

A mis padres y hermanos quienes con sus palabras de aliento me hicieron perseverar en el cumplimiento de esta tesis.

AGRADECIMIENTO

Agradesco a la Mg. Milagros Piñas Zamudio, asesora de esta tesis, a mis jurados: Dra. Gladys Margarita Espinoza Herrera, Mg. María Cleofé Yallico Magde y Mg. Rosario Mercedes Aguilar Melgarejo, por el tiempo, motivación, sugerencias y recomendaciones para hacer posible la elaboración de esta tesis.

A la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica, por la oportunidad de realizar mis estudios profesionales y de posgrado.

A los Directivos, docentes y estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica, quienes contribuyeron para hacer posible la elaboración de la presente tesis.

Resumen

Esta investigación cuantitativa, no experimental, transeccional, descriptiva-correlacional, tuvo como objetivo instaurar la relación entre los estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes universitarios en modalidad de enseñanza virtual. Participaron del estudio 462 estudiantes de cinco escuelas profesionales de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica. Para la evaluación de la variable Estilos de Aprendizaje fue aplicado el Cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Honey y Alonso (CHAEA) y para el Rendimiento Académico se utilizaron los promedios ponderados de todas las asignaturas cursadas en el segundo semestre, 2020. Los resultados muestran que el perfil de estilos de aprendizaje de la población estudiantil se caracteriza por una mayor predominancia de los estilos reflexivo (26.81%) y teórico (26.15%) seguidos por los estilos pragmático (24.47%) y activo (22.57%). El estilo de aprendizaje activo se correlaciona negativamente con el rendimiento académico de los estudiantes (Rho de Spearman = -0.147; p -valor < 0.05). No existe correlación entre los estilos de aprendizaje reflexivo, teórico y pragmático y el rendimiento académico. Se concluye que conforme aumenta la predominancia del estilo de aprendizaje activo disminuye el rendimiento académico.

Palabras clave: estilos de aprendizaje, rendimiento académico, educación a distancia.

Abstract

This quantitative, non-experimental, cross-sectional, descriptive-correlational research aimed to establish the relationship between learning styles and academic performance of university students in virtual teaching modality. A total of 462 students from five professional schools of the Faculty of Educational Sciences of the National University of Huancavelica participated in the study. For the evaluation of the Learning Styles variable, the Honey and Alonso Learning Styles Questionnaire (CHAEA) was applied and for Academic Performance, the weighted averages of all the subjects taken in the second semester, 2020, were used. The results show that the profile of learning styles of the student population is characterized by a greater predominance of reflective (26.81%) and theoretical (26.15%) styles, followed by pragmatic (24.47%) and active (22.57%) styles. Active learning style is negatively correlated with students' academic performance (Spearman's Rho = -0.147; p-value < 0.05). There is no correlation between reflective, theoretical and pragmatic learning styles and academic performance. It is concluded that as the predominance of the active learning style increases, academic performance decreases.

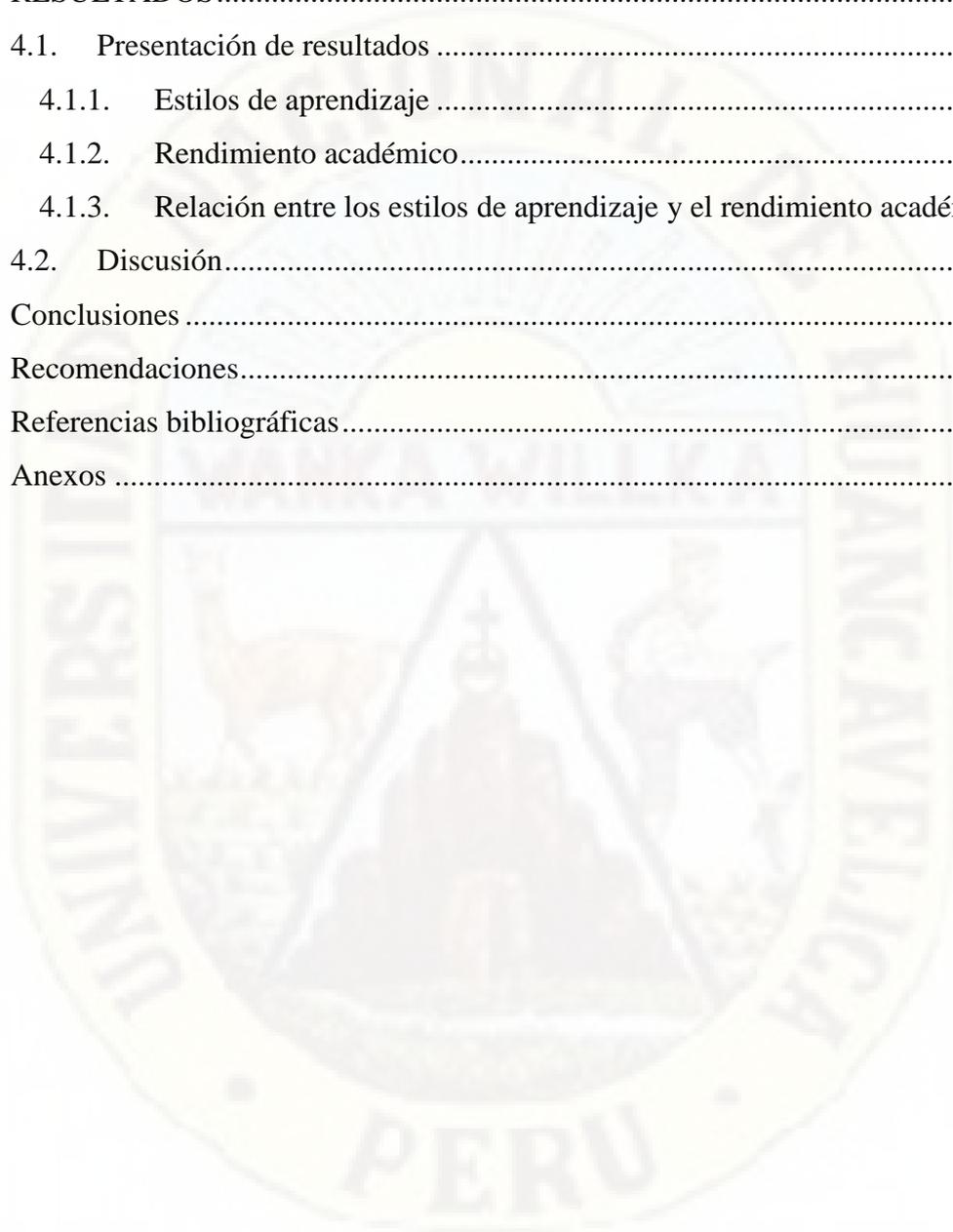
Keywords: learning styles, academic performance, distance education.

Índice

Acta de sustentación.....	ii
Asesor.....	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Resumen.....	vi
Abstract	vii
Índice.....	viii
Índice de tablas.....	xi
Índice de figuras.....	xii
Introducción	xiii
CAPÍTULO I.....	15
PROBLEMA.....	15
1.1. Planteamiento del problema.....	15
1.2. Formulación del problema	18
1.2.1. Problema general	18
1.2.2. Problemas específicos.....	19
1.3. Objetivos	19
1.3.1. Objetivo general.....	19
1.3.2. Objetivos específicos	19
1.4. Justificación e importancia.....	19
1.5. Limitaciones del estudio	20
CAPÍTULO II	22
MARCO TEÓRICO.....	22
2.1. Antecedentes	22
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	22
2.1.2. Antecedentes nacionales	27
2.1.3. Antecedentes locales.....	30
2.2. Bases teóricas	32
2.2.1. Estilos de aprendizaje	32
2.2.1.1. <i>Contextualización, definiciones y modelos</i>	33

2.2.1.2.	<i>Posicionamiento teórico-metodológico</i>	37
2.2.1.3.	<i>Teoría del Aprendizaje Experiencial</i>	38
2.2.1.3.1	Estilos de aprendizaje de Kolb.....	40
2.2.1.3.2	Modelo de aprendizaje de Honey y Mumford.....	43
2.2.1.3.3	El modelo de aprendizaje de Alonso, Gallego y Honey	45
2.2.2.	Rendimiento académico.....	48
2.2.2.1.	<i>Conceptualización y definiciones</i>	48
2.2.2.2.	<i>Factores del rendimiento académico</i>	50
2.2.2.3.	<i>Indicadores del rendimiento académico</i>	53
2.3.	Formulación de hipótesis	55
2.4.	2.4 Variables de estudio	55
2.4.1.	Identificación de variables	55
2.4.2.	Definición operativa de las variables.....	55
CAPÍTULO III.....		58
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		58
3.1.	Ámbito de estudio	58
3.2.	Tipo de investigación	58
3.3.	Nivel de investigación.....	58
3.4.	Método de investigación	59
3.5.	Diseño de investigación	59
3.6.	Población, muestra y muestreo	60
3.6.1.	Población	60
3.6.2.	Muestra	60
3.6.3.	Muestreo	60
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	61
3.7.1.	Técnicas	61
3.7.2.	Instrumentos de recolección de datos	61
3.7.2.1.	<i>Instrumento para la recolección de datos de la variable Estilos de Aprendizaje</i>	61
3.7.2.2.	<i>Instrumento para la recolección de datos de la variable Rendimiento Académico</i> 63	
3.8.	Procedimiento de recolección de datos	63

3.9. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	63
CAPÍTULO IV	65
RESULTADOS	65
4.1. Presentación de resultados	65
4.1.1. Estilos de aprendizaje	65
4.1.2. Rendimiento académico.....	72
4.1.3. Relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico....	74
4.2. Discusión.....	78
Conclusiones	86
Recomendaciones.....	87
Referencias bibliográficas.....	88
Anexos	95

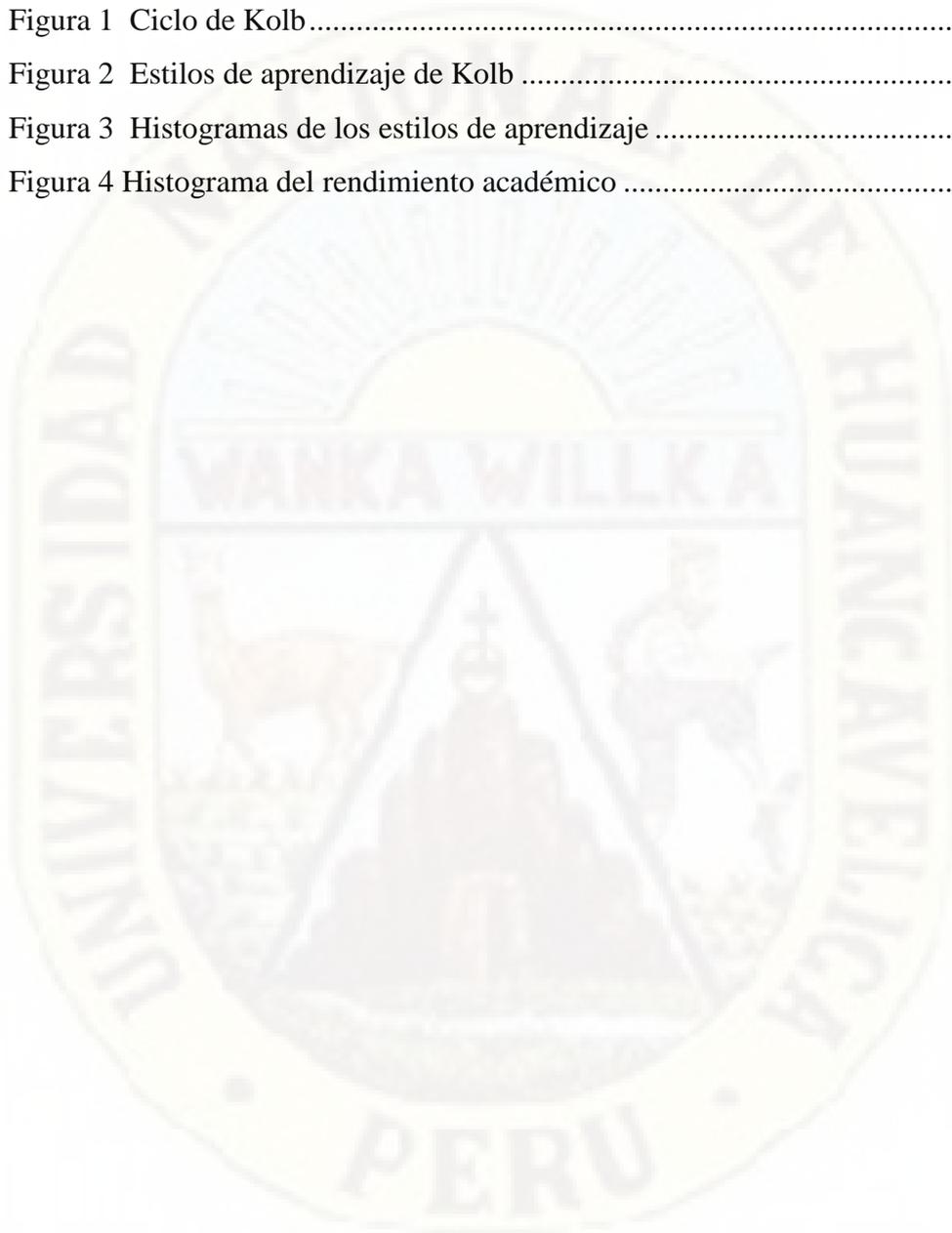


Índice de tablas

Tabla 1 Categorías de modelos de estilos de aprendizaje	34
Tabla 2 Características de los estilos de aprendizaje de Kolb	43
Tabla 3 Características de los estilos de Honey y Mumford.....	44
Tabla 4 Características de los estilos de Alonso, Gallego y Honey	46
Tabla 5 Categorización del nivel de rendimiento académico (Minedu)	54
Tabla 6 Categorización alternativa del nivel de rendimiento académico	54
Tabla 7 Matriz de operacionalización de la variable Estilos de Aprendizaje	55
Tabla 8 Matriz de operacionalización de la variable Rendimiento Académico.....	56
Tabla 9 Población del estudio	60
Tabla 10 Criterios de clasificación.....	62
Tabla 11 Baremo. Preferencias en estilos de aprendizaje	62
Tabla 12 Estadísticos de las puntuaciones de los estilos de aprendizaje	66
Tabla 13 Respuestas positivas para los estilos de aprendizaje.....	68
Tabla 14 Respuestas positivas para los ítems del Cuestionario Honey–Alonso sobre Estilos de Aprendizaje (CHAEA).....	68
Tabla 15 Estadísticos del rendimiento académico	72
Tabla 16 Niveles de rendimiento académico ^(a) : Frecuencias y porcentajes	73
Tabla 17 Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov	75
Tabla 18 Correlación y significación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico	76
Tabla 19 Estadísticos de las puntuaciones de los estilos de aprendizaje en función del tercio de rendimiento académico	77
Tabla 20 Prueba de U de Mann-Whitney para la diferencia de estilos de aprendizaje entre los tercios de rendimiento académico inferior y superior.....	78
Tabla 21 Coeficientes de confiabilidad alfa de Cronbach	78
Tabla 22 Baremo aplicado en la presente investigación y baremo original ^(a)	79
Tabla 23 Investigaciones similares	81

Índice de figuras

Figura 1 Ciclo de Kolb	38
Figura 2 Estilos de aprendizaje de Kolb	41
Figura 3 Histogramas de los estilos de aprendizaje	67
Figura 4 Histograma del rendimiento académico	74



Introducción

La Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica viene adoptando una formación basada en competencias bajo un enfoque cognitivo-constructivista. El cambio de modalidad educativa, de presencial a virtual o a distancia originado por la pandemia del Covid-19, emerge como un factor que altera el normal desarrollo de ese proceso de transformación imponiendo, por tanto, una mayor necesidad de utilizar formas flexibles de aprendizaje que atiendan a las peculiaridades de la población estudiantil dentro de esta nueva modalidad educativa.

De este modo, es lógico afirmar que antes de iniciar un proceso de redefinición metodológica de las prácticas educativas, dentro de la modalidad educativa a distancia, es necesario entender las características cognitivas concretas de los estudiantes y cómo esas características se relacionan con el logro de aprendizaje significativo y el rendimiento académico en un contexto de educación a distancia. Una de esas características son los estilos de aprendizaje, esto es, el conjunto de mecanismos mediante los cuales el individuo procesa y asimila información frente a una situación de aprendizaje (Alonso, Gallego y Honey, 1994).

En la presente tesis se aborda el problema de intentar comprender la relación, en la actual modalidad educativa a distancia, entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación - Universidad Nacional de Huancavelica. El objetivo de determinar la relación entre ambas variables tiene como propósito subyacente el de proveer subsidios a futuras redefiniciones metodológicas. Se espera que la relación entre ambos constructos sea directa; esto es, dadas las condiciones adecuadas, estudiantes con un mayor desarrollo de sus estilos de aprendizaje deberían alcanzar mayores rendimientos. Esta hipótesis se sustenta en la premisa de que esos estudiantes pueden elegir emplear sus estilos de aprender de acuerdo a las diversas situaciones de aprendizaje.

Con tales fines, esta investigación ha sido estructurada en cuatro capítulos:

El Capítulo 1 se centra en la presentación de la temática de estudio: planteamiento y formulación del problema, definición de los objetivos, además de la justificación y limitaciones del estudio.

El Capítulo 2 presenta el marco teórico, específicamente construido para abordar el problema en cuestión; en él se expone una revisión de los principales antecedentes investigativos. Se desarrollan las bases teóricas de las variables del estudio: Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico. Se conceptualizan las variables y se adoptan los posicionamientos teórico-metodológicos para el desarrollo del estudio. Finalmente, se presenta la hipótesis del estudio, la operacionalización de las variables y la definición de los términos empleados.

El Capítulo 3 presenta la metodología empleada; se precisa el ámbito del estudio, el tipo, nivel, método y diseño de la investigación, se describe la población y la muestra, las técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos, así como las técnicas de procesamiento y análisis de los mismos.

El Capítulo 4 presenta los resultados alcanzados y la discusión de los mismos, así como también la contrastación con estudios similares.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones del estudio y las referencias bibliográficas utilizadas, además de los anexos correspondientes.

La autora

CAPÍTULO I

PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Actualmente, la humanidad enfrenta una de las crisis más graves de la historia: la pandemia por el COVID 19. Esta crisis viene afectando a todas las áreas de la actividad humana y el sector educativo no es una excepción. Según el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe – IESALC, la declaración de pandemia por la Organización Mundial de la Salud – OMS, el 11 de marzo del 2020, produjo el cierre casi inmediato de las escuelas y universidades de todo el mundo, afectando a 1.570 millones de estudiantes en 191 países (IESALC - UNESCO, 2020). Esta emergencia sanitaria mundial ha originado una reestructuración de la prestación de servicios educativos en todos los niveles. Hoy, debido a la pandemia, muchos países han transferido a sus estudiantes presenciales a la modalidad virtual; utilizando, para ello, plataformas y recursos tecnológicos para garantizar la continuidad del aprendizaje.

En el Perú, el Consejo Directivo de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – Sunedu, aprobó diversos criterios para la adaptación de la educación no presencial, con carácter excepcional de las asignaturas por parte de universidades y escuelas de posgrado, en el marco de las medidas para prevenir y controlar la expansión del virus. La finalidad es “coadyuvar a la continuidad de la prestación del servicio de educación universitaria de acuerdo con criterios de accesibilidad, adaptabilidad, calidad y otras condiciones esenciales para el aprendizaje” (Resolución N°039-2020-Sunedu-CD, 2020).

En ese contexto actual, cualidades como la adaptación y flexibilidad constituyen recursos valiosos, a nivel individual e institucional, para intentar superar los desafíos de estos tiempos. Es por ello, que la Universidad Nacional de Huancavelica y la Facultad de Ciencias de la Educación con el objetivo de garantizar la continuidad operativa de las actividades académicas, manteniendo una formación basada en competencias bajo un enfoque cognitivo-constructivista (UNH, 2015; 2017), vienen realizando grandes esfuerzos para poner en marcha de manera remota los cursos presenciales tradicionales, utilizando la plataforma de aprendizaje Moodle (Resolución N^o 0267-2020-CU-UNH, 2020).

Es necesario destacar que, dadas las características de la región Huancavelica (brecha digital en zonas rurales), el proporcionar acceso a los materiales de los cursos es de por sí ya un gran desafío. Sin embargo, es importante considerar que el acceso en sí mismo no representa una experiencia significativa de aprendizaje. Para ello, es de fundamental importancia involucrar efectivamente a los estudiantes con la finalidad de promover en ellos una comprensión profunda del contenido de las asignaturas. Surge aquí un primer interrogante: ¿Cómo concretizar esto en entornos de educación a distancia?

Esta investigación parte de la premisa que educación a distancia (EaD) no es sinónimo de educación presencial. En la EaD es de fundamental importancia la planificación de las interacciones (estudiante – contenido, estudiante – estudiante y estudiante – docente) que deben ser implementadas para alcanzar las metas de aprendizaje. Estas interacciones se viabilizan mediante una serie de *e*-actividades dentro de las asignaturas. Surge, entonces, otro interrogante: ¿Qué variables se deben considerar para que una *e*-actividad sea percibida como útil por el estudiante? Si se mantiene, en la EaD, el modelo educativo de la UNH: formación basada en competencias, las *e*-actividades deberían tener como finalidad crear un entorno de aprendizaje desde una perspectiva centrada en el estudiante, donde los estudiantes sean los protagonistas de su propio aprendizaje y los docentes facilitadores de las condiciones del aprendizaje.

Bajo esa perspectiva, el conocimiento de las características individuales de los estudiantes adquiere gran importancia. Es necesario resaltar que ese

conocimiento es necesario en el proceso de enseñanza-aprendizaje en cualquier modalidad educativa (presencial, semipresencial o a distancia). Sin embargo, en la educación a distancia, dadas sus particularidades, puede convertirse en un factor determinante tanto para el aprendizaje del alumno como para su permanencia en esta modalidad. Por tanto, en la modalidad de EaD, es necesario reflexionar sobre algunos aspectos centrales: dónde, cómo, cuándo y por qué aprenden los estudiantes.

Esta investigación está enfocada al conocimiento de cómo aprenden los estudiantes. Específicamente, se aborda el estudio de los estilos de aprendizaje del alumnado: rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje (Keefe, 1998; citado por Alonso, Gallego y Honey, 1994). El modelo de Alonso, Gallego y Honey clasifica los estilos de aprendizaje en activo, reflexivo, teórico y pragmático. Desde una orientación de la aplicación práctica, es una de las herramientas fundamentales para la individualización de la enseñanza; y, desde una perspectiva teórica, está basado en una orientación pedagógica contemporánea: aprender a aprender (Alonso, Gallego y Honey, 1994)

Se considera, en esta tesis, que la generación de conocimiento sobre cómo los estudiantes aprenden, esto es, sus estilos de aprendizaje es uno de los primeros pasos para la adecuada introducción de cambios metodológicos sustanciales en la programación de las *e*-actividades docentes universitarias con la finalidad de buscar una mayor flexibilización, diversificación y personalización de los procesos curriculares; objetivos considerados dentro de los lineamientos del currículo de las diferentes carreras profesionales de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica. Niveles adecuados de flexibilización, diversificación y personalización curricular no son fáciles de alcanzar; sin embargo, la incorporación de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en la educación superior puede auxiliar en la optimización de la educación en los entornos virtuales.

Plataformas virtuales de educación, como Moodle, disminuyen la dificultad de considerar los estilos de aprendizaje de los estudiantes dentro de estrategias

metodológicas flexibles con la finalidad de optimizar el rendimiento académico de los mismos. Emerge aquí la segunda variable a ser abordada en la presente investigación: el rendimiento académico. Según Forsyth (2001, citado por Blumen, Rivero y Guerrero, 2011), parte de la variabilidad de esta variable podría ser explicada por la forma como el estudiante organiza la información recibida, y cómo esta información es recuperada y utilizada más tarde. Es importante resaltar que, en general, la población estudiantil universitaria no recibe una educación diferenciada de acuerdo con sus características propias. Los sistemas educativos tienden a ser homogéneos y no consideran, por ejemplo, los estilos de aprendizaje de los estudiantes y la no consideración de este constructo podría tener alguna relación con el rendimiento académico de los estudiantes. En este contexto es importante identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes en la modalidad de enseñanza virtual para intentar comprender cómo los discentes logran un aprendizaje significativo.

Por todo lo hasta este punto expuesto, en esta investigación se pretende identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica y, posteriormente, correlacionarlos con el rendimiento académico de los mismos. Se espera que el conocimiento generado pueda servir de subsidio a la optimización futura de los procesos curriculares a distancia y coadyuve en la flexibilización y mayor personalización de los mismos.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera se relacionan, en la modalidad de enseñanza virtual, los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica, 2020?

1.2.2. Problemas específicos

PE1. ¿Cómo son los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica, 2020?

PE2. ¿Cómo es el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica, 2020?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar, en la modalidad de enseñanza virtual, la relación que existe entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica, 2020.

1.3.2. Objetivos específicos

OE1. Describir los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica, 2020.

OE2. Describir el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica, 2020.

1.4. Justificación e importancia

La presente tesis se justifica a partir de diferentes perspectivas. Desde una perspectiva teórico-metodológica, siendo este estudio de tipo básico, el marco teórico específicamente construido para alcanzar los objetivos planteados, la verificación de la aplicabilidad del instrumento utilizado y la caracterización de los estilos de aprendizaje, así como su relación con el rendimiento académico, podrán servir de fuente de información para el desarrollo de futuras investigaciones aplicadas que tengan como objetivo, bajo la modalidad de enseñanza virtual, la redefinición óptima de los procesos curriculares de las Escuelas Profesionales de la Facultad de Ciencias de la Educación; así como también, la formulación e implementación de estrategias de enseñanza-

aprendizaje que tengan en consideración los estilos de aprendizaje de los estudiantes. Se resalta que la presente investigación es uno de los primeros estudios realizados en la región Huancavelica dentro de un entorno virtual de educación, por lo que la organización del conocimiento existente y la aplicación empírica a ser realizada podrá servir para difundir y promover, en la comunidad científica local, el potencial que ofrece la consideración explícita de los estilos de aprendizaje de los estudiantes y sus implicancias en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación a distancia.

Es necesario puntualizar que en esta investigación no se aborda el problema dentro de un contexto de emergencia o de coyuntura. En esta tesis se parte de la premisa que, en posibles escenarios futuros, una vez transcurrida la pandemia, existirá un fuerte componente virtual en la educación sea cual fuere la modalidad que esta venga a adoptar (presencial, semipresencial o a distancia), como ya es práctica habitual en las principales universidades del país.

Desde una perspectiva práctica y social, la presente investigación se justifica con la posibilidad de aportar al desarrollo de estrategias didácticas que posibiliten mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos, teniendo en consideración sus estilos de aprendizaje y los recursos digitales presentes, sobre todo los que están disponibles en las plataformas virtuales existentes en la Universidad Nacional de Huancavelica; propiciando, así, un mejor aprovechamiento de estas herramientas, relativamente nuevas en nuestro medio. Finalmente, desde una perspectiva legal, se pretende cumplir con los requisitos exigidos por los documentos normativos pertinentes a la obtención de la titulación respectiva.

1.5. Limitaciones del estudio

A pesar de que existen diversas investigaciones que han abordado los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, el relacionamiento entre estas variables ha sido poco estudiado en un contexto de educación a distancia. No se cuenta, en nuestro medio, con un conocimiento relativamente organizado al respecto y trabajos similares realizados. Esto torna más difícil la contrastación de los

resultados a ser obtenidos. Una segunda limitación hace referencia a la generalización de los resultados, estos no podrán aplicarse a otras poblaciones estudiantiles, apenas a la población estudiada.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Rodríguez y Vásquez (2013) desarrollaron una investigación intitulada *Fortalecer estilos de aprendizaje para aprender a aprender* donde reportan dos experiencias pedagógicas. La primera tuvo como objetivo trazar un plan específico de tratamiento para la mejora del aprendizaje de 248 estudiantes de reciente ingreso al Nivel de Educación Superior. El diagnóstico de las necesidades individuales fue realizado aplicando el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) y el Life Orientation (LIFO) de Atkins y Katcher. La segunda experiencia (también aplicando el CHAEA y de particular interés para los objetivos de la presente investigación) consistió en el diseño, implementación y evaluación de un entorno virtual (plataforma interactiva de enseñanza-aprendizaje Moodle) de formación para la enseñanza de la Matemática en la Escuela Secundaria teniendo en cuenta el estilo de aprendizaje del alumno, con los objetivos de usar los estilos preferidos de los participantes, ayudar a seleccionar los métodos de aprendizaje y ampliar las opciones de efectividad. Participaron del estudio 51 alumnos de dos secciones de 2do. Año de Secundaria Básica de una institución educativa de Buenos Aires, Argentina. Los resultados del

diagnóstico de estilos de aprendizaje detectan 12 alumnos pertenecientes al grupo del estilo activo, 9 al estilo teórico, 16 al estilo reflexivo y 14 al pragmático. Los análisis correlacionales muestran para cada uno de los estilos un índice de correlación negativo con los puntajes del rendimiento académico del trimestre anterior a la incorporación de las TIC en las prácticas formativas y correlación moderada con el rendimiento académico del segundo trimestre en que se implementó el entorno virtual. Por otro lado, las calificaciones medias del segundo semestre fueron superiores a las del primero, donde las clases fueron exclusivamente presenciales; comprobándose, así, un mayor rendimiento académico con la aplicación del entorno virtual de formación. Finalmente, con base en ambas experiencias, las autoras desarrollan un rediseño de los recursos didácticos con los objetivos de difundir el concepto de estilo de aprendizaje, concienciar al usuario acerca de la importancia de conocer el grado de preferencias por los estilos de aprender e intentar mejorar el propio proceso y proponer actividades orientadas a la adquisición de competencias básicas para desenvolverse exitosamente en la vida.

Gómez, Jaimes y Severiche (2017) desarrollaron un estudio correlacional, de corte transversal intitulado *Estilos de aprendizaje en universitarios, modalidad de educación a distancia*, con el objetivo de analizar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de un programa a distancia de una institución de educación superior de la ciudad de Cartagena. La muestra estuvo conformada por 60 estudiantes: 30 del primer semestre y 30 del décimo (50% mujeres con edad promedio de 22,12 años y 50% hombres de 21,95 años). Para la evaluación de los estilos de aprendizaje fueron utilizados dos instrumentos: el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) que identifica los estilos activo, reflexivo, teórico y pragmático; y, el cuestionario VARK, desarrollado y validado por Neil Fleming, que identifica los estilos visual, auditivo, lectoescritor y kinestésico. Al aplicar el cuestionario CHAEA, los resultados indican que en los estudiantes del primer semestre hubo predominancia de los estilos de aprendizaje activo y teórico; mientras que, al aplicar el cuestionario VARK se estableció que en primer semestre prevalecieron los estilos visual y

auditivo. Los estilos visual y auditivo se correlacionaron de manera positiva con los estilos activo y teórico. Por otro lado, en los estudiantes del décimo semestre prevalecieron los estilos reflexivo y pragmático (CHAEA) y los estilos lectoescritor y kinestésico (VARK). Los estilos kinestésico y lectoescritor se correlacionaron de manera directamente significativa con los estilos reflexivo y pragmático. Tanto en primero como en décimo semestre no se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres. Finalmente, los autores concluyen que la identificación de los estilos de aprendizaje predominantes en los estudiantes es una herramienta útil para adaptar la metodología de enseñanza del docente, a la vez que posibilita diseñar métodos de evaluación más apropiados para comprobar el progreso y el rendimiento académico de los estudiantes.

Alves, Miranda, Morais y Melaré (2018), desarrollaron un estudio intitulado *Estilos de aprendizaje de los estudiantes de la educación superior y el acceso a las herramientas de entornos virtuales* con el objetivo de determinar la relación existente entre los estilos de aprendizaje de estudiantes de una institución portuguesa de educación superior y el uso de herramientas digitales soportadas por el entorno colaborativo Sakai. Participaron de la muestra 79 sujetos (77,2% del género femenino y 22,8% del género masculino) provenientes de dos escuelas (50,6% de la Escuela Superior de Educación y 49,9% de la Escuela Superior de Tecnología y Gestión). Para la evaluación de los estilos de aprendizaje fue aplicado el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) que clasifica los estilos en Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático. Para la determinación de los accesos a los recursos digitales (Fóruns, Mensajes, Recursos, Testes en línea y Trabajos) se utilizó el registro de los accesos efectuados en la plataforma durante un semestre académico; la frecuencia con la que los sujetos de la muestra acceden a los recursos digitales fue obtenida automáticamente por el entorno virtual. Los resultados muestran que con niveles de preferencia alta o muy alta existen 51,7% estudiantes en el estilo Activo, 27,9% en el estilo Reflexivo, 46,9% en el estilo Teórico y 59,5% en el estilo Pragmático; con niveles de preferencia baja o muy baja existen 8,8% en el estilo Activo, 27,9%

en el estilo Reflexivo, 10,1% en el estilo Teórico y 12,6% en el estilo Pragmático. Según los autores, estos resultados permiten inferir que los sujetos de la muestra necesitan mejorar el perfil asociado al estilo Reflexivo. Por otro lado, con respecto a las herramientas Fóruns, Mensajes, Recursos, Testes en línea y Trabajos, utilizadas durante un semestre académico en la plataforma académica, se observó que el número de accesos de la muestra varió entre 22 en la herramienta Trabajos y 3297 en la herramienta Recursos, siendo que el número de accesos a la herramienta Recursos corresponde a un 88% de la totalidad de los accesos. Por ello, los autores declaran que es imprescindible incentivar a los estudiantes para su utilización y particularmente llevarlos a admitir que la utilización de recursos digitales puede mejorar su rendimiento escolar. Finalmente, no fueron encontradas evidencias que permitan afirmar que exista relación entre los estilos de aprendizaje y el número de accesos de los estudiantes a los recursos digitales.

Jiménez, González y Garay (2018) desarrollaron un estudio correlacional, de corte trasversal intitulado *Estilos de aprendizaje en universitarios, modalidad de educación a distancia, con el objetivo de establecer la asociación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico*. Participaron del estudio 49 estudiantes (89.80% mujeres y 10,20% varones; edad promedio 28,16 años) de la Licenciatura en Enfermería, modalidad *blended learning*, ofertado por la Escuela Superior de Enfermería Culiacán de la Universidad Autónoma de Sinaloa, México. Se utilizó como instrumento de recolección de la información el cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA). Los resultados muestran que en 38.8% de los estudiantes predomina el estilo de aprendizaje reflexivo, el 26.5% con estilo teórico, el 24.5% con estilo pragmático y el 10.2% con estilo activo. El promedio del rendimiento académico fue de 8.55 de calificación (escala del 0 al 10) con desviación estándar de 8.90. Finalmente, concluyen los autores, existe evidencia estadística para comprobar la asociación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico ($\chi^2=28.4$, $p=0.057$); los estudiantes con estilo de aprendizaje reflexivo,

presentaron porcentajes más altos de rendimiento académico, en comparación con los otros estilos.

Villegas, Galindo y Sánchez (2018), realizaron un estudio, *Rendimiento académico, estilos de aprendizaje (CHAEA) y agotamiento académico en estudiantes a distancia, Universidad Estatal a Distancia (UNED), Costa Rica*, con el objetivo de conocer cómo los estilos de aprendizaje y el agotamiento académico estudiantil se relacionan con el rendimiento académico. Participaron del estudio 444 estudiantes (30,1% varones y 69,9% mujeres; edad media de 25,67 años, con desviación estándar de 6,37 años, edad mínima de 18 años y máxima de 50 años) matriculados en la asignatura Estadística de la Escuela de Ciencias de la Administración, Universidad Estatal a Distancia (UNED), Costa Rica. Para la evaluación de los estilos de aprendizaje fue aplicado el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), ajustado al ámbito académico en español; para la evaluación del agotamiento académico se aplicó una escala con dos dimensiones (Fatiga física, emocional y cognitiva y Fatiga a las tutorías presenciales y al tutor) y diversos indicadores para considerar el rendimiento académico. Los resultados muestran que aquellos estudiantes en los que predominan los estilos teórico y reflexivo presenta correlación positiva con el rendimiento académico; mientras que, para los estilos de aprendizaje activo y pragmático, no se observó correlación con el rendimiento académico. Por otro lado, se detectó una correlación inversa del agotamiento académico con el rendimiento académico, lo cual implica que los estudiantes que alcanzan cierto nivel de agotamiento y fatiga física, emocional, así como fatiga a las tutorías y a los tutores, tienden a tener un bajo rendimiento académico.

Cestino, González, Molina y Thurnhofer (2020), desarrollaron la investigación intitulada *Estilos de aprendizaje en diferentes áreas del ámbito universitario: modelos educativos para ciencias sociales e ingeniería*, con el objetivo de analizar la posible relación entre el estilo de aprendizaje y la evaluación del alumnado perteneciente a diferentes asignaturas de distintas titulaciones y ramas de conocimiento de la Universidad de Málaga. Participaron de la muestra 117 estudiantes, distribuidos en 4 asignaturas: 19

de la asignatura Psicología de la Educación en la Escuela Infantil – PsicEdu (Educación infantil); 24 de Intelligent Systems – IS (Ing. de la Salud); 55 de Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales – TALF (Ing. Informática e Ing Computadores) y 19 de Cultura Digital y Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en Asia Oriental – CultAsia (Asia Oriental). Para la determinación de los estilos de aprendizaje fue aplicado el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), la recolección de los datos fue efectuada de forma automatizada a través de la plataforma Moodle del Campus Virtual de la universidad. Los estudiantes, de cada asignatura, fueron agrupados en tres grupos diferentes según su perfil medio de estilo de aprendizaje. Los autores concluyen que, en las asignaturas de la rama de Ingeniería, los estudiantes más activos son los más afectados si la evaluación de la asignatura se realiza únicamente por parciales, lo que indica que se podría incorporar actividades más interactivas durante el curso de forma que se pueda medir mejor la adquisición de competencias. En el caso de las asignaturas de la rama de Ciencias Sociales, el alumnado responde mejor a una evaluación continua con trabajos pequeños, mientras que la evaluación tradicional repercute negativamente en aquellos estudiantes que presentan un perfil activo.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Blumen, Rivero y Guerrero (2011) desarrollaron una investigación intitulada *Universitarios en educación a distancia: estilos de aprendizaje y rendimiento académico* cuyo objetivo fue determinar la relación entre estilos de aprendizaje, hábitos de estudio, ambiente socio académico y tecnológico, con el rendimiento académico en estudiantes universitarios de educación a distancia (EaD) de pregrado y posgrado de dos universidades privadas de Lima. Participaron del estudio 400 estudiantes universitarios, seleccionados mediante muestreo intencional, en la modalidad de EaD en el pregrado (199 varones y 201 mujeres; edades entre 19 y 25 años) y 400 estudiantes universitarios (202 varones y 198 mujeres; edades entre 21 y 57 años) de EaD en el posgrado (diplomatura, maestría y doctorado). La variable Estilos de

Aprendizaje fue medida a través del Cuestionario de Estilos de Aprendizaje – CHAEA. La variable Rendimiento Académico fue medida a través de los promedios finales de un semestre académico. Los resultados indican que en los estudiantes de pregrado predominan los estilos de aprendizaje teórico y activo; mientras que en los estudiantes de posgrado no se observaron tendencias hacia el uso particular de algún estilo de aprendizaje. Por otro lado, se detectó relación entre el estilo de aprendizaje teórico y el rendimiento académico ($Rho = 0.541$; $p < .000$) de los estudiantes del pregrado; los estudiantes que presentan el estilo de aprendizaje teórico tienden a exhibir mejores resultados en el rendimiento académico. En el posgrado se observó una correlación inversa entre los estudiantes con preferencia en el estilo de aprendizaje teórico y el rendimiento académico ($Rho = -0.560$; $p = .000$); aquellos estudiantes de posgrado que mostraron preferencia por el estilo de aprendizaje teórico presentaron menor rendimiento académico frente a aquellos que exhibieron preferencias por los otros estilos de aprendizaje. Asimismo, los estudiantes de posgrado que exhibieron estilos de aprendizaje reflexivo ($Rho = 0.786$; $p = 000$) y pragmático ($Rho = 0.728$; $p = 000$) tuvieron mejor rendimiento académico que sus pares. Finalmente, los autores incluyen recomendaciones para consolidar la educación a distancia en el espacio de la enseñanza superior.

Colonio (2017) desarrolló una investigación correlacional intitulada *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de los cursos comprendidos dentro de la línea de construcción – DAC-FIC-UNI*, cuyo objetivo fue establecer la relación entre los estilos de aprendizaje de 244 estudiantes de 5 cursos de construcción del Departamento Académico de Construcción de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Ingeniería, Lima - Perú y el rendimiento académico. Fueron aplicados el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) y pruebas de correlación de Spearman. Los resultados muestran que no existe relación entre los Estilos de Aprendizaje y el Rendimiento Académico de los estudiantes objeto de estudio; el autor presume que pueden presentarse otro tipo de factores, como ambientales, emocionales, físicos, motivacionales, que

puedan incidir en el resultado del rendimiento académico independientemente del Estilo de Aprendizaje. Por otro lado, fue detectado que los estilos de aprendizaje reflexivo (39.3%) y teórico (36.8%) son los de mayor predominio; mientras que los estilos pragmático (13.3%) y activo (10.7%) presentan las menores predominancias en los estudiantes de la muestra.

Luis-Miranda (2019) realizó una investigación, de diseño no experimental y de tipo mixto (cuantitativo y cualitativo) intitulada *Los estilos de aprendizaje y su relación con el uso de la plataforma Moodle-EVD en los estudiantes de una universidad privada en Lima*, cuyo objetivo fue establecer la relación existente entre los Estilos de aprendizaje y el uso de la plataforma Moodle EVD en los estudiantes del tercer año de la carrera de Tecnología Médica de una Universidad Privada de Lima. Participaron del estudio 72 estudiantes (componente cuantitativo) y 15 estudiantes (componente cualitativo), seleccionados en forma aleatoria. Fueron utilizados como instrumentos de evaluación cuantitativa, el cuestionario CHAEA (determinación de los estilos de aprendizaje que presentan los estudiantes) y un cuestionario de uso de la plataforma Moodle-EVD (identificación del tipo y frecuencia de uso de la plataforma). Para la evaluación cualitativa de la experiencia personal sobre el uso de la plataforma fueron aplicados una entrevista de respuesta abierta y una lista de cotejo donde se registró la observación de dos sesiones de clase. Los resultados muestran que existe una relación directa entre los estilos de aprendizaje y el uso de la plataforma Moodle; el estilo predominante es el Reflexivo lo que, según la autora, está acorde al perfil profesional de la carrera de Tecnología Médica. Finalmente, la autora concluye que la plataforma Moodle se adapta perfectamente a cualquier estilo de aprendizaje y brinda la flexibilidad necesaria para que cada estudiante pueda aprender según sus particulares ritmos de estudio y el uso de algunas herramientas de la plataforma contribuye a la construcción y desarrollo de un estilo de aprendizaje reflexivo en los estudiantes.

2.1.3. Antecedentes locales

Ñahuincopa y Paucar (2014) desarrollaron una investigación, no experimental transversal correlacional intitulada *Relación de estilos de aprendizaje del modelo Honey Mumford y el rendimiento académico en estudiantes de la Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Huancavelica – 2014*, con el objetivo de determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Huancavelica. Participaron del estudio 193 universitarios, seleccionados mediante muestreo probabilístico estratificado proporcional y en cada estrato se aplicó el muestreo probabilístico aleatorio simple. Para la evaluación de la variable estilos de aprendizaje se aplicó el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA); mientras que para el rendimiento académico fueron utilizados los promedios ponderados de los estudiantes. Los resultados muestran que, para $\alpha = 0,05$, no existe relación entre los estilos de aprendizaje del modelo (activo, reflexivo, teórico y pragmático) con el rendimiento académico. Por otro lado, se encontró que el 43.5 % de estudiantes tienen un nivel de preferencia moderado del estilo de aprendizaje activo, 58.5% de estudiantes tienen un nivel de preferencia moderado del estilo de aprendizaje reflexivo, 32,6 % de estudiantes tienen un nivel de preferencia moderado del estilo de aprendizaje teórico y el 31,1 % de estudiantes tienen un nivel de preferencia muy alta del estilo de aprendizaje pragmático.

Paytán (2018) realizó una investigación intitulada *Estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico de los alumnos de la Institución Educativa n° 36223 de Huanca Huanca, Provincia de Angaraes – Huancavelica* con el objetivo de determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de alumnos del 4° grado de primaria de una institución educativa de la provincia de Angaraes - Huancavelica. Participaron del estudio 38 estudiantes, seleccionados mediante muestreo no probabilístico de tipo intencional. Para la evaluación de la variable estilos de aprendizaje se aplicó el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA); mientras que para el rendimiento académico fue

utilizada el acta de evaluación integral. Se administró el Cuestionario Honey Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) a una muestra de 38 estudiantes, seleccionados mediante muestreo no probabilístico de tipo intencional. Los resultados descriptivos muestran que el estilo de aprendizaje activo fue el predominante, 79% de los estudiantes tienen un dominio alto de ese estilo (media = 11,26). Los resultados correlacionales muestran que existe una relación positiva y significativa entre los estilos de aprendizaje en general y el rendimiento académico de los estudiantes ($r=0.699$); asimismo fueron encontradas relaciones positivas y significativas entre todos los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico: aprendizaje activo ($r= 0.652$), aprendizaje reflexivo ($r= 0.573$), aprendizaje teórico ($r= 0.665$) y aprendizaje pragmático ($r= 0.668$). El autor concluye que a un mayor dominio de un estilo de aprendizaje le corresponde un mayor rendimiento académico.

Jaramillo y Zegarra (2019) realizaron una investigación intitulada *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de 3° grado del ciclo avanzado del CEBA "Javier Heraud" de Tocache - San Martín – 2018* con el objetivo de determinar el tipo de relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes de 3° grado del ciclo avanzado del CEBA “Javier Heraud” de Tocache - San Martín. estilo de aprendizaje activo estratificado. Para la evaluación de la variable estilos de aprendizaje se aplicó el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA); mientras que para el rendimiento académico fue utilizada el acta de evaluación integral. Los resultados muestran que existe una relación directa, alta y relevante entre las variables de estudio, estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemática (Rho de Spearman = 0,913; p-valor = 0,000; $\alpha = 0,05$). Asimismo, para $\alpha = 0,05$, fueron detectadas relaciones positivas entre el rendimiento académico y los cuatro estilos de aprendizaje del modelo: estilo de aprendizaje activo (Rho de Spearman = 0,883; p-valor = 0,000), estilo de aprendizaje reflexivo (Rho de Spearman = 0,876; p-valor = 0,000), estilo de aprendizaje teórico (Rho de Spearman = 0,880; p-valor = 0,000) y estilo de aprendizaje pragmático (Rho de Spearman = 0,866; p-valor = 0,000).

2.2. Bases teóricas

La literatura sugiere que el rendimiento académico es de naturaleza multicausal; por tanto, una gran cantidad de variables, que actúan conjuntamente, generan un determinado efecto sobre dicho constructo (García, 2005). De acuerdo con Duque, Ospina y Tobón (2018), los logros y resultados académicos pueden ser una función de las particularidades cognitivas y procedimentales (estilos de aprendizaje) pero, adicionalmente, se deben considerar diferentes variables que interfieren cuando un estudiante lleva a cabo su proceso de aprendizaje. Es necesario considerar aspectos que van desde características de personalidad, rasgos psicológicos y condiciones socioeconómicas e, inclusive, el modelo educativo. Todos esos aspectos deben ser considerados en cualquier modalidad educativa, presencial semipresencial y virtual. Sin embargo, establecer las relaciones directas entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico puede conllevar a identificar potencialidades y dificultades en el tramo de esa línea correlacional. En la revisión del marco teórico se consideran únicamente las variables que son parte del problema abordado en el presente proyecto de investigación.

2.2.1. Estilos de aprendizaje

Genéricamente, los estilos constituyen un conjunto de regularidades en la forma de la actividad humana que se lleva a cabo. Un conjunto de detalles de la conducta que dan una manera característica a un individuo o a una actuación particular (Hederich, 2004).

Guild y Garger (1998; citados por García, Santizo y Alonso, 2009) declaran que el término estilos inicio a ser utilizado, a partir de la década de los treinta, por investigadores que trabajaron en la identificación de las diferencias entre las personas en áreas de la psicología (estilos cognitivos) y de la educación (estilos de aprendizaje). González (2011) ejemplifica algunas situaciones que pueden presentarse en el área de educación: a) Estudiantes con facilidades para aprender las asignaturas de perfil humanístico,

desarrollan habilidades rápidamente en esta materia; sin embargo presentan algunas dificultades para el aprendizaje de asignaturas de ciencias; b) estudiantes que presentan más facilidades para las asignaturas de ciencias que las de letras; c) estudiantes que aprenden mejor cuando escuchan, otros cuando ven y otros a partir del sistema de representación kinestésico; d) estudiantes que logran captar y comprender todo el contenido impartido en la clase por el profesor; mientras otros logran el entendimiento de los contenidos cuando estudian con sus compañeros de aula.

2.2.1.1. Contextualización, definiciones y modelos

Existe, en la literatura especializada, una amplia diversificación en las investigaciones sobre estilos de aprendizaje que dificultan su conceptualización, ya que se desarrollaron de manera simultánea y desde perspectivas teóricas diferentes (Aguilera y Ortiz, 2009). A pesar que la literatura existente en esta área sea muy diversa, la mayoría de las investigaciones se pueden enmarcar en dos grandes categorías: estudios que se centran en aspectos cognitivos del individuo, principalmente en aspectos psicológicos, enfocando su análisis en la forma que las personas procesan la información; y estudios que se centran en el proceso de aprendizaje, principalmente en los aspectos pedagógicos (Woolfolk, 1999; Aguilera y Ortiz, 2009).

Santizo, García y Gallego (2008) destacan tres definiciones que, en la opinión de esos autores, son muy significativas en campos de la didáctica y la pedagogía: “Un conjunto de características personales, biológicas o del desarrollo, que hacen que un método, o estrategia de enseñar sea efectivo en unos estudiantes e inefectivo en otros” (Dunn y Dunn, 1978; citados por Santizo, García y Gallego, 2008). “Los estilos de aprendizaje aparecen para ser distintivos de inteligencia, habilidad y personalidad. Los estilos de aprendizaje (relacionados con hábitos arraigados para organizar y representar información) comprenden tanto estilos cognitivos como estrategias de enseñanza-aprendizaje. Los estilos de aprendizaje usualmente tienden a integrar tres componentes básicos: organización

cognitiva, representación mental y la integración de ambas” (Riding y Rayner, 1998; citados por Santizo, García y Gallego, 2008). “Son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interrelacionan y responden a sus ambientes de aprendizaje” (Alonso, Gallego y Honey, 1994; citados por Santizo, García y Gallego, 2008).

Pantoja, Duque y Correa (2013) clasifican algunos de los modelos de estilos de aprendizaje más reconocidos y aceptados. Esa clasificación agrupa los modelos en categorías, teniendo en cuenta sus características comunes o el enfoque teórico que comparten. En la tabla 1 los autores muestran la diversidad de modelos de estilos de aprendizaje, esquemas de cómo las personas acceden al conocimiento, elaborados por diferentes investigadores.

Tabla 1 *Categorías de modelos de estilos de aprendizaje*

Categorías	Autores	Caracterización del aporte
Construcción del conocimiento	Charles Owen (1997 y 1998)	Abstracción del conocimiento a través de dos fases: analítica y sintética, que a su vez operan en dos mundos: analítico y práctico.
Basados en la experiencia	Jung (1923)	La personalidad se involucra con el proceso de aprendizaje a través de dos funciones bipolares: sensitivo / intuitivo y racional / emocional.
	Dewey (1897)	Centrado en la teoría práctica, la vinculación de la experiencia con el proceso de aprendizaje.
	Bloom (1956)	Modelo que consta de seis etapas: recordar, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y evaluar. A través de estas se da el proceso de aprendizaje.
	Kolb, McIntyre y Rubin (1974)	Concibe el aprendizaje como un proceso de cuatro etapas: experiencia concreta/conceptualización abstracta y experiencia activa/observación reflexiva. De la combinación de estas etapas resultan cuatro estilos de aprendizaje: convergente, divergente, asimilador y acomodador.
	Gregorc (1979)	Considera dos habilidades de mediación: percepción (concreto/ abstracto) y orden (secuencial/causal). Al combinarlas se generan cuatro estilos de aprendizaje: concreto–secuencial, abstracto–secuencial, concreto–causal, abstracto–causal.
	Juch (1983)	El aprendizaje consiste en un ciclo compuesto por cuatro etapas, que a su vez constituyen cuatro

		estilos de aprendizaje: percibir, pensar, planificar, hacer.
	Honey y Mumford (1995)	Replantean las teorías de Kolb, definiendo las cuatro etapas como: experiencia, reflexión, elaboración de hipótesis y aplicación. Cada fase se asocia a los estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático
	Alonso, Gallego y Honey (1997)	Retoma los aportes de Honey y Mumford, adaptando el cuestionario LSQ al ámbito académico.
	Anderson y Krathworhl (2001)	Adaptan la taxonomía de Bloom, proponiendo las fases del proceso de aprendizaje como: recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear.
	Clark (2002)	Parte de la adaptación de Anderson y Krathworhl para asignarle actividades a cada fase. Para recordar: preguntar, escuchar, localizar, observar, identificar y descubrir. Para aplicar: manipular, enseñar, experimentar y entrevistar. Para analizar: clasificar, categorizar, comparar, contrastar y encuestar. Para evaluar: juzgar, decidir, elegir, debatir, recomendar. Para crear: combinar, componer, inventar, inferir, imaginar y producir.
	Cacheiro et ál. (2008)	Proponen el modelo EAAP, que parte de los principios de Honey y Mumford y adaptados por Alonso. De la combinación de factores se generan trece filtros en cuatro tipos: monofásicos, bifásicos, trifásicos y eclécticos.
Basados en canales de percepción de información	Dunn et ál. (1979)	Determinan 21 factores que influyen en el aprendizaje, clasificándolos en cinco canales: ambiental, fisiológico, psicológico, sociológico y emocional. Concretan tres estilos de aprendizaje: visual, auditivo y táctil o kinestésico.
	Keefe y Monk (1986)	Se enfoca en características perceptuales, cognitivas, afectivas y ambientales, agrupándolas en tres categorías: habilidades cognoscitivas, percepción de la información y preferencias para el estudio y el aprendizaje.
	Felder y Silverman (1988)	Proponen que el estilo de aprendizaje está compuesto por algún rasgo bipolar en cuatro dimensiones: activo/reflexivo, sensitivo/intuitivo, visual/verbal y secuencial/global.
	Felder y Soloman (1996)	Plantean un modelo posterior al de Felder y Silverman, con las mismas cuatro dimensiones, pero agregando la dimensión inductivo/deductivo.
	Gardner (1997)	Propone la existencia de ocho tipos de inteligencia: lingüística, matemática, corporal-kinética, espacial, musical, interpersonal, intrapersonal y naturalista. Influenciadas por factores internos y externos a cada persona.

Basados en las estrategias de aprendizaje	Ramanaiah, Ribich y Schmeck (1977)	Se basa en el uso de diferentes estrategias de aprendizaje para establecer tres estilos: profundo, de elaboración y superficial.
	Entwistle (1998)	Relaciona características de personalidad, motivación y enfoque de aprendizaje para plantear tres estilos: superficial, profundo y estratégico.
	Marsick y Watkins (1992)	Se enfoca en la forma como un individuo aprende dentro de una organización, definiendo los estilos de aprendizaje: formal, informal e incidental.
Interacción con otras Personas (relación social)	Grasha y Riechman (1975)	Este modelo se basa en las relaciones interpersonales del estudiante. Plantea tres dimensiones con rasgos bipolares para cada una, así: actitudes del alumno hacia el aprendizaje (participativo/elusivo). Perspectivas sobre los compañeros y maestros (competitivo/colaborativo). Reacciones a los procedimientos didácticos (dependiente/independiente).
Bilateralidad cerebral	McCarthy (1987)	Este modelo toma como base los estilos propuestos por Kolb, relacionándolos con las diferencias entre cada hemisferio cerebral dominante para proponer cuatro estilos de aprendizaje: divergente, asimilador, convergente y acomodador.
	VerLee Williams (1988)	Basa sus estudios en el contraste existente entre los dos hemisferios del cerebro.
Personalidad	Briggs y Myers (1950)	Desarrollan un test de personalidad para determinar la forma en que se percibe y utiliza la información. Se basa en una serie de dimensiones a las que se asocian rasgos bipolares, así: modo de percibir la información extroversión/introversión). Modo de utilizar la información (sensación/intuición). Modo de utilizar la información (pensamiento/sentimiento). Postura frente al mundo (juicio/percepción).
Aprendizaje organizacional	Argyris y Schön (1978)	Se centran en la forma como el individuo aprende dentro de la organización, proponiendo tres ciclos: single-loop, double-loop y deuterio.
	McKee (1992)	Retoma el análisis del aprendizaje organizacional, incorporando los ciclos de Argyris y Schön como una herramienta administrativa.

Nota: Recuperado de Pantoja, Duque y Correa (2013).

Los modelos mostrados en la tabla 1 varían según el enfoque teórico sobre el cual se sustentan y muestran la complejidad de la variable estilos de aprendizaje.

2.2.1.2. Posicionamiento teórico-metodológico

En esta investigación se adopta como definición de estilo de aprendizaje: "Rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo las personas perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje" (Keefe, 1988; citado por Alonso, Gallego y Honey, 1994). Alonso, Gallego y Honey (1994) declaran que los rasgos cognitivos explican la diferencia en los sujetos respecto a las formas de conocer. Estos rasgos están relacionados con el modo en que los estudiantes estructuran los contenidos, construyen y utilizan conceptos, interpretan la información, solucionan los problemas, seleccionan medios de representación (auditivo, visual, kinestésico). Los rasgos afectivos se relacionan con las motivaciones y expectativas que influyen en el aprendizaje, la necesidad y decisión de aprender, la experiencia previa sobre el tema u otro parecido, las preferencias temáticas del discente. Finalmente, los rasgos fisiológicos están vinculados con el biorritmo y el biotipo del estudiante.

El modelo de estilo de aprendizaje a ser seguido es el presentado por Alonso, Gallego y Honey (1994) y se enmarca dentro de la categoría de modelos basados en la experiencia (Tabla 1). Esta categoría, de acuerdo con Pantoja, Duque y Correa (2013), reúne aquellos modelos que plantean que el aprendizaje se logra mediante la práctica, experimentación y descubrimiento a través de los sentidos. La secuencia de revisión del marco teórico, sobre el cual se sustenta esta tesis, inicia con la Teoría del Aprendizaje Experiencial de Kolb, prosigue con la revisión del modelo de Kolb realizada por Honey y Mumford y finaliza con los aportes de Alonso, Gallego y Honey.

Finalmente, para evaluar la variable estilos de aprendizaje, se utiliza el Cuestionario Honey–Alonso sobre Estilos de Aprendizaje (CHAEA) descrito en la sección 3.7.2.1.

2.2.1.3. *Teoría del Aprendizaje Experiencial*

El aprendizaje experiencial tiene sus fundamentos en el constructivismo, pues pretende construir conocimiento y significado a través de una inmersión en experiencias en el mundo real y la reflexión sobre estas. Esta teoría sostiene que el aprendizaje es situado y debe estar relacionado con el contexto en el cual ocurre (Gleason y Rubio, 2020). El término clave en esta teoría es experiencia; sus promotores enfatizan el rol central que la experiencia desempeña en cualquier proceso de aprendizaje, en particular, en la forma como se procesa la experiencia y la reflexión crítica que se realiza sobre ella (Fowler, 2008; citado por Duarte y de la Hoz, 2014).

De acuerdo con la Teoría del Aprendizaje Experiencial, aprendizaje es el proceso mediante el cual se genera conocimiento tomando como canal a la transformación de la información o experiencia. Kolb (1984; citado por Gómez, 2013) defiende que para que exista un aprendizaje efectivo, se debe recorrer un proceso que incluye cuatro etapas. Este proceso, denominado Ciclo del Aprendizaje o Ciclo de Kolb, se encuentra esquematizado en la Figura 1.

Figura 1 Ciclo de Kolb



Nota: Recuperado de Gómez (2013)

El proceso es idealizado como un ciclo o espiral de aprendizaje donde el sujeto que aprende atraviesa las fases de experimentación, reflexión, pensamiento y acción, que hace referencia a la situación de aprendizaje y a lo que está siendo asimilado. Powell and Wells (2002; citados por Duarte y de la Hoz, 2014) resumen las etapas del ciclo de Kolb: a) La experiencia concreta (EC) coloca al estudiante en una posición en donde enfrenta una situación concreta y la relaciona con su vida anterior usando los sentimientos más que la lógica; b) la observación reflexiva (OR) posibilita al estudiante hacer un análisis de ideas y reflexionar en la información desde diferentes perspectivas; c) la conceptualización abstracta (CA) le permite al estudiante desarrollar generalizaciones o teorías para usar en la solución de problemas y d) la experimentación activa (EA) le permite al estudiante diagnosticar la solución o problema y usar habilidades conductuales para tomar acción.

Gómez (2013), de manera semejante, explica que se puede entender cada una de las etapas del ciclo como habilidades necesarias para aprender: a) habilidades para involucrarse en experiencias concretas, manteniendo una actitud abierta y desprejuiciada en hacerlo; b) habilidades para observar y reflexionar, comprendiendo situaciones desde diversos puntos de vista y estableciendo conexiones entre acciones y resultados; c) habilidades para integrar observaciones y reflexiones en marcos más amplios de conocimiento (teorías, reflexiones y conceptos) y d) habilidades para experimentar con teorías, para aplicar en la práctica conceptos e ideas de manera activa.

Kolb (1984; citado por Duarte y de la Hoz) define la teoría del aprendizaje experiencial como un proceso interactivo que involucra cuatro etapas diferentes (Ciclo de Kolb) que a su vez forman dos dimensiones bipolares de aprendizaje. Las cuatro modalidades de aprendizaje agrupadas en pares se definen como conceptualización abstracta vs experiencia concreta (Eje vertical, Figura 1) y experimentación activa vs observación reflexiva (Eje horizontal, Figura 1), en donde cada individuo utiliza alguna de estas

modalidades en algún grado, pero al mismo tiempo, tiene preferencia por alguna de ellas.

Gleason y Rubio (2020) explican que, en ese proceso, el individuo toma y comprende la información de la experiencia (experiencia concreta y definición abstracta) y la transforma (observación reflexiva y experimentación activa), en otras palabras, interpreta y actúa con base en dicha información. En la Teoría del Aprendizaje Experiencial se visualiza al aprendizaje como un proceso holístico y de forma espiral más que circular, en el sentido de que se regresa a la experiencia de manera recurrente y continua y en el trayecto se efectúan transformaciones en el individuo y en el entorno.

Gómez (2013) detalla que, en las etapas ubicadas en el eje vertical, experiencia concreta (EC) y conceptualización abstracta (CA) se desarrolla la actividad de percepción (adquisición de información por aprehensión de la experiencia en EC y por comprensión en CA), y en las ubicadas en el eje horizontal, experimentación activa (EA) y observación reflexiva (OR), la actividad de procesamiento (procesamiento por aplicación en EA y por conexión de sentido en OR). Las diferentes formas de percibir y procesar la experiencia en el proceso de aprendizaje (sintiendo o pensando y observando o haciendo) caracterizan los estilos individuales de aprendizaje de Kolb. Estos estilos dependen de cuáles sean las preferencias del individuo, tanto al percibir (si prefiere sentir o pensar) como al procesar (si prefiere observar o hacer).

2.2.1.3.1 *Estilos de aprendizaje de Kolb*

Kolb (1976; citado por Silva, 2018) identifica dos dimensiones principales del aprendizaje: el procesamiento y la percepción. Para Kolb el aprendizaje es resultado de la forma como las personas perciben y procesan la información obtenida. Ese autor distingue dos tipos, o polos, contrarios de percepción de información y experiencia: individuos que perciben mediante la Conceptualización Abstracta (CA), generando conceptos e integrando sus observaciones en teorías lógicamente sólidas, e individuos que perciben a

través de la Experiencia Concreta (EC), utilizando esas teorías para tomar decisiones y solucionar problemas. Por otro lado, en la dimensión procesamiento, Kolb distingue otros dos polos opuestos, individuos que procesan la información y la experiencia a través de la Experimentación Activa (EA), poniendo en práctica las implicaciones de los conceptos en situaciones nuevas, e individuos que realizan este procesamiento mediante la Observación Reflexiva (OR), reflexionando acerca de esas experiencias al percibirlas desde varias aproximaciones.

Gómez (2013) agrega que las personas tienden a desarrollar fortalezas en uno de los polos de cada dimensión (un modo de percibir, sintiendo o pensando; y un modo de procesar, observando o haciendo). Por lo general, aquellos polos con habilidades más desarrolladas son al mismo tiempo preferencias de aprendizaje, y esto es lo que Kolb entiende como estilos de aprendizaje. Por tanto, el estilo de aprendizaje va a estar determinado por la combinación de preferencias en las variables percepción y procesamiento (Figura 2).

Figura 2 Estilos de aprendizaje de Kolb



Nota: Recuperado de Silva (2018)

Silva (2018) y Acero, Hidalgo y Jiménez (2018) explican los cuatro estilos de aprendizaje que se desprenden de la combinación de preferencias de percepción y procesamiento de la experiencia.

1. Estilo Divergente (Experiencia Concreta + Observación Reflexiva). Estilo de aprendizaje caracterizado por el cuestionamiento (por la predominancia de la pregunta “¿por qué?”) y por buscar la comprensión a partir de la relación existente entre el material didáctico y las experiencias, intereses o proyectos futuros. Individuos en quienes predomina este estilo analizan cada situación desde diferentes perspectivas, observan antes de actuar y se orientan hacia el contacto social.

2. Estilo Asimilador (Conceptualización Abstracta + Observación Reflexiva). Estilo de aprendizaje caracterizado por la organización y lógica (buscar respuesta para “¿el qué?”) y por la reflexión. Individuos en quienes predomina este estilo ordenan la información lógicamente hasta crear un modelo teórico propio; razonan inductivamente y se centran en conceptos abstractos.

3. Estilo Convergente (Conceptualización Abstracta + Experimentación Activa). Estilo de aprendizaje caracterizado por el trabajo (la acción) a partir de tareas estructuradas. Individuos en quienes predomina este estilo tienen la habilidad de descubrir la aplicación práctica de las ideas, resolver problemas y tomar decisiones.

4. Estilo Acomodador (Experiencia Concreta + Experimentación Activa). Estilo de aprendizaje caracterizado por la aplicación (uso) de los materiales didácticos a situaciones nuevas y a la solución de problemas reales. Individuos en quienes predomina este estilo se implican en nuevas experiencias que conlleven acción y cambio, y actúan en función de sus sentimientos.

Silva (2009) amplía las características de los cuatro estilos de aprendizaje de Kolb (Tabla 2).

Tabla 2 Características de los estilos de aprendizaje de Kolb

Características del estilo convergente	Características del estilo divergente	Características del estilo asimilador	Características del estilo acomodador
Pragmático	Sociable	Poco sociable	Sociable
Racional	Sintetiza bien	Sintetiza bien	Organizado
Analítico	Genera ideas	Genera modelos	Acepta retos
Organizado	Soñador	Reflexivo	Impulsivo
Discriminador	Valora la comprensión	Pensador abstracto	Busca objetivos
Orientado a la tarea	Orientado a las personas	Orientado a la reflexión	Orientado a la acción
Disfruta aspectos técnicos	Espontáneo	Disfruta la teoría	Dependiente de los demás
Gusta de experimentar	Disfruta descubriendo	Disfruta creando teoría	Poca habilidad analítica
Poco empático	Empático	Poco empático	Empático
Hermético	Abierto	Hermético	Abierto
Poco imaginativo	Muy imaginativo	Disfruta el diseño	Asistemático
Buen líder	Emocional	Planificador	Espontáneo
Insensible	Flexible	Poco sensible	Flexible
Deductivo	Intuitivo	Investigador	Comprometido

Nota: Adaptado de Silva (2009)

Para evaluar los estilos de aprendizaje, Kolb (1985; citado por Silva, 2009) crea el *Learning Style Inventory* (LSI). Un instrumento de autodiagnóstico que consta de 12 ítems por estilo. Las respuestas colocan al sujeto en situaciones bipolares: abstracto frente a concreto, acción frente a reflexión.

2.2.1.3.2 Modelo de aprendizaje de Honey y Mumford

Honey y Mumford (1986; citados por Alonso, Gallego y Honey, 1994), absorben gran parte de la Teoría del Aprendizaje Experiencial y del modelo de Kolb. El modelo de estos autores mantiene el proceso circular del aprendizaje y la significancia del aprendizaje por la experiencia. El objetivo de este modelo es incrementar la efectividad del aprendizaje y desarrollar un instrumento que facilite la disposición para desarrollar del aprendizaje.

El modelo de aprendizaje de Honey y Mumford, explica Rodríguez (2018), “propone que el proceso de aprendizaje es continuo y se logra en cuatro etapas: 1. Experiencial: el aprendizaje empieza cuando un individuo tiene una experiencia acerca del objeto de aprendizaje; 2. Revisión de la experiencia: el individuo realiza un análisis de la experiencia; 3. Concluyendo desde la experiencia: una vez que analiza la experiencia elabora conclusiones, y 4. Planeación: con las conclusiones el individuo planea el siguiente paso y retoma una experiencia, para repetir nuevamente el ciclo.

En este ciclo de aprendizaje, afirman Honey y Mumford (1986, citados por Alonso, Gallego y Honey, 1994), lo ideal es que todas las personas pudiesen experimentar, reflexionar, proponer hipótesis y aplicar; y que todas esas capacidades estuviesen repartidas equilibradamente. Sin embargo, los individuos son más proclives a una capacidad que a otra, es decir, desarrollan preferencias y actúan mejor según tales preferencias. Los estilos de aprendizaje son, según Honey y Mumford, la interiorización por parte de cada individuo de una etapa determinada del ciclo”.

Los estilos de aprendizaje, para Honey y Mumford, son también cuatro: Activo, reflexivo, teórico y pragmático (Tabla 3). Estos estilos representan las cuatro fases del proceso cíclico de aprendizaje presentado líneas arriba.

Tabla 3 Características de los estilos de Honey y Mumford

Estilo	Características
Activo	Flexible y de mente abierta, es feliz con nuevas experiencias, situaciones y tareas, optimista ante los cambios, trabaja en grupo, se involucra en los asuntos de los demás, animador, improvisador, arriesgado, espontáneo, innovador, divertido, participativo, descubridor y generador de ideas. Por otro lado, muestra tendencia en llevar a cabo acciones que se imponen a primera vista, sin reflexionar; tendencia a correr riesgos innecesarios; tendencia al individualismo y a monopolizar la atención; tendencia a precipitarse en la acción sin preparación suficiente.

Reflexivo	Prudente, pone énfasis en el cuidado y el método, escucha y asimila las informaciones, no concluye sin reflexionar, observador desde diferentes perspectivas, receptivo, analítico, observador, recopilador, elaborador de argumentos. Por otro lado, presenta tendencia a aislarse, lentitud en la toma de decisiones, falta de seguridad y con poco sentido del humor.
Teórico	Pensador vertical y lógico, adapta todas las observaciones dentro de una teoría lógica, racional y objetivo, analiza y sintetiza la información, integra los hechos coherentemente, capaz de cuestionarse de forma determinada, metódico, observador, crítico, estructurador, busca preguntas, hipótesis y modelos. Por otro lado, es poco apto al pensamiento divergente, tolera mal la incertidumbre, el desorden y la ambigüedad, intolerante con la subjetividad y la intuición.
Pragmático	Descubre el aspecto positivo de las nuevas ideas, entusiasta con la práctica, realista, concreto, actúa rápidamente y con seguridad, crea ideas novedosas, experimentador, práctico y directo. Por otro lado, peca de rechazar lo que no tiene aplicación evidente, la teoría o los principios fundamentales. Se centra en la tarea más que en las personas.

Nota: Adaptado de Silva (2009) y Silva (2018)

Honey y Mumford desarrollaron el *Learning Styles Questionnaire* (LSQ), compuesto por 80 ítems que permiten analizar una mayor cantidad de variables que el propuesto por Kolb. En este instrumento el sujeto debe contestar si está de acuerdo o en desacuerdo a todas las preguntas. La mayoría de los ítems son comportamentales, describen una acción que alguien puede realizar (Alonso, Gallego y Honey, 1994).

2.2.1.3.3 El modelo de aprendizaje de Alonso, Gallego y Honey

El modelo de Honey y Mumford, presentado en el ítem anterior, fue desarrollado para el ámbito empresarial. Posteriormente, Catalina Alonso, Domingo Gallego y Peter Honey toman este modelo y lo incorporan al campus universitario. Estos autores adaptan el cuestionario LSQ de estilos de aprendizaje al ámbito académico y al idioma español, denominando al instrumento adaptado Cuestionario Honey–Alonso sobre Estilos de Aprendizaje – CHAEA (Alonso, Gallego y Honey, 1994).

Silva (2009) declara que este modelo se enmarca dentro de los aspectos cognitivos del aprendizaje y mantiene la visión cuatripartita del aprendizaje en la misma línea de Kolb, y Honey y Mumford; es decir, mantiene un proceso de aprendizaje basado en la experiencia dividido en cuatro etapas: 1. Vivir la experiencia (Estilo activo); 2. Reflexionar (Estilo reflexivo); 3. Generalizar y elaborar hipótesis (Estilo teórico), y 4. Aplicar (Estilo pragmático).

El modelo de aprendizaje de Alonso, Gallego y Honey (1994), mantiene los mismos estilos identificados por Honey y Mumford; sin embargo, agrega a cada uno de los estilos una lista de particularidades que, según sus autores, determinan con mayor claridad el campo de destrezas de cada estilo. La justificativa estadística es que las características de los estilos, conseguidas como resultado de los análisis factoriales y de componentes principales, no se muestran en el mismo orden de significancia. Para cada estilo, los autores proponen dos niveles: Características principales y Otras características (Tabla 4).

Tabla 4 Características de los estilos de Alonso, Gallego y Honey

Estilo	Características principales	Otras características
Activo	1. Animador 2. Improvisador 3. Descubridor 4. Arriesgado 5. Espontáneo	Creativo. Novedoso. Aventurero. Renovador. Inventor. Vital. Vividor de la experiencia. Generador de ideas. Lanzado. Protagonista. Chocante. Innovador. Conversador. Líder. Voluntarioso. Divertido. Participativo. Competitivo. Deseoso de aprender. Solucionador de problemas. Cambiante.
Reflexivo	1. Ponderado 2. Conciencioso 3. Receptivo 4. Analítico 5. Exhaustivo	Observador. Recopilador. Paciente. Cuidadoso. Detallista. Elaborador de argumentos. Previsor de alternativas. Estudioso de comportamientos. Registrador de datos. Investigador. Asimilador. Escritor de informes y/o declaraciones. Lento. Distante. Prudente. Inquisidor. Sondeador.

Teórico	1. Metódico 2. Lógico 3. Objetivo 4. Crítico 5. Estructurado	Disciplinado. Planificado. Sistemático. Ordenado. Sintético. Razonador. Pensador. Relacionador. Perfeccionista. Generalizador. Buscador de hipótesis. Buscador de teorías. Buscador de modelos. Buscador de preguntas. Buscador de supuestos subyacentes. Buscador de conceptos. Buscador de finalidad clara. Buscador de racionalidad. Buscador de “por qué”. Buscador de sistemas de valores, de criterios. Inventor de procedimientos. Explorador.
Pragmático	1. Experimentador 2. Práctico 3. Directo 4. Eficaz 5. Realista	Técnico. Útil. Rápido. Decidido. Planificador. Positivo. Concreto. Objetivo. Claro. Seguro de sí. Organizador. Actual. Solucionador de problemas. Aplicador de lo aprendido. Planificador de acciones.

Nota: Adaptado de Alonso, Gallego y Honey (1994)

Alonso, Gallego y Honey (1994) “consideran que su modelo, desde una orientación de la aplicación práctica, es una de las herramientas indispensables para la individualización de la enseñanza; y, desde una perspectiva teórica, está basado en una posición pedagógica contemporánea: aprender a aprender”.

El Cuestionario Honey–Alonso sobre Estilos de Aprendizaje (CHAEA) es el utilizado en esta investigación para evaluar la variable Estilos de Aprendizaje; este se encuentra descrito en la sección 3.7.2.1. El CHAEA es el instrumento más empleado en estudios en español sobre los estilos de aprendizaje en alumnos universitarios de las carreras de Educación en los últimos 15 años. Según Maureira y Flores (2016), el 60% de investigaciones en español, entre los años 2000 y 2015, han utilizado este instrumento para evaluar los estilos de aprendizaje en alumnos universitarios de las carreras de Educación. Una razón de su amplia aplicación es que este instrumento fue creado para población de habla hispana.

2.2.2. Rendimiento académico

Aprendizaje y rendimiento son conceptos muy relacionados. El constructo aprendizaje ha ido cambiando desde las corrientes más conductistas de inicio del siglo XX que acentuaban la influencia de factores ambientales; posteriormente a mediados del mismo siglo adquirió preponderancia la corriente cognitiva donde los factores internos eran fundamentales sin dejar de lado los ambientales y, actualmente, existe una tendencia mayor a considerar que el aprendizaje se caracteriza por ser socio-constructivo, es decir un proceso que es social, cultural e interpersonal (Solano, 2015).

Por otro lado, intentar dar respuesta al porqué algunos individuos aprenden más rápido que otros y tienen mejor rendimiento es una constante en la comunidad científica educacional. La forma como el estudiante organiza la información recibida, y cómo esta información es recuperada y utilizada más tarde son algunas de las muchas probables causas para explicar aquellas diferencias (Forsyth, 2001; citado por Blumen, Rivero y Guerrero, 2011). El constructo rendimiento académico ha sido ampliamente abordado dentro de la literatura especializada. Por ejemplo, solamente en España, en cuatro bases de datos, se identifica una producción creciente (1595 referencias) entre 1980 y 2011. La mayoría de estudios relacionales entre el rendimiento académico y variables personales incluyen motivación, autoconcepto, inteligencia, personalidad, ansiedad, autoestima y estilos de aprendizaje (Cabrera, 2016). Otro estudio, que describe las características de producción científica latinoamericana sobre la variable rendimiento académico en revistas indizadas en Scopus, identifica 850 artículos entre los años 2015 y 2018 (Ultrilla et al., 2020).

2.2.2.1. Conceptualización y definiciones

Existe amplio consenso sobre la complejidad del rendimiento académico y el carácter multidimensional de esta importante variable educativa. El resultado del proceso de aprendizaje, es decir, el rendimiento académico, es producto de un conjunto de elementos (factores institucionales,

pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos) que actúan en y desde el individuo que aprende (Montero, Villalobos y Valverde, 2007). De forma semejante, Pérez, Ramón y Sánchez (2000; citados por Garbanzo, 2007), afirman que el rendimiento académico es la totalización de diferentes y complejas circunstancias que incurre en la persona que aprende.

Por otro lado, en el área de calidad de educación superior, los cuestionamientos realizados al sector público sobre la relación costo-beneficio social han originado un interés particular por la construcción de indicadores que orienten la toma de decisiones en educación superior (Garbanzo, 2007). Esa es una de las razones por la cual el estudio del rendimiento académico del estudiante universitario constituye un factor imprescindible en el abordaje del tema de la calidad de la educación superior, debido a que es un indicador que permite una aproximación a la realidad educativa y, consecuentemente, facilita a las instituciones educativas efectuar acciones para mejorar el proceso de formación integral de los futuros profesionales (Díaz et al., 2002).

Para Morales, Morales y Holguín (2016), el término rendimiento académico va unido a la calidad y a la eficiencia del sistema. Es un criterio de racionalización de la productividad y calidad de la educación pues tiene que ver con la cuantificación del rendimiento de sus distintos insumos: procesos, recursos y actores; persiguiendo como fin, poner en términos de cifras su contribución al desarrollo económico y social. Por ello, estos autores realizan una distinción entre rendimiento académico y rendimiento escolar, caracterizando a este último como el rendimiento individual del alumno expresado en función de las calificaciones y niveles de conocimiento.

Por otro lado, DeMiguel (2001; citado por Garbanzo, 2007) advierte al respecto que se debe diferenciar entre el rendimiento académico inmediato (calificaciones) y el mediato (logros personales y profesionales).

Para Navarro (2003) el rendimiento académico es un constructo que puede tomar valores cualitativos y cuantitativos, mediante los cuales puede evaluarse el perfil de habilidades, actitudes, conocimientos y valores desarrollados por el alumno en el proceso de enseñanza y aprendizaje. El autor de esta definición no limita el concepto de aprendizaje a las meras calificaciones que, generalmente, son numéricas; considera que el rendimiento académico es una red de articulaciones cognitivas que sintetiza las variables de cantidad y calidad como factores de medición y predicción de la experiencia educativa.

Solano (2015) define el rendimiento académico como el nivel de conocimientos, destrezas y competencias que los estudiantes demuestran haber alcanzado y que se operativiza o concreta en las calificaciones que reciben de sus profesores. Este autor resalta que aprendizaje y rendimiento no son términos sinónimos; sin embargo, acepta que ambos se encuentran íntimamente vinculados, que conforman parte de un mismo procedimiento y que están influenciados por factores iguales. La definición de Solano (2015) es la que se adopta para el desarrollo de la presente investigación.

2.2.2.2. Factores del rendimiento académico

García (2005) afirma que el rendimiento académico es de naturaleza multicausal y, por tanto, envuelve una gran cantidad de variables que al unirse producirán un determinado efecto sobre dicho constructo. Garbanzo (2007), por su vez, declara que el conocimiento de los diferentes factores que inciden en el rendimiento académico en la educación superior permite un enfoque más completo en la toma de decisiones para mejorar los niveles de pertinencia, equidad y calidad educativa. Ese autor clasifica los factores que intervienen en el rendimiento académico en tres categorías: determinantes personales, determinantes institucionales y determinantes sociales, que presentan subcategorías o indicadores.

1. Determinantes personales. Se incluyen en esta categoría aquellos factores de índole personal asociados al rendimiento:

- Competencia cognitiva (Autoevaluación de la capacidad del individuo para realizar una determinada tarea cognitiva, su percepción sobre su capacidad y habilidades intelectuales. Creencias en las propias capacidades para organizar y ejecutar lo necesario para obtener el nivel de logro deseado. Autoeficacia, capacidad o habilidad intrínseca del individuo para el logro de las metas).
- Motivación. Subdividida en: Motivación académica intrínseca (Estado psicológico relacionado con los estudios que es positivo y significativo, caracterizado por altos niveles de energía, resistencia mental y una alta implicación en las tareas). Motivación extrínseca (causas externas al estudiante, cuya interacción con los determinantes personales da como resultado un estado de motivación: tipo de universidad, los servicios que brinda la institución, ambiente académico, el compañerismo, formación del docente, condiciones económicas). Atribuciones causales (Percepción que tiene el estudiante sobre las causas de sus resultados: productos de la propia capacidad y esfuerzo o casuales). Percepciones de control (apreciación del estudiante sobre el grado de autodominio que se ejerce sobre su desempeño académico: el resultado depende del propio estudiante, depende de otras personas o desconocido).
- Condiciones cognitivas. Estrategias de aprendizajes que el estudiante lleva a cabo relacionadas con la selección, organización, y elaboración de los diversos aprendizajes (Uso de mapas conceptuales, hábitos de estudio, horas designadas al estudio, prácticas académicas).
- Autoconcepto académico. Conjunto de percepciones y creencias que el estudiante posee sobre sí. Sobre el autoconcepto influyen la capacidad percibida por el estudiante, el rendimiento académico previo y creer que la inteligencia se desarrolla mediante el esfuerzo académico.
- Autoeficacia percibida. La carencia de autoeficacia se vincula con estados de desinterés, agotamiento y falta de proyección con los estudios (*Burnout*).
- Bienestar psicológico. Satisfacción en relación con los estudios y actitud positiva hacia la universidad y la carrera.

- La asistencia a clases. Presencia del alumno en las lecciones; la ausencia se vincula con problemas de repetición y abandono de los estudios.

- Otros factores personales: Inteligencia. Aptitudes (Habilidades para realizar determinadas tareas). Sexo. Formación académica previa a la universidad (Calificaciones obtenidas en la educación secundaria; calidad educativa de la institución de la que procede el estudiante). Nota de ingreso a la Universidad.

2. Determinantes sociales. Factores asociados al rendimiento académico de índole social que participan con la vida académica del estudiante: Diferencias sociales (Factores como la pobreza y la falta de apoyo social están relacionados con el fracaso académico). Entorno familiar (Conjunto de interacciones propias de la convivencia familiar, que afectan el progreso del individuo: Funcionalidad familiar, estilos parentales, apoyo familiar, clima educativo del hogar, años de estudios de los adultos, estimulación educacional por parte de padres con mayor nivel sociocultural). Nivel educativo de la madre. Capital cultural (Conjunto de vínculos entre el ambiente familiar, a la literatura, sus recursos didácticos como acceso al Internet, relaciones familiares marcadas por discusiones que propician el saber, por la búsqueda permanente de experiencias que enriquezcan un ambiente educativo). Contexto socioeconómico (Infraestructura física de la vivienda, hacinamiento). Variables demográficas (Zona geográfica de origen, zona geográfica en la que vive el estudiante en época lectiva).

3. Determinantes institucionales. elementos no personales que participan en el proceso educativo; tienen gran importancia desde la perspectiva de la toma de decisiones, pues son variables que en cierta medida se pueden establecer, controlar o modificar. Entre estos factores se encuentran: Complejidad de los estudios (Dificultad de algunas materias). Condiciones institucionales (Condiciones de las aulas, plan de estudios, tamaños de grupos, horarios de los cursos, criterios de ingreso en carrera. formación del profesorado, metodologías docentes, métodos de evaluación). Servicios institucionales de apoyo (Sistemas de becas, servicio de préstamo de libros, asistencia médica, apoyo psicológico). entorno

estudiantil (Solidaridad, compañerismo, apoyo social, nivel de competitividad entre compañeros). Relación estudiante profesor (Relación didáctica y afectiva).

2.2.2.3. *Indicadores del rendimiento académico*

“Existe una tendencia general a evaluar el rendimiento académico como el nivel de conocimientos que el estudiante manifiesta tener en las áreas, materias, asignaturas en relación a los objetivos de aprendizaje y en comparación con sus compañeros de grupo. Bajo esa perspectiva, las calificaciones obtenidas por el estudiante son los indicadores principalmente utilizados para evaluar el rendimiento académico” (Solano, 2015).

Sin embargo, las calificaciones tienen un valor relativo como medida del rendimiento pues no existe un criterio estandarizado para todas las instituciones educativas, para todas las asignaturas y para todos los profesores (Álvaro, 1990; citado por Solano, 2015). En esa misma dirección, Montero, Villalobos y Valverde (2007) señalan que, a pesar que las calificaciones son los indicadores más utilizados para el rendimiento académico y son el criterio legal y social del rendimiento académico de los alumnos en el ámbito institucional, su uso propone varias interrogantes, principalmente en lo relacionado a su construcción fiable y objetiva, a la real existencia de una medida cualitativa y/o cuantitativa, y al tipo de evaluación.

Por otro lado, Apodaca y Lobato (1997) declaran que es necesario que las calificaciones, cuantitativas y/o cualitativas, sean consistentes y válidas para que puedan expresar un determinado aprendizaje y el logro de unos objetivos preestablecidos. De forma semejante, Ramón y Sánchez (2000; citados por Garbanzo, 2007) declaran que las calificaciones obtenidas pueden ser indicadores precisos y accesibles para valorar el rendimiento académico, si se asume que esas calificaciones reflejan los logros académicos en los diferentes componentes del aprendizaje, que incluyen aspectos personales, académicos y sociales.

En el sistema educativo peruano, en particular en las universidades peruanas, la mayor parte de las calificaciones se determina mediante el sistema vigesimal. En base a dicho sistema se puede traducir el puntaje obtenido a una categorización del logro del aprendizaje (Tabla 5).

Tabla 5 Categorización del nivel de rendimiento académico (Minedu)

Notas	Valoración
15 - 20	Aprendizaje bien logrado
11 - 14	Aprendizaje regularmente logrado
0 - 10	Aprendizaje deficiente

Nota: Recuperado de Reyes (1988, citado por Pérez, 2010)

Reyes (1988; citado por Pérez, 2010) propone una clasificación diferente para la valoración del aprendizaje en base a las calificaciones obtenidas (Tabla 6).

Tabla 6 Categorización alternativa del nivel de rendimiento académico

Notas	Valoración del aprendizaje logrado
15 - 20	Alto
13 – 14,99	Medio
11 – 12,99	Bajo
0 – 10,99	Deficiente

Nota: Recuperado de Reyes (1988, citado por Pérez, 2010)

Esta categorización del nivel de rendimiento académico muestra un nivel superior de exigencia para la valoración del aprendizaje lo que permite una mayor seguridad de que el objetivo central de la educación, el aprendizaje del alumno, se haya logrado. En esta investigación se toman las calificaciones como indicadores de la variable rendimiento académico y se la categoriza según la propuesta de Reyes (1988; citado por Pérez, 2010) (Tabla 6).

2.3. Formulación de hipótesis

Ha: Existe, en la modalidad de enseñanza virtual, relación estadísticamente significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica, 2020.

Ho: No existe, en la modalidad de enseñanza virtual, relación estadísticamente significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica, 2020.

2.4. Variables de estudio

2.4.1. Identificación de variables

V1: Estilos de Aprendizaje

V2: Rendimiento Académico

2.4.2. Definición operativa de las variables

La tabla 7 presenta la operacionalización de la variable Estilos de Aprendizaje.

Tabla 7 Matriz de operacionalización de la variable Estilos de Aprendizaje

VARIABLE 1	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA
ESTILOS DE APRENDIZAJE	Estilo Activo	Animador	3, 5, 7, 9, 13,	Muy baja (0 – 8)
		Improvisador	20, 26, 27, 35, 37,	Baja (9 – 11)
		Descubridor	41, 43, 46, 48, 51	Moderada (12 – 15)
		Arriesgado	61, 67, 74, 75, 77	Alta (16 – 18)
		Espontáneo		Muy alta (19 – 20)
Rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo las personas	Estilo Reflexivo	Ponderado	10, 16, 18, 19, 28	Muy baja (0 – 11)
		Concienzudo	31, 32, 34, 36, 39	Baja (12 – 14)
		Receptivo	42, 44, 49, 55, 58	Moderada (15 – 17)
		Analítico	63, 65, 69, 70, 79	Alta (18 – 19)
		Exhaustivo		Muy alta (20)
Estilo Teórico	Metódico	2, 4, 6, 11, 15	Muy baja (0 – 11)	
	Lógico	17, 21, 23, 25, 29	Baja (12 – 13)	
	Objetivo	33, 45, 50, 54, 60		

perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje		Crítico	64, 66, 71, 78, 80	Moderada (14 – 17)
		Estructurado		Alta (18 – 19)
				Muy alta (20)
	Estilo Pragmático	Experimentador	1, 8, 12, 14, 22	Muy baja (0 – 10)
		Práctico	24, 30, 38, 40, 47	Baja (11 – 12)
		Directo	52, 53, 56, 57, 59	Moderada (13 – 16)
		Eficaz	62, 68, 72, 73, 76	Alta (17 – 19)
		Realista		Muy alta (20)

Nota: Adaptado de Alonso, Gallego y Honey (1994)

La Tabla 8 presenta la operacionalización de la variable Rendimiento Académico.

Tabla 8 Matriz de operacionalización de la variable Rendimiento Académico

VARIABLE 2	ESCALA
Rendimiento Académico	Alto (15 – 20)
	Medio (13 – 14,99)
	Bajo (11 – 12,99)
	Deficiente (0 – 10,99)

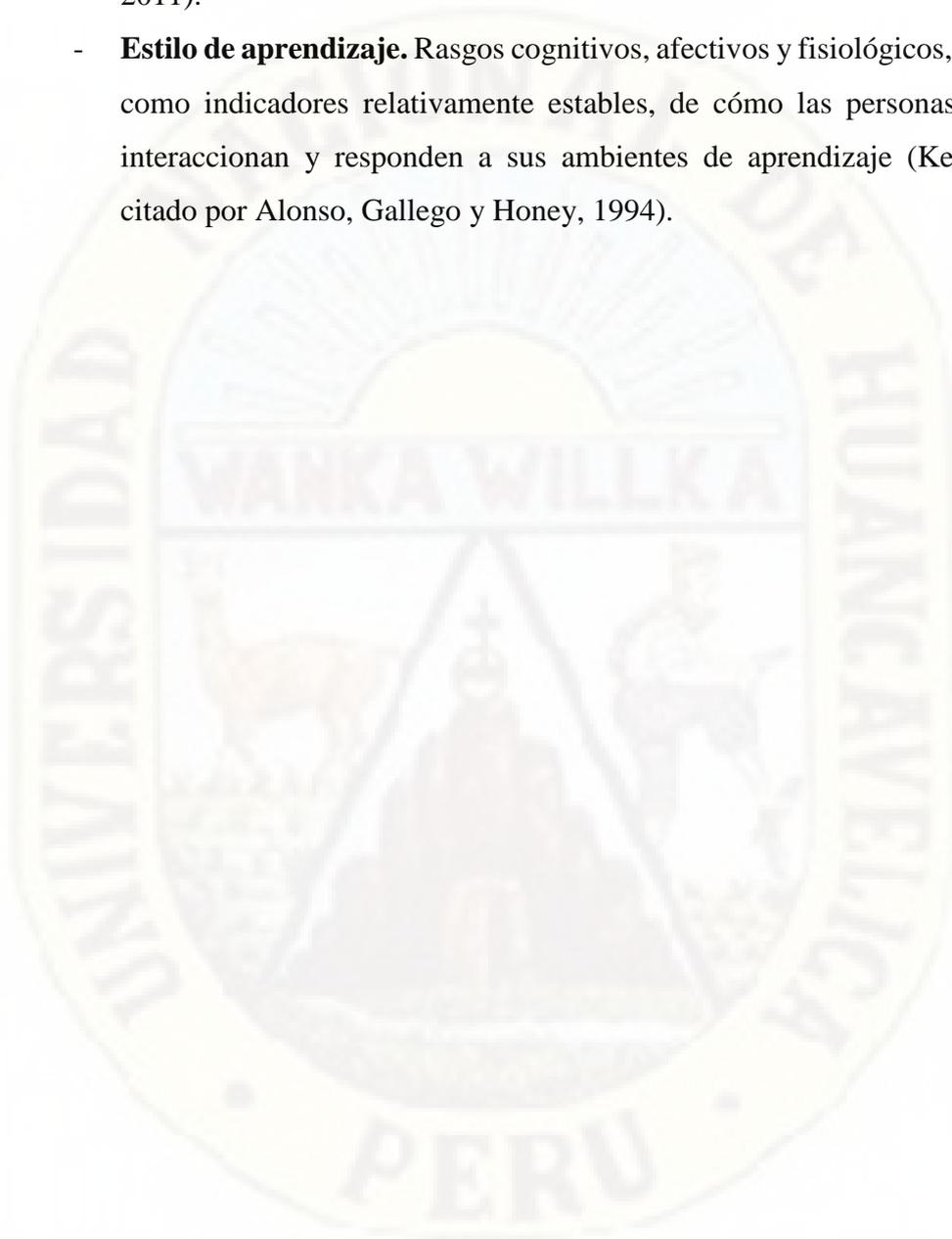
Nota: Adaptado de Reyes (1988, citado por Pérez. 2010)

2.5 Definición de términos

- **Aprendizaje.** Proceso por el cual se crea conocimiento a través de la transformación de la información o experiencia (Kolb, 1984; citado por Gómez, 2013).
- **Estilo.** Un factor esencialmente diferenciador, en la medida en que establece características distintivas entre las personas; es relativamente estable en cada individuo; y, en alguna medida integrador de diferentes dimensiones del sujeto (Hederich, 2004).
- **Rendimiento académico.** Relación entre el proceso de aprendizaje, que involucra factores extrínsecos e intrínsecos al individuo, y el producto que se deriva de él, expresado tanto en valores predeterminados por un contexto

sociocultural como en las decisiones y acciones del sujeto en relación con el conocimiento que se espera obtenga de dicho proceso (Montes y Lerner, 2011).

- **Estilo de aprendizaje.** Rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo las personas perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje (Keefe, 1988; citado por Alonso, Gallego y Honey, 1994).



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Ámbito de estudio

El estudio se realizó en las cinco escuelas profesionales de la Facultad de Ciencias de la Educación -UNH durante el segundo semestre del 2020.

3.2. Tipo de investigación

Tipo básico, teórico o fundamental, ya que no existe participación por parte de la investigadora. El presente proyecto de investigación es de naturaleza teórica dado que solo se centrará en la evaluación de las variables estilos de aprendizaje y rendimiento escolar y en la verificación de hipótesis de relacionamiento entre ambas. El propósito es resolver problemas de naturaleza teórica, los resultados obtenidos podrán servir de base para el desarrollo de futuras investigaciones de carácter aplicado (Sánchez y Reyes, 2015).

3.3. Nivel de investigación

Correlacional, consiste en determinar la relación que existe entre dos o más variables en un contexto determinado (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

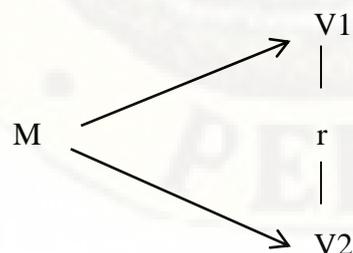
3.4. Método de investigación

Como método general se utilizó el método científico, se realizó una serie de operaciones y procedimientos a seguir para llegar a una meta, organizando la investigación mediante pasos o etapas para concretar el objetivo formulado. Se utilizó la deducción, para obtener conclusiones a partir de premisas; el análisis, para llegar a un nivel de explicación del problema planteado al inicio del proceso de investigación; la síntesis, para resumir y presentar los resultados; y la hermenéutica, para la interpretación de los resultados (Sánchez y Reyes, 2015).

Como método específico se empleó el descriptivo, ya que no existió intervención por parte de la investigadora, en el sentido que no existe variables causales en las que se pueda manipular la variable independiente; teniéndose en consideración que ambas variables son independientes y solo se busca establecer la relación entre ellas. El método descriptivo consiste en describir, analizar e interpretar sistemáticamente un conjunto de hechos tal como se da en el presente, en su estado actual y en su forma natural (Sánchez y Reyes, 2015),

3.5. Diseño de investigación

El plan o estrategia para responder a las preguntas de investigación, es decir el diseño, corresponde al descriptivo-correlacional simple. Se evaluaron las variables estudio y, posteriormente, se las relacionó estadísticamente; mediante el esquema siguiente:



donde:

M: Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica.

V1: Estilo de Aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica.

V2: Rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica.

r: Relación entre el Estilo de Aprendizaje y el Rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica.

3.6. Población, muestra y muestreo

3.6.1. Población

Conformada por todos los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica, cuya cantidad, en el periodo en que fue realizada la investigación, fue de 618 estudiantes distribuidos en las 5 escuelas profesionales (Tabla 9).

3.6.2. Muestra

La muestra (Tabla 9) estuvo constituida por todos los estudiantes matriculados en las 5 escuelas profesionales de Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica, en el segundo semestre del 2020.

Tabla 9 Población del estudio

Escuela Profesional	Estudiantes matriculados	Muestra
Educación Inicial e Intercultural Bilingüe	195	166
Educación Primaria	124	104
Educación Especial	2	2
Ciencias Sociales y Desarrollo Rural	178	94
Matemática, Computación e Informática	119	96
Total	618	462

3.6.3. Muestreo

Muestreo censal. Todas las unidades de investigación fueron consideradas como integrantes de la muestra (Ramírez, 1999). Se aplicó el Cuestionario

Honey–Alonso sobre Estilos de Aprendizaje (CHAEA) a toda la población del estudio, obteniéndose la tasa de respuesta de 75%.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnicas

La técnica utilizada fue psicométrica ya que se empleó un instrumento para evaluar aspectos psicológicos de los sujetos objeto de investigación: los estilos de aprendizaje.

3.7.2. Instrumentos de recolección de datos

3.7.2.1. *Instrumento para la recolección de datos de la variable Estilos de Aprendizaje*

Ficha técnica

Nombre: Cuestionario Honey–Alonso sobre Estilos de Aprendizaje (CHAEA).

Autores: Peter Honey y Catalina Alonso.

Procedencia: España.

Administración: Individual o colectiva.

Duración: Sin tiempo limitado. Aproximadamente 15 minutos.

Significación: Se trata de cuatro escalas independientes que permiten identificar el estilo preferencial de aprendizaje, en un contexto académico.

Consistencia interna de la escala y validez: Alonso, Gallego y Honey (1994), autores del instrumento, obtuvieron para cada estilo de aprendizaje los coeficiente alfa de Cronbach: Estilo activo = 0.72; estilo teórico = 0.6584; estilo reflexivo = 0.7275; estilo pragmático = 0.5854. En relación a la validez, el cuestionario fue sometido a: Análisis de contenidos, Análisis de ítems, Análisis factorial, Análisis factorial de los 20 ítems de cada uno de los 4 factores teóricos (Estilos) y Análisis factorial de los estilos de aprendizaje a partir de las medias totales de sus 20 ítems.

La consistencia interna de las puntuaciones del Cuestionario Honey–Alonso sobre Estilos de Aprendizaje (CHAEA) fue evaluada en la muestra de la presente investigación. Los coeficientes alfa de Cronbach obtenidos

fueron: Estilo activo = 0.72; estilo reflexivo = 0.67; estilo teórico = 0.68; estilo pragmático = 0.71.

Estructura del instrumento: Consta de 80 ítems breves, divididos en cuatro grupos o secciones de 20 ítems correspondientes a los cuatro Estilos de Aprendizaje (Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático). Todos los ítems están asignados aleatoriamente conformando solo un conjunto.

Baremo. Para la construcción de un baremo de tipificación Alonso, Gallego y Honey (1994) proponen utilizar los criterios de clasificación mostrados en la tabla 10.

Tabla 10 Criterios de clasificación

Categoría	Descripción
1 (Preferencia muy alta)	El 10% de los estudiantes que han puntuado más alto
2 (Preferencia alta)	El 20% de los estudiantes que han puntuado alto
3 (Preferencia moderada)	El 40% de los estudiantes que han puntuado con nivel medio
4 (Preferencia baja)	El 20% de los estudiantes que han puntuado bajo
5 (Preferencia muy baja)	El 10% de los estudiantes que han puntuado más bajo

Nota: Adaptado de Alonso, Gallego y Honey (1994).

Siguiendo los criterios establecidos por Alonso, Gallego y Honey (1994) (Tabla 10) fue construido un baremo para la variable en la muestra de la presente investigación (Tabla 11).

Tabla 11 Baremo. Preferencias en estilos de aprendizaje

Estilos de aprendizaje	Preferencia Muy Baja	Preferencia Baja	Preferencia Moderada	Preferencia Alta	Preferencia Muy Alta
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
Activo	0 – 8	9 – 11	12 – 15	16 – 18	19 – 20
Reflexivo	0 – 11	12 – 14	15 – 17	18 – 19	20
Teórico	0 – 11	12 – 13	14 – 17	18 – 19	20
Pragmático	0 – 10	11 – 12	13 – 16	17 – 19	20

Interpretación de los resultados: La puntuación absoluta que el sujeto obtenga en cada grupo de 20 ítems, será el nivel que alcance en cada uno de los cuatro estilos de aprendizaje.

Fundamentación de la elección del Cuestionario Honey–Alonso sobre Estilos de Aprendizaje (CHAEA)

Además de las adecuadas propiedades métricas del Cuestionario Honey–Alonso sobre Estilos de Aprendizaje (CHAEA), es necesario resaltar que es el instrumento más utilizado en investigaciones en el ámbito educativo. Según Maureira y Flores (2016), el 60% de investigaciones en español, entre los años 2000 y 2015, han utilizado el CHAEA para estimar los estilos de aprendizaje en alumnos universitarios de las carreras de Educación; cifra que demuestra su amplia aceptación en la comunidad científica. Una razón de su amplia aplicación es que este instrumento fue creado para población de habla hispana.

3.7.2.2. Instrumento para la recolección de datos de la variable Rendimiento Académico

Nombre: Sistema Académico SisAcad.

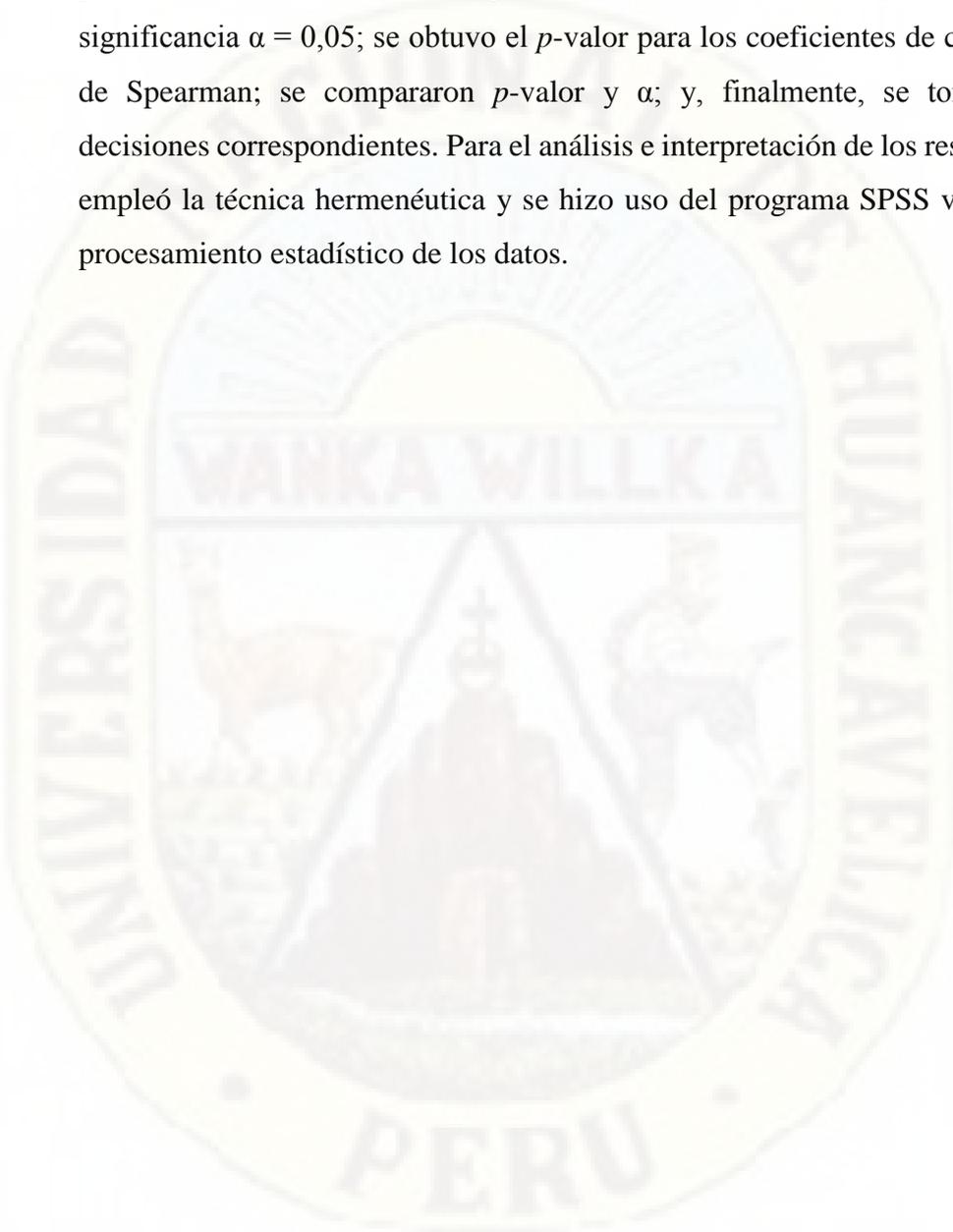
3.8. Procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos sobre la variable Estilos de Aprendizaje fue efectuada de forma automatizada mediante la plataforma Moodle del campus virtual de la UNH. Para la variable Rendimiento Académico, las calificaciones se obtuvieron del Sistema Académico SisAcad.

3.9. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se utilizó la técnica estadística en el nivel descriptivo como las medidas de tendencia central y variabilidad. Adicionalmente, se presentan resultados descriptivos categorizando las variables. Para el análisis de las relaciones entre ambas variables se utilizaron los puntajes obtenidos en la aplicación del CHAEA (Puntaje total y por estilos) y las calificaciones. Para no perder información no

se categorizaron ambas variables. Se utilizó la prueba de correlación de Rho de Spearman. Para la contrastación de las hipótesis del estudio se siguió el procedimiento normal de la significancia estadística: se eligió un nivel de significancia $\alpha = 0,05$; se obtuvo el p -valor para los coeficientes de correlación de Spearman; se compararon p -valor y α ; y, finalmente, se tomaron las decisiones correspondientes. Para el análisis e interpretación de los resultados se empleó la técnica hermenéutica y se hizo uso del programa SPSS v24 para el procesamiento estadístico de los datos.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Presentación de resultados

Se presenta, secuencialmente, los resultados en función a los objetivos planteados. Primero, se describe ambas variables de estudio: Estilos de Aprendizaje, evaluados mediante el Cuestionario Honey–Alonso sobre Estilos de Aprendizaje (CHAEA) y Rendimiento Académico, promedio de las notas de los estudiantes durante el segundo semestre del 2020. Posteriormente, se determina la relación entre el rendimiento académico y los cuatro estilos de aprendizaje, buscando dar respuesta al problema de investigación que originó el presente estudio.

4.1.1. Estilos de aprendizaje

La tabla 12 presenta los estadísticos descriptivos de las puntuaciones de los estilos de aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación UNH, en toda la muestra y en cada una de las escuelas profesionales. Adicionalmente, se reportan los estadísticos de asimetría y curtosis de la muestra total. Los resultados revelan que los estudiantes de la facultad muestran una superior preferencia por los estilos de aprendizaje reflexivo (Media = 15.24) y teórico (Media = 14.86) que por los estilos pragmático (Media = 13.90) y activo (Media = 12.83). Se resalta que los

estudiantes de todas las escuelas de la facultad, excepto la Escuela Profesional de Educación Especial, manifiestan el mismo orden de preferencias de la muestra total (Estilo reflexivo > Estilo teórico > Estilo pragmático > Estilo activo).

Tabla 12 Estadísticos de las puntuaciones de los estilos de aprendizaje

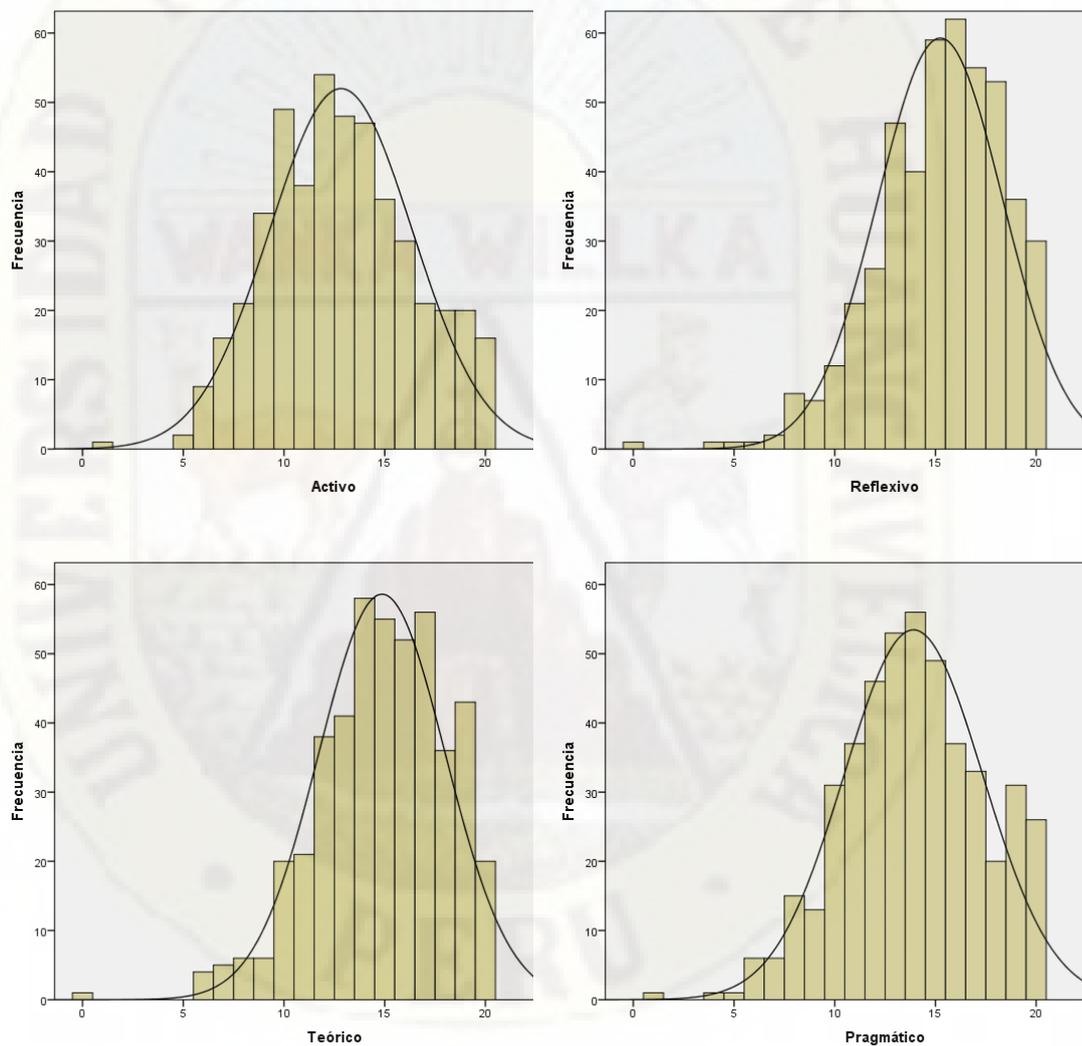
		Estilos de aprendizaje			
		Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Facultad de Ciencias de la Educación (n = 462)	Media	12.83	15.24	14.86	13.90
	D. T. ^(a)	3.54	3.11	3.14	3.45
	Categoría ^(b)	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
	Asimetría	0.099	-0.789	-0.622	-0.199
	Curtosis	-0.467	1.123	0.649	-0.171
Ciencias Sociales y Desarrollo Rural (n = 94)	Media	12.69	15.29	14.72	13.78
	D. T. ^(a)	3.53	3.12	3.11	3.64
	Categoría ^(b)	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
	Asimetría	0.099	-0.789	-0.622	-0.199
	Curtosis	-0.467	1.123	0.649	-0.171
Educación Especial (n = 2)	Media	11.50	15.50	16.00	13.50
	D. T. ^(a)	4.95	3.54	0.00	2.12
	Categoría ^(b)	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
	Asimetría	0.099	-0.789	-0.622	-0.199
	Curtosis	-0.467	1.123	0.649	-0.171
Educación Inicial e Intercultural Bilingüe (n = 166)	Media	12.64	15.26	14.69	13.57
	D. T. ^(a)	3.46	2.98	3.13	3.42
	Categoría ^(b)	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
	Asimetría	0.099	-0.789	-0.622	-0.199
	Curtosis	-0.467	1.123	0.649	-0.171
Educación Primaria (n = 104)	Media	12.79	15.26	15.02	14.28
	D. T. ^(a)	3.59	3.06	3.49	3.39
	Categoría ^(b)	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
	Asimetría	0.099	-0.789	-0.622	-0.199
	Curtosis	-0.467	1.123	0.649	-0.171
Matemática, Computación e Informática (n = 96)	Media	13.35	15.13	15.11	14.22
	D. T. ^(a)	3.64	3.42	2.84	3.38
	Categoría ^(b)	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
	Asimetría	0.099	-0.789	-0.622	-0.199
	Curtosis	-0.467	1.123	0.649	-0.171

Notas: ^(a) Desviación típica. ^(b) Baremo (Tabla 11).

La figura 3 presenta los histogramas de los cuatro estilos de aprendizaje. Se visualiza que las curvas de los estilos reflexivo y teórico son asimétricamente

negativas ya que las puntuaciones tienden a situarse más en la parte derecha de la media. Asimismo, los estilos reflexivo y teórico siguen una distribución leptocúrtica, pues sus puntuaciones se encuentran muy concentradas alrededor de la media de los mismos.

Figura 3 Histogramas de los estilos de aprendizaje



Considerando que el CHAEA es un instrumento compuesto de 80 preguntas dicotómicas y que el tamaño de la muestra fue 462 estudiantes, se representa el orden de preferencias de estilos de aprendizaje de la muestra total mediante

las frecuencias y el porcentaje de respuestas positivas. Se visualiza que el estilo reflexivo se posiciona primero con el 26.81%; la disimilitud con la segunda posición, ocupada por el estilo teórico, es pequeña (solo un 0.66%). El estilo pragmático, en tercer lugar, mantiene una diferencia de 1.68% respecto al estilo teórico; mientras que el estilo activo se diferencia en 1.9% en relación al anterior (Tabla 13).

Tabla 13 Respuestas positivas para los estilos de aprendizaje

Estilo	Frecuencia	Porcentaje
Activo	5,926	22.57
Reflexivo	7,040	26.81
Teórico	6,867	26.15
Pragmático	6,424	24.47
Total	26,257	100,00

La tabla 14 muestra, en orden decreciente, los porcentajes de respuestas positivas para los 80 ítems del CHAEA; en ella se aprecia fácilmente los reactivos que obtuvieron las mayores y menores puntuaciones.

Tabla 14 Respuestas positivas para los ítems del Cuestionario Honey–Alonso sobre Estilos de Aprendizaje (CHAEA)

Código (a)	Ítem	Frecuencia	Porcentaje
R_70	El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo	426	92.21
A_51	Me gusta buscar nuevas experiencias	425	91.99
R_69	Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas	414	89.61
T_21	Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo	413	89.39
T_2	Estoy seguro/a de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal	412	89.18
A_20	Crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente	411	88.96
P_52	Me gusta experimentar y aplicar las cosas	409	88.53
R_18	Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión	407	88.10

T_54	Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras	406	87.88
T_25	Me gusta ser creativo/a, romper estructuras	404	87.45
A_26	Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas	400	86.58
R_32	Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor	398	86.15
P_8	Creo que lo más importante es que las cosas funcionen	398	86.15
R_10	Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia	393	85.06
T_6	Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan	392	84.85
T_64	Con frecuencia miro hacia delante para prever el futuro	385	83.33
T_78	Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden	385	83.33
P_24	Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas	384	83.12
P_57	Compruebo antes si las cosas funcionan realmente	384	83.12
T_17	Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas	382	82.68
P_30	Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades	382	82.68
A_9	Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora	381	82.47
A_61	Cuando algo va mal le quito importancia y trato de hacerlo mejor	381	82.47
R_19	Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes	381	82.47
T_71	Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan	380	82.25
R_63	Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión	379	82.03
P_40	En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas	371	80.30
A_43	Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión	369	79.87
P_53	Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas	369	79.87
R_44	Pienso que son más conscientes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.	364	78.79
T_4	Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso	363	78.57
T_29	Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas	361	78.14
P_12	Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica	361	78.14

P_22	Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos	358	77.49
R_34	Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía	355	76.84
R_58	Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo	354	76.62
R_55	Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías	352	76.19
A_41	Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro	345	74.68
R_31	Soy cauteloso/a a la hora de sacar conclusiones	344	74.46
R_36	En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes	338	73.16
P_59	Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones	335	72.51
R_16	Escucho con más frecuencia que hablo	329	71.21
A_13	Prefiero las ideas originales y novedosas aunque no sean prácticas	326	70.56
T_50	Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento	326	70.56
P_14	Admito y me ajusto a las normas solo si me sirven para lograr mis objetivos	326	70.56
A_7	Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente	323	69.91
T_11	Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente	318	68.83
R_28	Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas	316	68.40
T_45	Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás	316	68.40
P_68	Creo que el fin justifica los medios en muchos casos	312	67.53
A_35	Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente	310	67.10
P_56	Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes	308	66.67
R_42	Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas	300	64.94
P_47	A menudo caigo en cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas	300	64.94
R_49	Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas	299	64.72
R_65	En los debates y discusiones prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/la líder o el/la que más participa	299	64.72
R_39	Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo	297	64.29

T_15	Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles	297	64.29
R_79	Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente	295	63.85
A_27	La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento	293	63.42
T_60	Observo que, con frecuencia, soy uno/a de los/as más objetivos/as y desapasionados/as en las discusiones	291	62.99
P_1	Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos	289	62.55
T_66	Me molestan las personas que no actúan con lógica	283	61.26
P_76	La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos	281	60.82
A_5	Creo que los formalismos restringen o limitan la actuación libre de las personas	277	59.96
T_23	Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes	275	59.52
P_73	No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo	254	54.98
T_80	Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros	253	54.76
A_77	Suelo dejarme llevar por mis intuiciones	243	52.60
P_62	Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas	232	50.22
A_67	Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas	225	48.70
T_33	Tiendo a ser perfeccionista.	225	48.70
A_75	Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso	224	48.48
A_74	Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas	219	47.40
A_46	Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas	211	45.67
A_37	Me siento incómodo/a con las personas calladas y demasiado analíticas	205	44.37
A_48	En conjunto hablo más que escucho	201	43.51
P_72	Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos	198	42.86
P_38	Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico	173	37.45
A_3	Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias	157	33.98

Notas: ^(a)Estilo de aprendizaje_N⁰ de ítem CHAEA (A: Activo; R: Reflexivo; T: Teórico; P: Pragmático)

4.1.2. Rendimiento académico

La Tabla 15 muestra los resultados descriptivos de la variable rendimiento académico para la muestra total y para cada escuela profesional. De acuerdo a la tipificación adoptada, se observa que la muestra estudiada (460 estudiantes), en promedio, se verifica que posee un nivel medio de rendimiento académico. Se resalta que la Escuela de Educación Inicial e Intercultural Bilingüe alcanza la máxima valoración (Nivel alto) mientras que todas las otras escuelas se ubican en el nivel medio de rendimiento académico.

Tabla 15 Estadísticos del rendimiento académico

	N	Media	D.T.	Mínimo	Máximo	Nivel
Facultad de Ciencias de la Educación	460	14.929	1.677	2.363	18.047	Medio
Ciencias Sociales y Desarrollo Rural	94	14.531	1.796	2.363	16.818	Medio
Educación Especial	2	14.583	1.531	13.500	15.666	Medio
Educación Inicial e Intercultural Bilingüe	164 ^(a)	15.412	0.989	11.500	18.047	Alto
Educación Primaria	104	14.979	1.658	6.727	17.909	Medio
Matemática, Computación e Informática	96	14.449	2.226	2.894	17.954	Medio

Notas: ^(a) Dos casos perdidos

La tabla 16 presenta las frecuencias y porcentajes en los cuatro niveles de rendimiento. Se destaca que en la Escuela de Educación Inicial e Intercultural Bilingüe 72.3% se sitúan en el nivel alto (entre 15 y 20 puntos) y que en toda la facultad solamente 10 estudiantes (2.2%) en el nivel deficiente (entre 0 y 10,99 puntos).

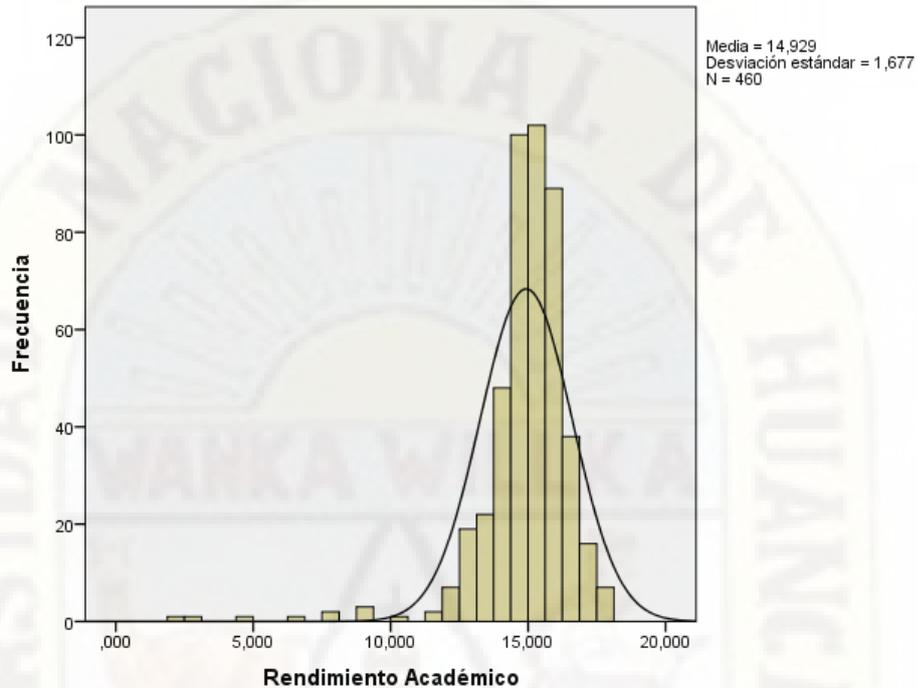
Tabla 16 Niveles de rendimiento académico ^(a): Frecuencias y porcentajes

	Deficiente	Bajo	Medio	Alto	Total
Facultad de Ciencias de la Educación	10 2.2%	21 4.5%	177 38.3%	252 54.5%	460
Ciencias Sociales y Desarrollo Rural	4 4.3%	1 1.1%	57 60.6%	32 34.0%	94
Educación Especial	0	0	1 50.0%	1 50.0%	2
Educación Inicial e Intercultural Bilingüe	0	3 1.8%	41 24.7%	120 72.3%	164 ^(b)
Educación Primaria	2 1.9%	9 8.7%	34 32.7%	59 56.7%	104
Matemática, Computación e Informática	4 4.2%	8 8.3%	44 45.8%	40 41.7%	96

Notas: ^(a) Baremo (Tabla 8). ^(b) Dos casos perdidos

La figura 4 presenta el histograma de la variable rendimiento académico. Se observa que la curva es asimétricamente negativa (Asimetría = -3.075) y leptocúrtica (Coeficiente de curtosis = 17.250); la cola de la distribución se alarga para valores inferiores a la media y existe un alto grado de concentración de valores alrededor de la misma.

Figura 4 Histograma del rendimiento académico



4.1.3. Relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico

Para dar respuesta al problema planteado en la investigación se han calculado las correlaciones y significación bilateral entre las puntuaciones obtenidas en el Cuestionario Honey–Alonso sobre Estilos de Aprendizaje (CHAEA) y el rendimiento académico de los estudiantes de la facultad.

Antes de proseguir, es necesario verificar el cumplimiento de los supuestos de normalidad. Se observa que las puntuaciones de todos los estilos de aprendizaje y los promedios de rendimiento académico no proceden de una distribución normal (Tabla 17). Por tanto, para la contrastación de la hipótesis de trabajo se utiliza la alternativa no paramétrica.

Tabla 17 Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov

Estilos	gl	Casos perdidos	Estadístico	p-valor
Activo	462	0	0.077	0.000
Reflexivo	462	0	0.108	0.000
Teórico	462	0	0.089	0.000
Pragmático	462	0	0.065	0.000
Rendimiento académico	460	2	0.145	0.000

Se presentan las correlaciones y niveles de significación entre las puntuaciones obtenidas en el Cuestionario Honey–Alonso sobre Estilos de Aprendizaje (CHAEA) y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación-UNH. Se determinó trabajar con un nivel de significación al 5% (p -valor $< 0,05$), nivel considerado aceptable en las investigaciones que pertenecen al campo de las ciencias sociales (Toro, 1991). El análisis fue realizado para la muestra total y para cada escuela profesional (Tabla 18). Se observa que, en la muestra total, existe una correlación negativa muy baja (Rho de Spearman = -0.147 ; p -valor = 0.002) entre el estilo de aprendizaje activo y el rendimiento académico; no se encontraron correlaciones entre el rendimiento académico y los otros estilos de aprendizaje.

Sin embargo, al realizar el análisis dentro de cada escuela profesional se detectan correlaciones entre el estilo de aprendizaje activo y el rendimiento académico de los estudiantes de las escuelas de Educación Inicial e Intercultural Bilingüe (Correlación negativa baja; Rho de Spearman = -0.213 ; p -valor = 0.006) y Educación Primaria (Correlación negativa baja; Rho de Spearman = -0.213 ; p -valor = 0.003), Asimismo, se observa una correlación positiva baja entre el estilo de aprendizaje teórico y el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de Matemática, Computación e Informática (Rho de Spearman = 0.205 ; p -valor = 0.045).

Tabla 18 Correlación y significación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico

		Estilos de Aprendizaje				
			Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Facultad de Ciencias de la Educación	Rendimiento Académico	<i>Rho</i> de Spearman	-0.147**	-0.028	0.27	-0.010
		<i>p</i> -valor	0.002	0.552	0.561	0.825
Ciencias Sociales y Desarrollo Rural	Rendimiento Académico	<i>Rho</i> de Spearman	-0.050	0.020	0.111	0.055
		<i>p</i> -valor	0.635	0.846	0.285	0.598
Educación Inicial e Intercultural Bilingüe	Rendimiento Académico	<i>Rho</i> de Spearman	-0.213**	-0.005	0.045	-0.087
		<i>p</i> -valor	0.006	0.949	0.564	0.266
Educación Primaria	Rendimiento Académico	<i>Rho</i> de Spearman	-0.213**	-0.102	-0.109	-0.077
		<i>p</i> -valor	0.030	0.305	0.270	0.437
Matemática, Computación e Informática	Rendimiento Académico	<i>Rho</i> de Spearman	-0.004	0.028	0.205*	0.199
		<i>p</i> -valor	0.968	0.787	0.045	0.052

Notas: ** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral). * La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral)

Para una mejor comprensión de la relación entre las variables estudio, se ha dividido el rendimiento académico de los estudiantes de toda la muestra en tercios. La tabla 19 presenta los estadísticos descriptivos de los estilos de aprendizaje en cada grupo. Se observa que las medias del estilo activo presentan un comportamiento diferente a las de los otros estilos: una tendencia decreciente a medida que se avanza del tercio inferior al superior y una mayor diferencia entre los tercios inferior y superior que la encontrada en los tres estilos restantes.

Tabla 19 Estadísticos de las puntuaciones de los estilos de aprendizaje en función del tercio de rendimiento académico

		Estilos de aprendizaje			
		Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Tercio inferior (n = 154)	Media	13.36	15.34	14.86	13.97
	D. T. ^(a)	3.917	3.527	3.359	3.981
	Categoría ^(b)	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
Tercio medio (n = 154)	Media	12.63	15.04	14.61	13.71
	D. T. ^(a)	3.278	2.774	2.945	2.919
	Categoría ^(b)	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
Tercio superior (n = 152)	Media	12.46	15.32	15.11	14.02
	D. T. ^(a)	3.379	2.998	3.127	3.380
	Categoría ^(b)	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada

Notas: ^(a) Desviación típica. ^(b) Tabla 11

Los resultados anteriores conducen al análisis de la diferencia de estilos de aprendizaje entre los estudiantes concernientes a los tercios inferior y superior. La tabla 20 muestra el resultado de la prueba no paramétrica realizada; se adoptó un nivel de significación al 5% (p -valor < 0,05). Se contempla que la única diferencia relevante entre ambos tercios se encuentra en el estilo de aprendizaje activo. Por tanto, con una probabilidad de error de 2.9% se afirma que ambos grupos son diferentes en la predominancia del estilo activo. Con respecto a los estilos reflexivo, pragmático y teórico no existe suficiente evidencia para rechazar la hipótesis de igualdad. Adicionalmente, considerando la tendencia de las medias del estilo activo (Tabla 19), se puede afirmar que a medida que aumenta la predominancia del estilo de aprendizaje activo disminuye el rendimiento académico.

Tabla 20 Prueba de U de Mann-Whitney para la diferencia de estilos de aprendizaje entre los tercios de rendimiento académico inferior y superior

	Estilos de aprendizaje			
	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
U de Mann-Whitney	10,019.00 *	11,392.50	11,179.50	11,645.00
p-valor	0.029	0.686	0.496	0.939

Notas: * La diferencia es significativa en el nivel 0.05 (bilateral)

4.2. Discusión

Antes de empezar el debate de los resultados descriptivos de la variable estilos de aprendizaje, es necesario efectuar algunas consideraciones respecto a la confiabilidad del Cuestionario Honey–Alonso sobre Estilos de Aprendizaje (CHAEA), el baremo construido, las distribuciones de los cuatro estilos de aprendizaje y la aplicabilidad del instrumento.

Los coeficientes de confiabilidad alfa de Cronbach obtenidos en la población estudiada son similares, e incluso superiores, a los coeficientes de confiabilidad reportados por Alonso, Gallego y Honey (1994), creadores del instrumento, quienes declaran que, considerando la tendencia conservadora de la prueba Alfa de Cronbach respecto a otras pruebas de fiabilidad, los resultados son aceptables (Tabla 21). Sin embargo, es necesario resaltar que los coeficientes obtenidos son muy próximos de 0.7 y como regla general, según George y Mallery (2003), 0.7 es el valor mínimo para que un instrumento sea considerado fiable.

Tabla 21 Coeficientes de confiabilidad alfa de Cronbach

Estilos de aprendizaj e	Investigación actual (N = 462)	Alonso, Gallego y Honey (1994) (N = 1371)
Activo	0.72	0.62
Reflexivo	0.67	0.72
Teórico	0.68	0.65
Pragmático	0.71	0.58

Considerando que el baremo aplicado en la presente investigación y las distribuciones de los estilos de aprendizaje están interrelacionados, se realiza una discusión conjunta sobre ambos. La tabla 22 presenta el baremo original, desarrollado por los autores del CHAEA y el baremo construido para la población estudio. Ambos baremos fueron construidos siguiendo los mismos criterios de clasificación propuestos por los creadores del instrumento; sin embargo, se observa diferencias entre los rangos de las categorías de preferencia de estilos. Por ejemplo, en la categoría Preferencia muy alta el 10% de estudiantes - Facultad de Ciencias de la Educación – UNH manifestaron, casi en su totalidad, máxima puntuación para los estilos (20 puntos), mientras que el baremo original, en la misma categoría, presenta una mayor amplitud. Esto puede ser corroborado por las formas de las distribuciones de los estilos (Figura 3), donde se muestra que las puntuaciones de los estudiantes se sitúan, preferentemente, en la parte derecha de la media y se encuentran muy concentradas en torno de la misma. Estos hallazgos ratifican la necesidad de construir baremos de tipificación específicos para la población de estudio. Las diferencias entre el baremo aquí aplicado y el original pueden atribuirse a los distintos contextos donde fueron realizadas ambas investigaciones.

Tabla 22 Baremo aplicado en la presente investigación y baremo original ^(a)

Estilos de aprendizaje	10%	20%	40%	20%	10%
	Preferencia Muy Baja (5)	Preferencia Baja (4)	Preferencia Moderada (3)	Preferencia Alta (2)	Preferencia Muy Alta (1)
Activo	0 – 8	9 – 11	12 – 15	16 – 18	19 – 20
	(0 – 6)	(7 – 8)	(9 – 12)	(13 – 14)	(15 – 20)
Reflexivo	0 – 11	12 – 14	15 – 17	18 – 19	20
	(0 – 10)	(11 – 13)	(14 – 17)	(18 – 19)	(20)
Teórico	0 – 11	12 – 13	14 – 17	18 – 19	20
	(0 – 6)	(7 – 9)	(10 – 13)	(14 – 15)	(16 – 20)
Pragmático	0 – 10	11 – 12	13 – 16	17 – 19	20
	(0 – 8)	(9 – 10)	(11 – 13)	(14 – 15)	(16 – 20)

Nota: ^(a) Baremo original entre paréntesis

Sobre la aplicabilidad del CHAEA, finalizando estas consideraciones previas, es necesario indicar que es un inventario autoadministrado o de autoinforme, esto es, los estudiantes manifiestan sus autopercepciones de preferencias por determinados estilos de aprendizaje. El instrumento asume que el sujeto describirá de la forma más próxima a la realidad sus percepciones, condición que no siempre se cumple debido a, de acuerdo con Galindo-Domínguez (2020), una reactividad psicológica. Este fenómeno sucede cuando los sujetos de un estudio modifican consciente o inconscientemente sus respuestas al sospechar que están siendo estudiados buscando, así, que esas respuestas sean socialmente aceptadas. Sin embargo, De las Cuevas y Gonzáles (1992), argumentan que tales limitaciones no disminuyen la fiabilidad de las evaluaciones, pues se espera que sus efectos sean sistemáticos para un individuo o situación dados.

Ahora bien, sobre los resultados descriptivos de la variable estilos de aprendizaje lo primero a considerar es el orden de preferencias y los porcentajes de respuestas positivas: Estilo reflexivo (26.81%) > estilo teórico (26.15%) > estilo pragmático (24.47%) > estilo activo (22.57%). Esta secuencia es la misma para todas las escuelas profesionales, con excepción de la EP de Educación Especial (N=2). La predominancia de los estilos teórico y reflexivo sugiere que, en promedio, los estudiantes de la facultad, dada su mayor preferencia por el estilo de aprendizaje reflexivo, ven por conveniente analizar las tareas desde diferentes puntos de vista; se distinguen por ser cuidadosos y exhaustivos en la realización de actividades y en la deducción de conclusiones. Asimismo, considerando que el estilo teórico ocupa el segundo lugar en preferencia y muy próximo al estilo reflexivo, se podría indicar que los estudiantes también prefieren integrar las observaciones a sus esquemas mentales y teorías; y se caracterizan por llevar adelante las actividades de una forma estructurada y metódica. Por otro lado, considerando que el estilo activo ocupa el último lugar de preferencia, podría indicarse que los estudiantes no son muy proclives a involucrarse frecuentemente en nuevas experiencias, no son muy entusiastas y

espontáneos; y sus medios de motivación no son, precisamente, los retos y la ejecución de nuevas actividades.

En resumen, podría indicarse que existen evidencias que sugieren que los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación – UNH, están bien capacitados en el procesamiento reflexivo de la información y en la estructuración y abstracción de los contenidos de aprendizaje, pero aún han de mejorar en recibir información a través de nuevas experiencias y en saber llevar a la práctica lo aprendido.

La tabla 23 muestra que las puntuaciones medias de los estilos de aprendizaje, comparadas con estudios similares que utilizaron los mismos criterios de clasificación, son relativamente mayores (sin dejar de lado las consideraciones realizadas al inicio de esta discusión). Llama la atención que los estilos reflexivo y activo ocupan el primer y último lugar respectivamente en todas ellas.

Tabla 23 Investigaciones similares

	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Investigación actual (N = 462) (Facultad de Ciencias de la Educación – UNH)	12.83	15.24	14.86	13.90
C. M. Alonso ^(a) (N = 1371) (Universidad Complutense de Madrid)	10.7	15.3	11.3	12.1
C. M. Alonso ^(b) (N = 91) (Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación – UCM)	9.88	15.92	11.99	12.57
P. Honey ^(c) (N = 1302) (Reino Unido)	9.3	13.6	12.5	13.7

Notas: ^(a) ^(b) Alonso, Gallego y Honey, 1994). ^(c) Honey (1988, citado por Alonso, Gallego y Honey, 1994)

Observando el perfil de preferencias de estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación – UNH, podría deducirse que sería adecuado aplicar estrategias de enseñanza-aprendizaje que atiendan principalmente a los estilos reflexivo y teórico. No obstante, esta acción homogeneizadora podría no ser del todo correcta. Esta discusión será retomada

más adelante, después de discutir los resultados que condujeron al logro del objetivo general.

En relación a la hipótesis de la presente investigación, fue encontrada, en la muestra total, una correlación negativa muy baja entre el rendimiento académico y el estilo de aprendizaje activo; no se encontraron correlaciones entre los otros estilos de aprendizaje y el rendimiento académico. Este resultado indica que estudiantes con mayor predominio del estilo activo presentan menores niveles de rendimiento académico.

Es necesario resaltar que esta investigación fue desarrollada bajo un contexto de educación a distancia. Por tanto, se prioriza la contrastación de los resultados con los de estudios similares: modalidad de educación a distancia, estudiantes universitarios e instrumento utilizado.

En la investigación, que tuvo como objetivo establecer la asociación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, intitulada *Estilos de aprendizaje en universitarios, modalidad de educación a distancia* (Jiménez, González y Garay, 2018) se relata que existe evidencia estadística para comprobar la asociación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico y que los estudiantes con estilo de aprendizaje reflexivo, presentan porcentajes más altos de rendimiento académico, en comparación con los otros estilos. Sin embargo, los autores reportan una probabilidad de error (p -valor = 0.057) mayor al nivel de significancia ($\alpha = 0.05$) de la presente investigación. Una coincidencia interesante es el orden de preferencias: reflexivo (38.8%) > teórico (26.5%) > pragmático (24.5%) > activo (10.2%); sin embargo, el porcentaje de estudiantes donde predomina el estilo reflexivo es mucho mayor, mientras que el de estilo activo es la mitad de los obtenidos en la presente investigación (Tabla 13).

Otro estudio intitulado *Rendimiento académico, estilos de aprendizaje (CHAEA) y agotamiento académico en estudiantes a distancia, Universidad Estatal a Distancia (UNED)*, Costa Rica (Villegas, Galindo y Sánchez, 2018) reporta correlación positiva entre los estilos de aprendizaje teórico y reflexivo y

el rendimiento académico; no fue detectada correlación con los estilos activo y pragmático. Resultados diferentes a los obtenidos en la presente. Sin embargo, el orden de preferencias se mantiene el mismo.

Blumen, Rivero y Guerrero (2011) desarrollaron una investigación intitulada Universitarios en educación a distancia: rendimiento académico y estilos de aprendizaje cuyo objetivo fue determinar la relación entre estilos de aprendizaje, ambiente socio académico y tecnológico, hábitos de estudio, con el rendimiento académico en estudiantes universitarios de educación a distancia (EaD) de pregrado y posgrado de dos universidades privadas-Lima. Los resultados indican que, específicamente, en los estudiantes de pregrado predominan los estilos de aprendizaje activo y teórico. La secuencia de preferencias medias de estilos de aprendizaje (teórico > activo > reflexivo > pragmático) es diferente a la de la presente investigación y a los estudios presentados hasta aquí. Un resultado interesante es que los autores declaran que estudiantes jóvenes tienden a un estilo mayormente activo en sus enfoques de aprendizaje, entretanto los estudiantes mayores tienden a ser más abstractos y reflexivos. Por otro lado, se detectó relación positiva entre el estilo de aprendizaje teórico y el rendimiento académico ($Rho = 0.541$; $p < .000$) de los estudiantes del pregrado; los estudiantes que presentan el estilo de aprendizaje teórico tienden a mostrar mejores resultados en el rendimiento académico.

Las correlaciones estadísticamente significativas entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación – UNH fueron presentadas en la tabla 18. En ella también se mostraron las relaciones entre ambas variables en los estudiantes de las cinco escuelas de la facultad. Se encontró correlación positiva baja entre el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de Matemática, Computación e Informática y estilo de aprendizaje teórico,. Esta correlación no causa extrañeza. Es fácilmente aceptable que, dadas las características de esa escuela, estudiantes con predominio del estilo teórico, es decir, aquellos estudiantes que incorporan sus esquemas mentales y observaciones a sus teorías

y llevan adelante las tareas de una manera metódica y estructurada obtengan mejores rendimientos académicos.

Pero, además, se detectaron correlaciones negativas bajas entre el estilo de rendimiento académico y el aprendizaje activo de los estudiantes de las escuelas de Educación Inicial e Intercultural Bilingüe y de Educación Primaria; relación equivalente fue encontrada en la muestra total. Este relacionamiento negativo sí causa extrañeza, pues significa que estudiantes con mayor predominio del estilo activo alcanzan menor rendimiento académico que aquellos estudiantes donde predominan otros estilos de aprendizaje. Para intentar comprender e interpretar esa relación negativa, fueron divididos los estudiantes de la muestra total (N=460) en tres grupos, en función del rendimiento académico alcanzado: tercios inferior, medio y superior (Tabla 19). Posteriormente, se analizó si existe diferencia, estadísticamente significativa, entre los estilos de aprendizaje de los estudiantes pertenecientes a los tercios inferior y superior (Tabla 20). Se detectó que la única diferencia significativa entre ambos tercios se encuentra en el estilo de aprendizaje activo (U de Mann-Whitney = 10,019.00; p -valor < 0.05); hallazgo que corrobora el resultado anteriormente presentado. No existen diferencias entre los otros estilos de aprendizaje: reflexivo, teórico y pragmático de los estudiantes en ambos grupos (tercio inferior y superior).

En este punto se retoma la discusión, líneas arriba planteadas. Antes, es necesario puntualizar que, de acuerdo con Alonso, Gallego y Honey (1994), las principales características de los estudiantes activos son el involucramiento frecuente en nuevas experiencias, la espontaneidad y el entusiasmo y las fuentes de motivación (desafíos y ejecución de nuevas actividades). Estos estudiantes aprenden mejor cuando están expuestos a un método de enseñanza donde tengan la posibilidad de: procurar cosas nuevas, oportunidades y nuevas experiencias; competir en equipo; producir ideas sin limitaciones formales o de estructuras; solucionar problemas como parte de un equipo. Por otro lado, enfrentan dificultades cuando tienen que asimilar, analizar e interpretar muchos datos que no están claros; trabajar en solitario; repetir las mismas actividades; seguir instrucciones exactas con escaso margen de maniobra; estar pasivos (escuchar

conferencias, explicaciones, monólogos, exposiciones de cómo deben hacerse las cosas); mantenerse a distancia sin poder participar directamente. Estas dificultades se pueden tornar más críticas en contextos de educación a distancia, debido a las particularidades de esa modalidad educativa.

Por todo lo expuesto, y luego de haberse detectado, en la población estudiada, una relación negativa entre el rendimiento académico y el estilo de aprendizaje activo, se puede confirmar que la aplicación de una única estrategia de enseñanza-aprendizaje que priorice a los estudiantes con predominio de estilos teórico y reflexivo podría estar perjudicando a aquellos estudiantes donde predomina el estilo activo de aprendizaje. Este punto es importante, pues aún se observa, aunque en menor grado, la permanencia de una pedagogía más centrada en la enseñanza que en el aprendizaje, donde aún no se le permite al estudiante diseñar sus propias rutas de aprendizaje y participar activamente en el proceso.

Conclusiones

1. No se encuentra correlación entre los estilos de aprendizaje pragmático, reflexivo, teórico y el rendimiento académico en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación - UNH. El estilo de aprendizaje activo se correlaciona negativamente con el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad (Rho de Spearman = -0.147; p -valor = 0.002; α = 0.05).
2. El estilo de aprendizaje activo se correlaciona negativamente con el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Inicial e Intercultural Bilingüe (Rho de Spearman = -0.213; p -valor = 0.006) y de la Escuela Profesional de Educación Primaria (Rho de Spearman = -0.213; p -valor = 0.003).
3. El estilo de aprendizaje teórico se correlaciona de forma positiva con el rendimiento académico de los estudiantes pertenecientes a la Escuela Profesional de Matemática, Computación e Informática (Rho de Spearman = 0.205; p -valor = 0.045).
4. Existe diferencia con respecto al aprendizaje activo entre los estudiantes pertenecientes a los tercios inferior y superior de rendimiento académico (U de Mann-Whitney = 10,019.00; p -valor = 0.029). Conforme aumenta la predominancia del estilo de aprendizaje activo disminuye el rendimiento académico.
5. En la Facultad de Ciencias de la Educación, los estudiantes presentan un perfil de estilos de aprendizaje caracterizado como: Estilo reflexivo (media = 15.24; 26.81%) > Estilo teórico (media = 14.86; 26.15%) > Estilo pragmático (media = 13.90; 24.47%) > Estilo activo (media = 12.83; 22.57%). Esta secuencia es la misma para el total de las escuelas profesionales, excepto la Escuela Profesional de Educación Especial.
6. En promedio, los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación presentan un rendimiento académico de 14.93 con respecto a la Escuela de Educación Inicial e Intercultural Bilingüe. Los estudiantes alcanzan la mayor valoración (15.41).

Recomendaciones

1. En el presente estudio fue identificada, en la modalidad educativa a distancia, una relación negativa entre el rendimiento académico y el estilo de aprendizaje activo. Como continuidad de la línea de investigación, se sugiere realizar estudios que permitan determinar cuáles son las variables que condicionan esa relación.
2. Se sugiere la consideración de los estilos de aprendizaje de los alumnos en planeación didáctica de las *e*-actividades, para que se generen y apliquen estrategias de enseñanza-aprendizaje diferenciadas según las características de la población estudiantil. Esto implica una reformulación de los proceso de enseñanza-aprendizaje con respecto a su metodologías utilizadas en la educación a distancia, donde debería incluirse planteamientos metodológicos activos, innovadores y centrados en el aprendizaje.
3. Considerando que uno de los escenarios más probables de modalidad educativa es la educación semipresencial o presencial con un fuerte componente virtual, se sugiere profundizar el estudio de cómo las tecnologías de información y comunicación, aplicadas a la educación, pueden ayudar a involucrar activamente a los estudiantes en nuevas experiencias, a reflexionar sobre esas experiencias observándolas desde diferentes perspectivas, a incorporar y adaptar las observaciones en teorías lógicas y a aplicar lo aprendido, con el objetivo de, mediante estrategias metodológicas flexibles, generar aprendizaje significativo por competencias y una preparación para la vida profesional.

Referencias bibliográficas

Acero, C.; Hidalgo, M. y Jiménez, L. (2018). Procesos de aprendizaje adulto en contextos de educación no formal. *Universitas Psychologica*, 17(2), 1-10. [https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UPSY/17-2%20\(2018\)/64755019016/64755019016visor_jats.pdf](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UPSY/17-2%20(2018)/64755019016/64755019016visor_jats.pdf)

Aguilera, E. y Ortiz, E. (2009). Las investigaciones sobre los estilos de aprendizaje y sus modelos explicativos. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 2(4), 22-35. <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/887/157>

Alonso, C.; Gallego, D. y Honey, P. (1994). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Ediciones Mensajero.

Alves, P.; Miranda, L.; Morais, C. y Melaré, D. (2018). Estilos de aprendizaje de los estudiantes de la educación superior y el acceso a las herramientas de entornos virtuales. *Tendencias pedagógicas*, (31), 69-81. Recuperado de <https://repositorio.uam.es/handle/10486/680832>

Apodaca, P. y Lobato, C. (1997). *Calidad en la Universidad: orientación y evaluación*. Laertes.

Blumen, S.; Rivero, C. y Guerrero, D. (2011). Universitarios en educación a distancia: estilos de aprendizaje y rendimiento académico. *Revista de Psicología*, 29(2), 226-243. <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/2475>

Cabrera, L. (2016). Revisión sistemática de la producción española sobre rendimiento académico entre 1980 y 2011. *Revista Complutense de Educación*, 27(1), 119-139. https://www.researchgate.net/profile/Lidia_Perez3/publication/290506834_Revisión_sistemática_de_la_producción_española_sobre_rendimiento_académico_entre_1980_y_2011/links/56dd636d08ae07e3f617e2f1.pdf

Cestino, E.; González, M.; Molina, M. y Thurnhofer, K. (2020). Estilos de aprendizaje en diferentes áreas del ámbito universitario: modelos educativos para ciencias sociales e ingeniería. En Ruiz-Rey, F.J.; Quero-Torres, N.; Cebrián-de-la-Serna, M. y Hernández-Hernández, P. (Eds.), *Tecnologías emergentes y estilos de aprendizaje para la enseñanza* (pp. 7-17). GTEA.

Colonio, L. (2017). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de los cursos comprendidos dentro de la línea de construcción – DAC-FIC-UNI* [Tesis de Maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/3848?locale-attribute=en>

Díaz, M., Apocada, P., Arias, J., Escudero, T., Rodríguez, S. y Vidal, J. (2002). Evaluación del rendimiento en la enseñanza superior. Comparación de resultados entre alumnos procedentes de la LOGSE y del COU. *Revista de Investigación Educativa*, 20(2), 357-383. <https://revistas.um.es/rie/article/view/98971>

Duarte, L. y de la Hoz, A. (2014). El ciclo de aprendizaje experiencial en la enseñanza. Caso ESUMER-GIZ: Seminario sobre cooperación y relaciones comerciales con Alemania. *Nodos y nudos*, 4(37), 85-93. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/NYN/article/view/3128>

Duque, S., Ospina, A. y Tobón, L. (2018). Una mirada exploratoria del rendimiento académico y los estilos de aprendizaje en diferentes ambientes universitarios. *Revista Reflexiones y Saberes*, 5(8), 28-44. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaRyS/article/viewFile/969/1418>

Garbanzo, G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Educación*, 31(1), 43-63. <http://www.redalyc.org/pdf/440/44031103.pdf>

García, C. (2005). Habilidades sociales, clima social familiar y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *LIBERABIT*, (11), 63-74. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/liberabit/v11n11/v11n11a08.pdf>

García, J., Santizo, J. y Alonso, C. (2009). Uso de las TIC de acuerdo a los estilos de aprendizaje de docentes y discentes. *Revista Iberoamericana de Educación*, 2(48), 1-14. <https://rieoei.org/RIE/article/view/2233>

George, D. y Mallery, P. (2003). *SPSS Statistics for Windows step by step: A Simple Guide and Reference*. 11.0 Update. Allyn & Bacon.

Gleason, M. y Rubio, J. (2020). Implementación del aprendizaje experiencial en la universidad, sus beneficios en el alumnado y el rol docente. *Revista Educación*, 44(2). <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/40197/42917>

Gómez, E.; Jaimes, J. y Severiche, C. (2017). Estilos de aprendizaje en universitarios, modalidad de educación a distancia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (50), 383-393. <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/829/1347>

Gómez, J. (2013). *El Aprendizaje Experiencial*. Capacitación y Desarrollo en las Organizaciones. Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires. http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_5/1/3.Gomez_Pawelek.pdf

González, M. (2011). Estilos de aprendizaje: su influencia para aprender a aprender. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 4(7). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/930/1638>

Hederich, C. (2004). *Estilo cognitivo en la dimensión de Independencia-Dependencia de Campo. Influencias culturales e implicaciones para la educación*. [Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona]. https://www.researchgate.net/publication/277010749_Estilo_cognitivo_en_la_dimension_de_independencia-

dependencia_de_campo_influencias_culturales_e_implicaciones_para_la_educacion

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill.

IESALC - UNESCO (2020). *COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones*. <http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-ES-130520.pdf>

Jaramillo, J. y Zegarra, O. (2019). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de 3º grado del ciclo avanzado del CEBA "Javier Heraud" de Tocache - San Martín – 2018* [Tesis de Segunda Especialidad Profesional, Universidad Nacional de Huancavelica]. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2992>

Jiménez, V., González, L. y Garay, J. (2018). Estilos de aprendizaje y su vinculación con el rendimiento académico en estudiantes de enfermería modalidad blended learning. *RITI Journal*, 6(12), 57-61. <http://www.riti.es/ojs2018/inicio/index.php/riti/article/view/139>

Luis-Miranda, C. (2019). *Los estilos de aprendizaje y su relación con el uso de la plataforma Moodle-EVD en los estudiantes de una universidad privada en Lima* [Tesis de Maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/7721>

Maureira, F. y Flores, E. (2016). Estilos de aprendizaje en estudiantes de educación: una revisión del 2000 al 2015. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 19(1), 74-91. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=74377>

Montero, E., Villalobos, J. y Valverde, A. (2007). Factores institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos asociados al rendimiento académico en la Universidad de Costa Rica: un análisis multinivel. *Revista*

Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, 13(2), 215-234.
https://www.uv.es/relieve/v13n2/RELIEVEv13n2_5.htm

Montes, I. y Lerner, J. (2011). *Rendimiento académico de los estudiantes de pregrado de la Universidad EAFIT. Perspectiva cuantitativa*. Grupo de estudios en economía y empresa. Universidad EAFIT, Colombia.
<http://www.eafit.edu.co/institucional/calidad-eafit/investigacion/Documents/Rendimiento%20Ac%C3%A1demico-Perspectiva%20cuantitativa.pdf>

Morales, L.; Morales, V. y Holguín, S. (2016). Rendimiento escolar. *Revista electrónica Humanidades, Tecnología y Ciencia del Instituto Politecnico Nacional*, (15), 1-5. Recuperado de http://revistaelectronica-ipn.org/ResourcesFiles/Contenido/16/HUMANIDADES_16_000382.pdf

Navarro, E. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2). <https://www.redalyc.org/pdf/551/55110208.pdf>

Ñahuincopa, Z. y Paucar, J. (2014). *Relación de estilos de aprendizaje del modelo Honey Mumford y el rendimiento académico en estudiantes de la Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Huancavelica - 2014* [Tesis de Grado, Universidad Nacional de Huancavelica]. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/455>

Pantoja, M.; Duque, L. y Correa, J. (2013). Modelos de estilos de aprendizaje: una actualización para su revisión y análisis. *Revista Colombiana de Educación*, (64), 79-105. <http://www.redalyc.org/pdf/4136/413634076004.pdf>

Paytán, A. (2018). *Estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico de los alumnos de la Institución Educativa n° 36223 de Huanca Huanca, Provincia de Angaraes – Huancavelica* [Tesis de Grado, Universidad Nacional de Huancavelica]. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1668?show=full>

Pérez, R. (2010). *Estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de enfermería de la Universidad Alas Peruanas – 2008* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/2949>

Ramírez, T. (1999). *Como hacer un proyecto de investigación*, (1ra ed.). Panapo.

Resolución N^o 0267-2020-CU-UNH (2020). Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica, Perú, 22 de mayo de 2020. <https://drive.google.com/file/d/1QxWL0m3omDCt6KOUPHg4TacT3RnLoRu-/view>

Resolución N^o 039-2020-Sunedu-CD (2020). Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – Sunedu, Lima, Perú, 27 de marzo de 2020. <https://www.sunedu.gob.pe/resolucion-del-consejo-directivo-n-039-2020-sunedu-cd/>

Rodríguez, M. y Vásquez, E. (2013). Fortalecer estilos de aprendizaje para aprender a aprender. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 6(11), 19-37. <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/969>

Rodríguez, R. (2018) Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias. *Sophia*, 14(1); 51-64. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/sph/v14n1/1794-8932-sph-14-01-00051.pdf>

Sánchez, H. y Reyes, C. (2015). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Business Support.

Santizo, J.; García, J. y Gallego, D. (2008). Dos métodos para la identificación de diferencias de estilos de aprendizaje entre estudios donde se ha aplicado el CHAEA. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 1(1), 28-42. <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/862/1550>

Silva, A. (2018). Conceptualización de los modelos de estilos de aprendizaje. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 11(21), 35-67. <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1088>

Silva, E. (2009). *Estilos de aprendizaje en universitarios brasileños. Establecimiento de perfiles por titulación. Traducción, adaptación y análisis del CHAEA* [Tesis Doctoral, Universidad de León]. [https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/999/2009SILVA%20FALC HETTI,%20EDNA.pdf?sequence=1](https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/999/2009SILVA%20FALC%20HETTI,%20EDNA.pdf?sequence=1)

Solano, L. (2015). *Rendimiento académico de los estudiantes de secundaria obligatoria y su relación con las aptitudes mentales y las actitudes ante el estudio* [Tesis Doctoral, Universidad Nacional de Educación a Distancia]. <https://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/161183>

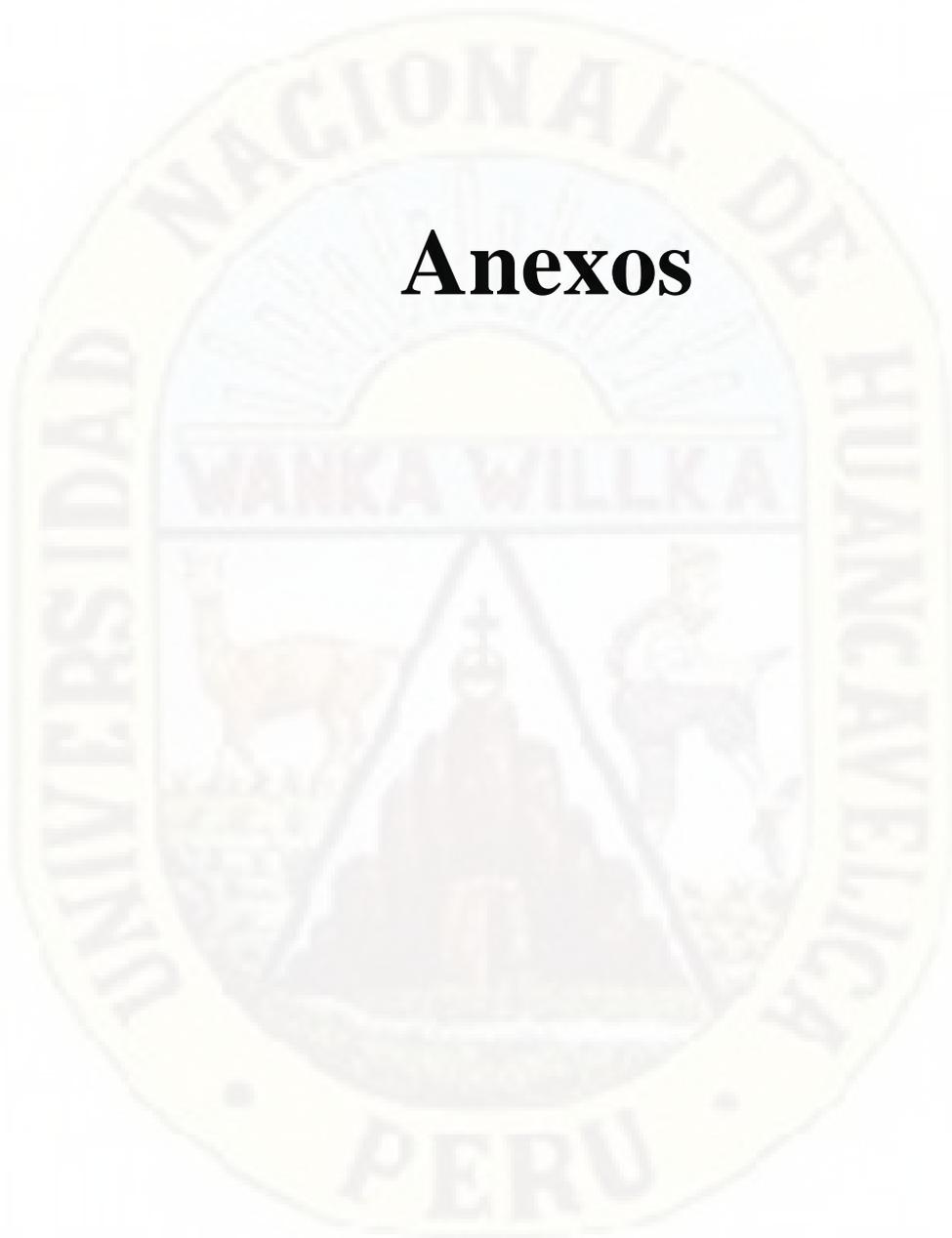
Toro, E. (1991). *Evaluación para la toma de decisiones*. C.P.E.I.P.

Utrilla, D., Chavez, W., Sito, L., Vargas, G., Medina, A., Rivera-Carrillo, M., Vilchez, A. (2020). Análisis de la producción científica latinoamericana sobre rendimiento académico (2015-2018). *Propósitos y Representaciones*, 8(1). <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v8n1/2310-4635-pyr-8-01-e452.pdf>

Villegas, G.; Galindo, M. y Sánchez, M. (2018). *Rendimiento académico, estilos de aprendizaje (CHAEA) y agotamiento académico en estudiantes a distancia, Universidad Estatal a Distancia (UNED), Costa Rica*. III Congreso Mundial de Educación Superior a Distancia, San José, Costa Rica. <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/memorias/article/view/2857/2911>

Woolfolk, A. (1999). *Psicología Educativa* (7ma ed.). Prentice Hall.

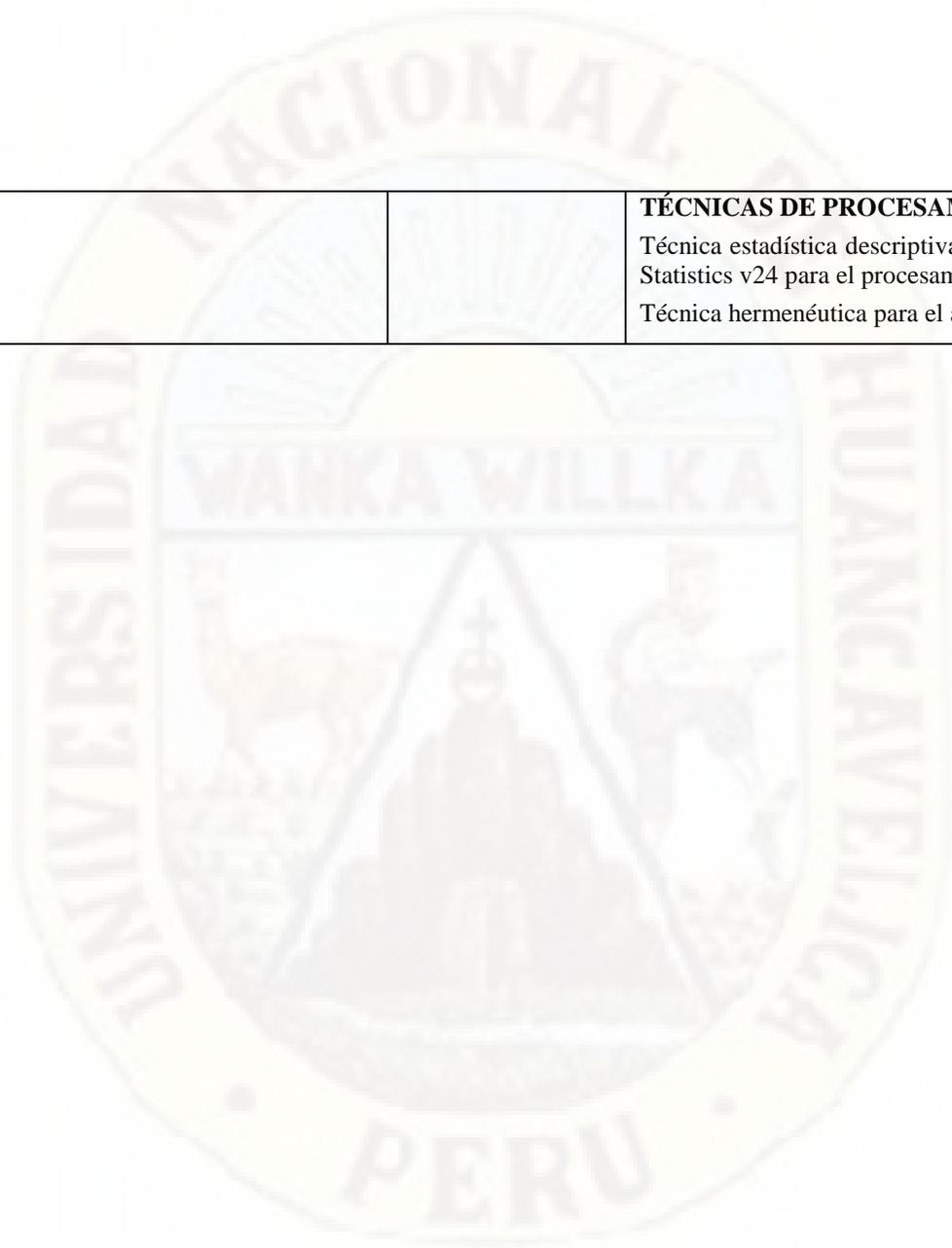
Anexos



ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN MODALIDAD DE ENSEÑANZA VIRTUAL			
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p>Problema general ¿De qué manera se relacionan, en la modalidad de enseñanza virtual, los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica - II Semestre, 2020?</p> <p>Problemas específicos ¿Cómo son los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica - II Semestre, 2020? ¿Cómo es el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la</p>	<p>Objetivo general Determinar, en la modalidad de enseñanza virtual, la relación que existe entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica - II Semestre, 2020.</p> <p>Objetivos específicos Describir los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica - II Semestre, 2020. Describir el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica - II Semestre, 2020.</p>	<p>Existe, en la modalidad de enseñanza virtual, relación estadísticamente significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica - II Semestre, 2020.</p> <p>Variables V1. Estilos de Aprendizaje V2. Rendimiento Académico</p>	<p>TIPO: Básica. NIVEL: Correlacional. MÉTODO: Descriptivo. TÉCNICA: Psicométrica.</p> <p>DISEÑO: Descriptivo-correlacional</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;"> <pre> graph TD M --> V1 M --> V2 V1 --- r --- V2 </pre> </div> <p>POBLACIÓN: Todos los estudiantes del segundo semestre de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica, cuya cifra asciende a 618.</p> <p>MUESTRA: 462 estudiantes.</p> <p>MUESTREO: Censal.</p> <p>INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS Cuestionario Honey–Alonso sobre Estilos de Aprendizaje (CHAEA). Sistema Académico SisAcad.</p>

<p>Universidad Nacional de Huancavelica - II Semestre, 2020?</p>		<p>TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS Técnica estadística descriptiva/correlacional (<i>Rho de Spearman</i>). Programa IBM SPSS Statistics v24 para el procesamiento estadístico de los datos. Técnica hermenéutica para el análisis e interpretación de los resultados.</p>
--	--	---



ANEXO 2. CUESTIONARIO HONEY-ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

INSTRUCCIONES

Este Cuestionario ha sido diseñado para identificar su Estilo preferido de Aprendizaje. No es un test de inteligencia, ni de personalidad.

No hay límite de tiempo para contestar al Cuestionario. No le ocupará más de 15 minutos.

No hay respuestas correctas o erróneas. Será útil en la medida que sea sincero/a en sus respuestas.

Si está más de acuerdo que en desacuerdo con el ítem ponga un signo más (+), si, por el contrario, está más en desacuerdo que de acuerdo, ponga un signo más (-).

Por favor conteste a todos los ítems.

El Cuestionario es anónimo. Sus respuestas no serán divulgadas.

¡Gracias por su participación!

DATOS PERSONALES

Edad: _____ Sexo: M___ F___

()	1.	Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.
()	2.	Estoy seguro/a de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.
()	3.	Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.
()	4.	Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso.
()	5.	Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas.
()	6.	Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan.
()	7.	Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente
()	8.	Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.
()	9.	Procuró estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.

()	10.	Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.
()	11.	Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.
()	12.	Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.
()	13.	Prefiero las ideas originales y novedosas aunque no sean prácticas.
()	14.	Admito y me ajusto a las normas solo si me sirven para lograr mis objetivos.
()	15.	Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.
()	16.	Escucho con más frecuencia que hablo.
()	17.	Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.
()	18.	Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.
()	19.	Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes
()	20.	Crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.
()	21.	Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.
()	22.	Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos.
()	23.	Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.
()	24.	Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.
()	25.	Me gusta ser creativo/a, romper estructuras.
()	26.	Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.
()	27.	La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.
()	28.	Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.
()	29.	Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.
()	30.	Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.
()	31.	Soy cauteloso/a a la hora de sacar conclusiones.

()	32.	Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor.
()	33.	Tiendo a ser perfeccionista.
()	34.	Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.
()	35.	Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.
()	36.	En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.
()	37.	Me siento incómodo/a con las personas calladas y demasiado analíticas.
()	38.	Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.
()	39.	Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.
()	40.	En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.
()	41.	Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.
()	42.	Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.
()	43.	Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.
()	44.	Pienso que son más conscientes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.
()	45.	Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.
()	46.	Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.
()	47.	A menudo caigo en cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.
()	48.	En conjunto hablo más que escucho.
()	49.	Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.
()	50.	Estoy convencido/a que deber imponerse la lógica y el razonamiento
()	51.	Me gusta buscar nuevas experiencias.
()	52.	Me gusta experimentar y aplicar las cosas.
()	53.	Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.

()	54.	Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.
()	55.	Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.
()	56.	Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.
()	57.	Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.
()	58.	Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.
()	59.	Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones.
()	60.	Observo que, con frecuencia, soy uno/a de los/as más objetivos/as y desapasionados/as en las discusiones.
()	61.	Cuando algo va mal le quito importancia y trato de hacerlo mejor.
()	62.	Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.
()	63.	Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión.
()	64.	Con frecuencia miro hacia delante para prever el futuro.
()	65.	En los debates y discusiones prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/la líder o el/la que más participa.
()	66.	Me molestan las personas que no actúan con lógica.
()	67.	Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.
()	68.	Creo que el fin justifica los medios en muchos casos.
()	69.	Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.
()	70.	El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.
()	71.	Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.
()	72.	Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.
()	73.	No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.
()	74.	Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.
()	75.	Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.

()	76. La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.
()	77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.
()	78. Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.
()	79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.
()	80. Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.





ESCUELA DE POSGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellido y nombre del Juez: RODRIGUEZ CANALES Fredy Fernando
1.2 Cargo e institución donde labora: DIRESA - HUCV.
1.3 Nombre del instrumento evaluado: CUESTIONARIO HONEY-ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE
1.4 Autor del instrumento

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

Table with 6 columns: INDICADORES, CRITERIOS, DEFICIENTE (1), BAJA (2), REGULAR (3), BUENA (4), MUY BUENA (5). Rows include indicators like CLARIDAD, OBJETIVIDAD, ACTUALIDAD, ORGANIZACIÓN, SUFICIENCIA, PERTINENCIA, CONSISTENCIA, COHERENCIA, METODOLOGÍA, and APLICACIÓN. Includes a 'CONTEO TOTAL DE MARCAS' row at the bottom with categories A-E.

Coefficiente de validez = 1 x A + 2 x B + 3 x C + 4 x D + 5 x E = 16 + 30 = 50

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiencia de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Table with 2 columns: CATEGORÍA, INTERVALO. Rows: Desaprobado [0,00-0,60], Observado <0,60-0,70, Aprobado <0,70-1,00.

IV. CALIFICACIÓN DE APLICABILIDAD

Es pertinente y Aplicable

LUGAR: Huancavelica 27 de 10 del 2020

FIRMA DEL JUEZ: FREDY F. RODRIGUEZ CANALES DOCTOR EN PSICOLOGIA UNMSH C.P.S. 3211



ANEXO N°02

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA

(CREADO POR LA N°25265)



ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellido y nombre del juez: Alfonso García Driano
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Psicólogo del Hospital Departamental de Huca
- 1.3 Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario Honey - Alonso de estilos de Aprendizaje
- 1.4 Autor del instrumento:

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 1	BAJA 2	REGULAR 3	BUENA 4	MUY BUENA 5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y Comprensible.					✓
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					✓
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					✓
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos					✓
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					✓
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					✓
CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

Coefficiente de validez = 1 x A + 2 x B + 3 x C + 4 x D + 5 x E =

50

50

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiencia de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORÍA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00-0,60]
Observado	<0,60-0,70
Aprobado	<0,70-1,00

IV. CALIFICACIÓN DE APLICABILIDAD

LUGAR: Huancavelica... de... ..del 20....

Miguel Ángel García
 Psicólogo Familiar Sistémico
 Esp. en Terapia e Int. Múltiples
 C.P. P. 15958
 FIRMA DEL JUEZ



ANEXO N°02

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(CREADO POR LA N°2526S)



ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellido y nombre del juez : PUMACAHUA NAHUI LUCY
- 1.2 Cargo e institución donde labora : DOCENTE - UNH
- 1.3 Nombre del instrumento evaluado: CUESTIONARIO HONEY ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE
- 1.4 Autor del instrumento :

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 1	BAJA 2	REGULAR 3	BUENA 4	MUY BUENA 5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y Comprensible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					X
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					X
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos					X
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					X
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

Coeficiente de validez = $1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E =$

$\frac{8 + 40}{50}$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiencia de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORÍA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00-0,60]
Observado	<0,60-0,70
Aprobado	<0,70-1,00

IV. CALIFICACIÓN DE APLICABILIDAD

Es pertinente y aplicable

LUGAR: Huancavelica... de 27-10 del 2020

[Firma]
 Lucy Pumacahu Nahui
 Mg. Psicología Educativa
 C.P.P. 1140293592
 FIRMA DEL JUEZ