



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Educación

Unidad de Posgrado

**Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los
estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de
Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad
Nacional Mayor de San Marcos, 2018**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Educación con
mención en Docencia Universitaria

AUTOR

Noemí Janet QUISPE ANDÍA

ASESOR

Mg. Alberto VASQUEZ TASAYCO

Lima, Perú

2021



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Quispe, N. (2021). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Noemí Janet Quispe Andía
DNI	40901055
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-2885-8183
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Alberto Vásquez Tasayco
DNI	25585076
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-0986-2144
Datos de investigación	
Línea de investigación	No aplica
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Lima Av. Carlos Germán Amezaga 375 Ciudad Universitaria. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación. Latitud: -12.055431 Longitud: -77.084918
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Noviembre 2015 - Setiembre 2021
URL de disciplinas OCDE	Educación general https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.01



ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL N° 49-DUPG-FE-2021-TR

En la ciudad de Lima, a los 8 días del mes de setiembre de 2021, siendo las 11:00 a.m., en acto público se instaló el Jurado Examinador para la Sustentación de la Tesis titulada: **ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL III, V, VII Y IX CICLO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN, ESPECIALIDAD PRIMARIA, DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, 2018**, para optar el **Grado Académico de Magíster en Educación con mención en Docencia Universitaria**.

Luego de la exposición y absueltas las preguntas del Jurado Examinador se procedió a la calificación individual y secreta, habiendo sido evaluado **BUENO**, con la calificación de **QUINCE (15)**.

El Jurado recomienda que la Facultad acuerde el otorgamiento del **Grado Académico de Magíster en Educación con mención en Docencia Universitaria** a la Bach. **NOEMÍ JANET QUISPE ANDÍA**.

En señal de conformidad, siendo la 12:15 p.m. se suscribe la presente acta en cuatro ejemplares, dándose por concluido el acto.

Dr. EDGAR FROILÁN DAMIÁN NÚÑEZ
Presidente

Mg. ALBERTO VASQUEZ TASAYCO
Asesor

Dra. MARIA LUISA FLORES URPE
Jurado Informante

Mg. PEDRO RODOLFO ROJAS SILVA
Jurado Informante

Dra. JESSICA PAOLA PALACIOS GARAY
Miembro del Jurado

Lima, 12 de mayo del 2021

DOCTOR

EDGARD DAMIÁN FLORIAN

DIRECTOR DE LA UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente, así también informar respecto a la tesis para optar el grado de Maestría de la Bachiller Noemí Janet QUISPE ANDÍA.

Al respecto informo que la tesis titulada: "Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico de los estudiantes del III, V, VII y IX Ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018" cumple con los requisitos académicos y de investigación y considero que es viable para su sustentación.

Por tanto, declaro FAVORABLE la tesis presentada por la bachiller Noemí Janet QUISPE ANDÍA

Es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi estima y aprecio personal.

Atentamente,



María Luisa Flores Urpe

Docente permanente

JURADO INFORMANTE



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE POST GRADO

Lima, 23 de mayo de 2021

INFORME

Doctor
EDGAR FROILAN DAMIAN NUÑEZ
Director de la Unidad de Post Grado

Presente

Asunto: Informe de tesis, en calidad de jurado informante, de la graduanda Noemí Janet Quispe Andía.

La presente es para saludarlo muy cordialmente y, a la vez, hacerle llegar el Informe, en calidad de JURADO INFORMANTE, el cual fui designado con el Oficio virtual N° 003-DUPG-FE-2021-TR y el Dictamen n° 0105-DUPG-FE-2020-TR, de la tesis titulada: **ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL III, V, VII Y IX CICLO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN, ESPECIALIDAD PRIMARIA, DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, 2018**, presentada por la graduanda NOEMÍ JANET QUISPE ANDÍA, para optar el grado Académico de Magister en Educación, con mención en Docencia Universitaria.

Habiéndose corregido las observaciones, la tesis presenta la rigurosidad del caso y puede continuar el trámite para su respectiva sustentación.

Agradeciendo la atención que le brinde al presente, hago propicia la ocasión para expresarle mi especial consideración.

Atentamente,

Mg. PEDRO ROJAS SILVA
JURADO INFORMANTE

DEDICATORIA

A Dios, por darme la fortaleza y los medios necesarios

para alcanzar mi objetivo propuesto.

AGRADECIMIENTO

*A mi asesor Mg. Alberto Vásquez Tasayco
por sus orientaciones que hicieron posible
la culminación de esta tesis.*

Índice general

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice general	iv
Lista de tablas	vi
Lista de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN	1
1.1 Fundamentación del problema de investigación	2
1.2 Planteamiento del problema	3
1.3 Objetivos de la investigación	4
1.4 Justificación de la investigación	4
1.5 Formulación de las hipótesis	5
1.6 Identificación y clasificación de las variables	6
1.7 Metodología de investigación	6
1.8 Glosario de términos	10
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	12
2.1 Antecedentes de la investigación	12
2.2 Bases teóricas	16
2.2.1 Los estilos de aprendizaje	16
2.2.1.1 Descripción global de los estilos	18
2.2.1.2 Características de cada uno de los estilos de aprendizaje	20
2.2.1.3 Facilidades y obstáculos para aprender según cada estilo	26
2.2.1.4 Modelos de estilos de aprendizaje	30
2.2.1.5 Representantes de los estilos de aprendizaje	36
2.2.1.6 Diagnóstico y evaluación de los estilos de aprendizaje	39
2.2.1.7 Los rasgos y los factores cognitivos	40
2.2.1.8 Profesiones afines según los estilos de aprendizaje	42
2.2.1.9 Enfoques de aprendizaje	43
2.2.1.10 Recomendaciones para optimizar los estilos de aprendizaje	43
2.2.1.11 Sugerencias de estrategias de enseñanza según los estilos de aprendizaje	48

2.2.2	Rendimiento académico	53
2.2.2.1	Definiciones	53
2.2.2.2	Definición de rendimiento académico universitario	54
2.2.2.3	Características del rendimiento académico	55
2.2.2.4	Tipos de rendimiento académico	55
2.2.2.5	Medidas del rendimiento	56
2.2.2.6	Variables condicionantes del rendimiento académico	56
2.2.2.7	Modelos explicativos del rendimiento escolar	59
2.2.2.8	Factores que influyen en el rendimiento académico universitario	63
2.2.2.9	Pautas para mejorar el rendimiento académico universitario	65
2.2.2.10	Estrategias de Enseñanza	67
2.2.2.11	Técnicas para estudiar mejor	69
	CAPÍTULO 3: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	71
3.1.	Presentación, análisis e interpretación de los datos.	71
3.2.	Proceso de prueba de hipótesis	71
3.2.1	Análisis de normalidad estadística de los datos	71
3.2.2	Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico	72
3.2.3	Relación entre el estilo de aprendizaje activo y el rendimiento académico	73
3.2.4	Relación entre el estilo de aprendizaje reflexivo y el rendimiento académico	74
3.2.5	Relación entre el estilo de aprendizaje teórico y el rendimiento académico	74
3.2.6.	Relación entre el estilo de aprendizaje pragmático y el rendimiento académico	75
3.2.7	Descripción de los estilos de aprendizaje en la muestra estudiada	76
3.2.8	Descripción del rendimiento académico en la muestra estudiada	81
3.3	Discusión de los resultados	83
	Conclusiones	87
	Recomendaciones	88
	Referencias	89
	Anexos	93
	Anexo A: Matriz de Consistencia	93
	Anexo B: Operacionalización de Variables	94
	Anexo C: Instrumentos de Recolección de Datos	97

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Baremo General de Decodificación e identificación de Estilos de Aprendizaje propuesto por Alonso, Gallego, y Honey (1994)	8
Tabla 2	Factores de confiabilidad según el método de consistencia interna con el procedimiento de Kuder-Richardson	9
Tabla 3	Validez de constructo del cuestionario CHAEA (Versión 1994) con los datos del presente estudio.	10
Tabla 4	Puntajes de rendimiento y valoración del aprendizaje logrado	10
Tabla 5	Categorización del Nivel de rendimiento académico	66
Tabla 6	Prueba de Kolmogorov-Smirnov de datos de estilos de aprendizaje y del rendimiento académico	72
Tabla 7	Coefficiente de correlación entre el estilo activo de aprendizaje con el rendimiento académico	73
Tabla 8	Coefficiente de correlación entre el estilo reflexivo de aprendizaje con el rendimiento académico	74
Tabla 9	Coefficiente de correlación entre el estilo teórico de aprendizaje con el rendimiento académico	75
Tabla 10	Coefficiente de correlación entre el estilo pragmático de aprendizaje con el rendimiento académico	76
Tabla 11	Descriptivos de los puntajes directos de los estilos de aprendizaje y rendimiento académico	77
Tabla 12	Puntajes <i>T</i> a partir de la puntuaciones directas de los estilos de aprendizaje	78
Tabla 13	Frecuencias absolutas y relativas de estudiantes distribuidos por categorías de estilos de aprendizaje	80
Tabla 14	Descriptivos del rendimiento académico	81
Tabla 15	Frecuencias absolutas y relativas por categorías del rendimiento académico	82

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Puntuaciones promedio, por estilos de aprendizaje	79
Figura 2	Barras porcentuales por categorías en cada estilo de aprendizaje	80
Figura 3	Histograma del rendimiento académico	82
Figura 4	Barras porcentuales por categorías de rendimiento académico	83

RESUMEN

Esta es una investigación de enfoque cuantitativo, correlacional, y diseño no experimental transversal cuyo objetivo principal fue descubrir si los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico son variables que se relacionan. Para ello, se trabajó con una muestra de 101 estudiantes de la Facultad de Educación (Nivel Primario) de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Siguiendo a investigadores como Honey & Alonso (1986), y Kolb (1984), se reconocen hasta cuatro estilos de aprendizaje: el activo, el reflexivo, el pragmático y el teórico. En cuanto al rendimiento académico, aquí se lo consideró como “el producto del estudiante”, medido por diversos instrumentos según el Modelo de Evaluación Vigesimal normado por el Ministerio de Educación peruano. Los resultados estadísticos obtenidos evidencian que los cuatro estilos antes mencionados, no se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes de la muestra. Se concluye que tanto los estudiantes con alto rendimiento, como los estudiantes con bajo rendimiento, pueden compartir los mismos estilos de aprendizaje.

Términos clave: Estilos de aprendizaje. Rendimiento académico. Estudiantes universitarios. Educación Primaria.

ABSTRACT

This is an investigation of quantitative approach, correlational, and non-experimental cross-sectional design whose main objective was to discover if learning styles and academic performance are related variables. For this, we worked with a sample of 101 students from the Faculty of Education (Primary Level) of the Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Following researchers like Honey & Alonso (1986), and Kolb (1984), up to four learning styles are recognized: active, reflective, pragmatic and theoretical. Regarding academic performance, it was considered here as “the student's product”, measured by various instruments according to the vigesimal evaluation model regulated by the Peruvian Ministry of Education. The statistical results obtained show that the four styles mentioned above are not significantly related to the academic performance of the students in the sample. It is concluded that both high performance students and low performance students can share the same learning styles.

Keywords: Learning styles. Academic performance. University students. Primary education.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

La presente investigación parte por despejar la interrogante acerca de si el rendimiento académico tiene alguna relación de dependencia con los estilos de aprendizaje, descritos por Alonso, Gallego, y Honey en 1995. Ellos han demostrado que las personas adquirimos diversas formas de recoger y organizar información, y de usar recursos nemotécnicos para almacenarla y recuperarla. A estas formas se las ha denominado estilos, por la particularidad y dominancia que tienen en el estudiante cada vez que éste realiza actividades académicas.

Se piensa que dichos estilos deben actuar facilitando la adquisición de conocimientos de ciertas áreas, o que un alumno con cierta forma de aprendizaje tendría mejores recursos para determinadas áreas frente a otro con distinto estilo. Con este propósito se ha elaborado la presente investigación; estudiando las posibles correlaciones que pudiera haber entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, utilizando para ello evaluaciones en escala vigesimal.

Aquí se trata de entender el papel que cumplen las formas de aprendizaje en el ámbito universitario, tomando en cuenta que, junto a ellos, existen otros factores asociados con la adquisición de conocimientos. No obstante, se quiere confirmar básicamente si ellos son o no determinantes, para luego proponer algunos cambios en las metodologías de enseñanza con el objetivo de que lo que el alumno estudia, se consolide. Para ello, se parte del supuesto que los estilos de aprendizaje estarían actuando de alguna manera como facilitadores para organizar diversos tipos de información.

Ese conocimiento, podría ser de utilidad para el docente en cuanto a su planificación, programación, uso de materiales educativos, elaboración de las sesiones de aprendizaje, y uso de estrategias en su proceso de enseñanza-aprendizaje. De ese modo, el profesor aplicaría creativamente diversas estrategias didácticas que consideren las formas de aprender de sus discípulos.

La presente investigación consta de 3 capítulos, el primero presenta la introducción, fundamentación del problema de investigación, planteamiento del problema, objetivos de la investigación, y su justificación. Formulación de hipótesis, identificación y clasificación de variables, metodología de investigación y glosario de términos.

El Segundo capítulo presenta el Marco Teórico, con los antecedentes de la investigación y las Bases Teóricas.

El tercero presenta los Resultados y la Discusión del estudio. Allí se presenta, además, el análisis e interpretación de tablas y figuras.

Finalmente, están las Conclusiones, las Recomendaciones, Referencias Bibliográficas, y, por último, los Anexos.

1.1. Fundamentación del problema de investigación.

Hoy en día el proceso de enseñanza-aprendizaje se brinda de forma homogénea, sin tener mayor consideración de la diversidad de estudiantes que hay en el aula, con diferentes ritmos y estilos de aprendizaje (Tuñas, 2008). Las consecuencias se van a reflejar en su capacidad para aprender, y, por lo tanto, en su rendimiento académico. Es por ello necesario realizar un estudio comparativo entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, para detectar algún tipo de relación, ya sea inversa o directa.

Aquí se trata de entender el rol que cumplen las maneras de aprender en el ámbito universitario, tomando en cuenta que, junto a ellos, existen otros factores asociados con la adquisición de conocimientos. No obstante, se quiere confirmar fundamentalmente si ellos son o no determinantes, para luego proponer algunos cambios en las metodologías de enseñanza para que lo que el estudiante aprende se consolide. Partimos del supuesto que los estilos de aprendizaje estarían actuando como facilitadores para organizar diversos tipos de información (Castro, 2005). Así, un estilo práctico no respondería igual que un estilo reflexivo cuando se trata de abordar temas filosóficos o epistemológicos. En tal caso, el docente debería adecuar la técnica de enseñanza a la manera cómo aprenden sus discípulos. Naturalmente, esto resultaría siendo una labor muy compleja y de alta dificultad por la diversidad y heterogeneidad de estudiantes que usualmente hay en un aula.

Ese conocimiento, le serviría al docente para la planificación, programación, uso de materiales educativos, elaboración de las sesiones de aprendizaje, y uso de estrategias en su proceso de enseñanza-aprendizaje,

donde aplicaría creativamente diversas estrategias didácticas que tomen en cuenta los estilos de aprendizaje de sus estudiantes, mejorando de este modo su calidad educativa, hecho que contribuiría con el desarrollo de nuestro país. Para tal efecto el propósito ha sido despejar las interrogantes que se mencionan a continuación.

1. 2. Planteamiento del problema

Problema General

¿Qué relación existe entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018?

Problemas específicos.

1.- ¿Qué relación existe entre el estilo de aprendizaje activo y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018?

2.- ¿Qué relación existe entre el estilo de aprendizaje reflexivo y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018?

3.- ¿Qué relación existe entre el estilo de aprendizaje teórico y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018?

4.- ¿Qué relación existe entre el estilo de aprendizaje pragmático y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018?

1.3. Objetivos de la investigación

Objetivo General

Precisar la relación que existe entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los alumnos del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.

Objetivos Específicos

1.- Precisar la relación que existe entre el estilo de aprendizaje activo y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, especialidad primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.

2.- Establecer la relación que existe entre el estilo de aprendizaje reflexivo y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, especialidad primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.

3.- Determinar la relación que existe entre el estilo de aprendizaje teórico y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, especialidad primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.

4.- Encontrar la relación que existe entre el estilo de aprendizaje pragmático y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, especialidad primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.

1.4. Justificación de la investigación

Esta investigación se realiza tomando en cuenta que los estilos de aprendizaje juegan un factor importante en el aprendizaje de los estudiantes, y esto a su vez se relaciona no solo con el procedimiento de aprendizaje - enseñanza que se brinda en las aulas, sino con el rendimiento académico y con la calidad educativa. Ejecutando este trabajo se obtendrá al final un veredicto objetivo de las maneras de aprender. Esto a los docentes les servirá para tener una mejor información de los estilos de aprendizaje de sus estudiantes, lo cual le permitirá tomar mejores decisiones en cuanto a la

planificación, programación, elaboración de sesiones, empleo de estrategias, recursos didácticos, formación de equipos de trabajo y evaluaciones más precisas.

Por otra parte, esta investigación hará posible conocer más en detalle las maneras de aprender y la forma en que actúan, para a partir de allí proponer medidas correctivas que permitan mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. De esta forma el docente podrá diseñar sus clases, tomando en cuenta los estilos de aprendizaje de cada uno de sus estudiantes. El proceso enseñanza-aprendizaje será más fluido y más efectivo en quienes tomen en cuenta las recomendaciones aquí propuestas.

A los padres de familia, les servirá para acompañar en su proceso de aprendizaje de sus descendientes de acuerdo a sus maneras de aprendizaje, ya sea facilitando los medios y recursos materiales necesarios, acorde a sus estilos de aprendizaje, para fortalecer y desarrollar sus estilos de aprendizaje de sus hijos, y así mejorar su rendimiento académico.

A la sociedad le servirá, para tomar en cuenta que los estudiantes aprenden a través de diferentes estilos de aprendizaje, y esto se debe aprovechar generando condiciones favorables, para su mejor aprovechamiento.

1. 5. Formulación de las hipótesis

Hipótesis General

H_i. – Existe relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclos de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.

Hipótesis Específica

H₁.- Existe relación entre el estilo de aprendizaje activo y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.

H₂.- Existe relación entre el estilo de aprendizaje reflexivo y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.

H₃.- Existe relación entre el estilo de aprendizaje teórico y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.

H₄.- Existe relación entre el estilo de aprendizaje pragmático y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.

1.6. Identificación y clasificación de las variables

Variable Independiente (X)

Los estilos de aprendizaje de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.

De acuerdo a nuestra hipótesis, esta variable explicará el cambio en la otra variable.

Variable Dependiente (Y)

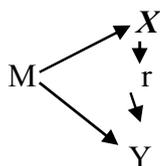
Los niveles de rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.

De acuerdo a nuestra hipótesis, esta variable representará las consecuencias de los cambios generados en la variable independiente.

1.7. Metodología de la investigación

Se trata de un estudio de enfoque cuantitativo, tipo de investigación correlacional, de perspectiva educativa, de diseño no experimental transversal correlacional.

Su esquema es el siguiente:



Donde:

M representa a la muestra

X representa a los estilos de aprendizaje

Y representa el rendimiento académico

r representa a las relaciones

El método que aquí se aplica es el hipotético deductivo. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014; y Sánchez y Reyes, 2015)

Población y Muestra

Población: Está conformada por 130 estudiantes de la Facultad de Educación, en la especialidad de Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Muestra: 101 estudiantes de la Facultad de Educación, en la especialidad de Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Unidad de análisis: Estudiante (hombre / mujer) que cursaba el año 2018 -1 del III, V, VII y IX ciclo de estudios de Educación Primaria, en la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Muestreo: La muestra fue seleccionada de forma no probabilística; es decir que los estudiantes fueron elegidos tomando en cuenta su disponibilidad para participar en este estudio. (Elección por conveniencia).

Instrumentos de recolección y medición de datos.

Para medir la Variable Independiente (Estilos de Aprendizaje) se utilizó el *Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje*, cuya Ficha Técnica es la siguiente:

Autores	Alonso, C.; Gallego, D. y Honey, P.
Año de publicación	1994
Procedencia	UNED – Madrid, España
Ámbito de Aplicación	Estudiantes de educación superior
Descripción	El CHAEA cuenta con 80 ítems. Cada ítem se responde con un signo. Si está de acuerdo marca un +. Si no lo está, marca un – Los resultados del Cuestionario se plasman en una hoja que sirve para

	determinar las preferencias en cuanto a los estilos de aprendizaje (Pragmático, Teórico, Reflexivo, o Activo)
Instrucciones	Rodee con una línea cada uno de los números que ha señalado con un signo + Luego sume el número de círculos que hay en cada columna. Coloque esos totales en los casilleros inferiores. Así comprobará cuál es su Estilo o Estilos de Aprendizaje predominantes.

Tabla 1

Lista General de Decodificación e Identificación de Estilos de Aprendizaje propuesto por Alonso, Gallego, y Honey (1994).

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

Confiabilidad

Para el presente estudio se ha revisado el Error de Medición del Cuestionario utilizando el método de Consistencia Interna de Kuder-Richardson (K_{20}), mediante el cual se estima la varianza de cada uno de los ítems respecto a la varianza del Cuestionario total, habiéndose encontrado que éste en efecto mide dentro de los márgenes de error permitidos. Esto se aprecia al detalle en la Tabla 2:

Tabla 2

Factores de Confiabilidad según el Método de Consistencia Interna con el procedimiento de Kuder-Richardson.

Estilos de aprendizaje	K ₂₀	Decisión
Pragmático	0,82	Alta
Teórico	0,89	Alta
Activo	0,87	Alta
Reflexivo	0,87	Alta

Validez

Para establecer si el Cuestionario realmente mide lo que se propuso, se analizó la Validez de Constructo, mediante la cual los Estilos de Aprendizaje está correlacionados unos con otros.

Al confirmar lo previsto, se espera que haya una correlación significativa entre el estilo activo y el estilo pragmático, confirmado para el 0,01 de margen de error. Así mismo se esperó que el estilo reflexivo se correlacione con el estilo teórico. Y finalmente que el estilo teórico se correlacione con el estilo pragmático. Por otra parte, las intensidades de la correlación no deberían ser mayores de 0,90, porque estarían midiendo el mismo estilo. Como se ve, todo ocurre dentro de los niveles esperados, y entre aquellos estilos de aprendizaje que por alguna semejanza en sus procesos deberían correlacionarse. En suma, el Cuestionario CHAEA (Versión 1994) cumple con las exigencias psicométricas de validez.

Tabla 3

Validez de Constructo del Cuestionario CHAEA (Versión 1994) con los datos del presente estudio.

	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Activo	1			
Reflexivo	-0.18	1		
Teórico	0,08	0,30**	1	
Pragmático	0,45**	-0,04	0,42**	1

(**) $P < 0.01$

Para medir la Variable Dependiente (Rendimiento Académico) se ha tomado la siguiente tabla de valoración.

Tabla 4

Puntajes de rendimiento y valoración del aprendizaje logrado

Puntajes de rendimiento	Valoración del aprendizaje logrado
15 a 20	Alto
13 a 14.99	Medio
11 a 12.99	Bajo
10.99 o menos	Deficiente

1.8. Glosario de Términos

Estilos de Aprendizaje

Son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que son tomados como señales relativamente estables, de cómo los alumnos perciben, interaccionan y dan respuesta a dentro de sus entornos de escolaridad. (Keefe, 1988 citado por Capella, 2003).

Rendimiento Académico

Está relacionado a la productividad académica generada tanto por el grupo de docentes, como de progenitores, y estudiantes. (Campana, 2011).

Aprendizaje

Es una de las funciones básicas de la mente humana, que consiste en adquirir, analizar y comprender la información del exterior para aplicarla a la propia existencia. Al aprender los individuos adquirimos nuevas conductas. (Pérez y Gardey, 2008)

Aprendizaje significativo

Es la creación de vínculos entre los nuevos conceptos y la estructura cognitiva previa. Para que esto sea posible, el conocimiento precedente debe ser sólido ya que será la base del desarrollo cognitivo. (Porto y Merino, 2015)

Estrategias de enseñanza

Instrucciones que sigue el instructor o docente flexible y metódicamente para promover la captura de aprendizajes significativos en los alumnos (Pérez 2010, citado por Díaz y Hernández, 2003)

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Pérez R. (2010), en su tesis de maestría *Estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de enfermería de la Universidad Alas Peruanas -2008* presentada en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, encontró que en el 48% de su muestra predominaba la manera de aprender teórica, en el 22% el activo, en el 20% el pragmático y solo en el 10% el reflexivo. En lo referente al rendimiento académico, el 73% de su muestra exhibía un aprendizaje medianamente logrado, el 21% un aprendizaje máximo y solo el 6% mostraba un aprendizaje deficiente. Concluye que los estilos de aprendizaje de los estudiantes de dicho establecimiento no variaban significativamente.

En el año 2010, Espinoza M. en su tesis para Segunda Especialidad en Docencia Superior y Universitaria (Universidad Nacional Federico Villareal) titulada *Los estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de enfermería Universitaria*. encontró que en los estudiantes de 21 a 33 años predominaban los estilos activos y teóricos. Y en los estudiantes de 17 a 20 años predominaba el estilo reflexivo. En el género femenino predominaba el estilo activo y teórico y en los hombres, el reflexivo y pragmático. En cuanto a los niveles de estudio, en el primer ciclo predominaba el estilo activo; en el segundo el estilo pragmático; y en el tercero predominaban el estilo teórico y (en menor proporción) el estilo reflexivo. En cuanto al rendimiento, éste fue más alto para las maneras reflexivas, teóricas y pragmáticas y más bajo para el estilo activo.

Paz, A. desarrolló en 2014 una tesis de doctorado (Psicología, UNMSM) titulada *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos de secundaria de la ciudad de Lima que reciben diferentes modalidades de enseñanza*. Su muestra estuvo conformada por 535 estudiantes (hombres y mujeres) que cursaban el tercero, cuarto y quinto años de educación secundaria. La autora aplicó en su investigación el Inventario de Estilos de Aprendizaje de Dunn, Dunn, y Price, para identificar dichos estilos.

Se halló que los factores *persistencia, solo/pares, y ocasionados por los padres*, fueron los que tuvieron mayor influencia en el desempeño de los alumnos. En cuanto a las modalidades de enseñanza se advirtió que la enseñanza clásica y la otra en camino a la particularidad, fueron las que tenían mayor relación con los resultados académicos de los estudiantes. Se evidenció que las alumnas presentaban en promedio un mejor rendimiento que los alumnos. Las alumnas orientaban sus preferencias a los elementos luz, temperatura, motivación, persistencia, responsabilidad, motivación del docente, recursos táctiles y el factor “media mañana”.

Delgado, A. llevó a cabo, en el año 2004, una investigación titulada *Relación entre los estilos de aprendizaje y los estilos de pensamiento en estudiantes de maestría considerando las especialidades y el tipo de la Universidad*. (Tesis de doctorado en Psicología – UNMSM). Aplicó el Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb y el Cuestionario de Estilos de Pensamiento de Sternberg Wargner. Halló que, en los estudiantes de maestría de la Universidad Ricardo Palma, los estilos de aprendizaje predominantes eran el acomodador y el divergente (27,8 %), y en los estudiantes de maestría de la UNMSM el estilo de aprendizaje predominante era el asimilador (27,2 %). En cuanto a los estilos de pensamiento, en las dos casas de estudio resaltan los estilos legislativos, jerárquico, local, externo, y liberal.

Conde, O. (2005), en su investigación titulada *Relación entre estilos de aprendizaje, autoestima, y rendimiento escolar en sus estudiantes de Primer Año de bachillerato*. (Tesis de maestría en Psicología Educativa - UNMSM) estudió la asociación de los estilos de aprendizaje de Kolb en estudiantes del Primer Año de Bachillerato del centro “Los Próceres” de Santiago de Surco, en Lima. Los resultados muestran una predominancia del estilo asimilador en las variantes científico tecnológicas y científico humanísticas. No halló distinciones en la autoestima y en las maneras de aprendizaje de ambos elementos. Confirma la relación entre autoestima y rendimiento estudiantil para la variable científico humanística, y para la muestra total. No así en la variante científico tecnológica. En cuanto al sexo, halló que en las estudiantes destaca el estilo asimilador, y en los hombres, el estilo divergente. Que son las mujeres las que poseen niveles más altos de rendimiento escolar y autoestima que

los varones. Finalmente, que el sexo no está asociado a los estilos de aprendizaje, pero sí a los niveles de rendimiento escolar.

Wong, F. (2011), en su tesis de maestría *Estrategias de meta comprensión lectora y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios* tuvo como muestra a 809 estudiantes del primer año de una universidad pública y una universidad privada. Como instrumentos, utilizó el Inventario de Estrategias de Metacomprensión, de Schmitt; y el Inventario de Estrategias de Aprendizaje, de Kolb. Los resultados indican que los participantes poseían un pobre nivel de desarrollo de estrategias metacomprensivas y no evidenciándose una manera de aprender destacada. Dicho estudio establece que entre los estudiantes de la universidad nacional es más frecuente el estilo divergente, seguido por el estilo asimilador. En los estudiantes de la universidad de privada predomina el estilo convergente.

En el año 2008, Contreras, A. desarrolló su tesis de doctorado (UNMSM) titulada *Relación entre las habilidades sociales, estilos de aprendizaje; personalidad y rendimiento académico en estudiantes de Psicología de una universidad nacional de Lima*. Para ello, contó con una muestra de 288 estudiantes de una universidad nacional de Lima Metropolitana. Su objetivo fue determinar los niveles de habilidades sociales según Goldstein, las dimensiones de personalidad y temperamento según Eysenck, y los estilos de aprendizaje según Kolb. Con respecto a los estilos de aprendizaje, halló que el 22,9 % es acomodador, el 39,2 % es convergente, el 23,3 % es divergente, y el 14,6 % es asimilador. En relación al rendimiento académico, el 0,3 % estaban en la categoría de desaprobados, el 47,6% con un bajo rendimiento (11-13), el 35,1% con rendimiento regular (14-16), el 13,5% con alto rendimiento (17-18), y el 3,5% con excelente rendimiento (19-20). En personalidad el 58 % son introvertidos y el 42 % son extravertidos. En cuanto a temperamento, el 38,2 % son melancólicos, el 21,9 % son coléricos, el 19,8% flemáticos y el 20,1 % sanguíneos.

Díaz, A. (2010) en su tesis de maestría en Educación Superior (UNMSM) titulada *La motivación, los estilos de aprendizaje y su influencia en el nivel de rendimiento académico de los alumnos de primer a cuarto año en el área del idioma inglés de la escuela de Oficiales de la FAP* tuvo como muestra a 110 estudiantes. Para la

recolección e interpretación de datos, el autor usó el cuestionario de Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA). Entre sus principales descubrimientos, están que hay un vínculo positivo de 0,828 entre los estilos de aprendizaje y el nivel de rendimiento en los alumnos de 1° 2° 3° y 4° años. También, que existe una correlación positiva entre motivación, estilos de aprendizaje, y producción académica. En cuanto a los estilos de aprendizaje, 41 alumnos tenían el estilo activo, 39 alumnos tenían el estilo teórico, y 3 el estilo pragmático. Con respecto al rendimiento alcanzado en el curso del idioma inglés, 20 alumnos estaban en el nivel alto, y 51 en el nivel medio, lo que representaba al 65% del total de la muestra.

En el año 2010, Pérez, E. realizó una tesis de maestría en Educación titulada *Relación del temperamento y estilos de aprendizaje en los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Derecho de la Universidad Nacional de Tumbes*. (UNMSM). Su muestra la conformaron 74 estudiantes matriculados en el semestre 2007 – I. Se utilizaron el Test de temperamento de Keirse-Bate y el Cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Honey-Alonso. No se encontró ninguna asociación significativa entre el temperamento y los estilos de aprendizaje. Se establece que cada estudiante es diferente, más por factores biológicos. Por lo tanto, se rechaza totalmente la hipótesis. El estilo de aprendizaje predominante fue el reflexivo, y no estaba relacionado con el sexo de los estudiantes. El temperamento que destacaba fue el conservador.

Pilco, R. (2006) elaboró la tesis de maestría (UNMSM) titulada *Influencia de los hábitos de estudio y estilos de aprendizaje en el rendimiento académico de estudiantes de enfermería en la Universidad Nacional del Altiplano –Puno*. Se trata de un estudio cuantitativo, descriptivo transversal y con un diseño correlacional. La muestra estuvo constituida por 187 estudiantes que cursaban el II, III y IV años. La autora encontró que el estilo de aprendizaje predominante de su muestra era el divergente (40,10%). Luego seguía el estilo asimilador con 23,53%. Por otra parte, el 51,34 % de los estudiantes exhibía un bajo rendimiento académico.

Conclusión acerca de los antecedentes revisados

Revisando las diversas experiencias que aquí se han presentado, se puede concluir que los estilos predominantes en los estudiantes peruanos son principalmente el teórico, seguido del activo, el divergente, y el asimilador. Por otra parte, es notorio que en cada especialidad predomina siempre el estilo propio de esa especialidad. Otra observación es que la mayoría de investigaciones fue realizada teniendo como muestra estudiantes de Derecho, Psicología, y Enfermería. En la Facultad de Enfermería predominaba por ejemplo el estilo teórico seguido del estilo activo. Esto se puede explicar porque los estudiantes de enfermería utilizan con frecuencia la lógica y –como es de esperarse- analizan la información para construir nuevos conocimientos, además de apelar a la creatividad para solucionar diversas dificultades propias de su profesión. En los estudiantes de Psicología, así como de Derecho, predomina más bien el estilo reflexivo. Esto quiere decir que ellos analizan diversas fuentes para generar sus conclusiones.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Los estilos de aprendizaje

Keefe (1988), citado por Capella (2003), señala que “Los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus entornos de estudio”. (p.16). El autor define los estilos de aprendizaje, basándose en rasgos fundamentales como el conocimiento, las emociones y los ritmos de aprendizaje, expresados por los estudiantes en diversas circunstancias. Por su parte, Gregore (1979), citado por Mumford (1995), afirma que las maneras de aprender consisten “en comportamientos distintivos que sirven como indicadores de cómo una persona aprende y se adapta a su ambiente”. (p.46)

Gregore deduce que el estilo de aprendizaje se observa en las distintas situaciones que se enfrenta el educando, donde pone en juego su estilo ante las necesidades u oportunidades.

Keefe (1988), citado por Alonso y otros en 1994, sostiene que dichos estilos son las características cognitivas, afectivas y fisiológicas que ofrecen algunas señales de cómo

el estudiante o aprendiz en general, percibe, interacciona y reacciona ante los diversos ambientes de aprendizaje. Por su parte, Alonso sostiene que tales signos cognitivos se vinculan según como el estudiante arme sus contenidos, los conceptualice, los interprete, y los resuelva.

En resumen, para estos investigadores, los rasgos afectivos se vinculan con las motivaciones, intereses, y esperanzas del aprendiz, interviniendo en su proceso de enseñanza-aprendizaje. Y las peculiaridades biológicas del sujeto que aprende tales como el biorritmo, también juegan un rol fundamental en su proceso de aprehensión.

Alonso, Gallego, y Honey (1995) citados por Salas en 2008, señalaban que, por lo general, los aprendices muestran en determinados momentos claras preferencias por una u otra forma de aprender. Estas inclinaciones naturales de las personas, son las que se describen como los estilos de aprendizaje. Cuando se desea vivir la experiencia para conocerla mejor, se la ha denominado Estilo activo. Cuando más bien se recurre al pensamiento reflexivo, se la ha etiquetado como Estilo reflexivo. En el caso de que quien aprende prefiera hacer generalizaciones o lanzar hipótesis a partir de lo estudiado, se le llama Estilo teórico. Y finalmente, cuando se estudia con la motivación de aplicar lo aprendido, se le ha llamado Estilo pragmático.

En el año 2013, Negrete publica su obra *Estrategias para el aprendizaje*, y en ella describe a los estilos de aprendizaje como “un grupo de habilidades, inteligentes y de preferencias hacia actividades físicas o intelectuales, [y de] inclinaciones hacia el desempeño, [ya sean] específicas o especializadas”. (Negrete, 2013, p.32). Por su parte García (2008), considera estos estilos como una inclinación o un gusto particular de las personas para proceder como lo hacen. Esto a raíz de su repertorio conductual natural. De esa manera el aprendiz elige estudiar algo de la forma en que se siente mejor y más motivado, acorde también con su temperamento, estado de ánimo, y demás rasgos individuales psicobiológicos.

Capella y otros. en su publicación titulada *Estilos de aprendizaje* (Lima, 2003) citan a Kolb, quien en 1984 describe a los estilos de aprendizaje como ciertas habilidades para aprender que han sido determinadas por la herencia genética, pero

también por vivencias personales, y finalmente, por la necesidad que el ambiente le impone. Por su parte Salas en su obra *Estilos de aprendizaje a la luz de las Neurociencias*, (Colombia, 2008) cita a Dunn, quien el año 1989 describe a los estilos de aprendizaje como la manera en que diferentes elementos, de unos pocos estímulos fundamentales intervienen en la habilidad de una persona para que esta sea capaz de captar y reservar la información que recibe.

Los pocos estímulos a los que hace referencia Dunn, son los siguientes: Estímulos ambientales como por ejemplo los sonidos, la iluminación, la temperatura del ambiente, y la forma en que están distribuidos los elementos de una habitación. Luego están los elementos psicológicos como por ejemplo la motivación, la persistencia, y la responsabilidad. Después se menciona a los estímulos sociológicos, que toma en cuenta por ejemplo a las condiciones sociales en que trata de aprender una persona, a saber, si lo hace solo, entre sus compañeros y amigos, o si tal vez prefiere hacerlo guiado por un docente o adulto experto.

Finalmente, se hace referencia a algunas necesidades de orden físico, como las preferencias auditivas, visuales o táctiles. De igual manera, si el aprendiz opta por mantenerse cómodamente sentado o gusta de moverse cada cierto tiempo, si desea consumir alimentos o los evita, si prefiere las primeras horas de la mañana o las últimas de la noche, o tal vez las tardes. También entran en juego las preferencias cognoscitivas: ser analítico o sintético. Ser impulsivo o reflexivo, y hasta la dominancia hemisférica de su cerebro.

2.2.1.1 Descripción global de los estilos

De acuerdo a Honey y Mumford (2014) los estilos de aprendizaje se clasifican de la siguiente manera:

Estilo activo

Cuando el sujeto que aprende lo hace en toda su plenitud y sin prejuicios para adoptar o vivir nuevas experiencias. Se trata de personas con mentalidad abierta, a las cuales les encanta vivir su presente. Su vida está repleta de actividades, y prefieren trabajar formando grupos. Ellas gustan de participar en los asuntos de los demás. Aceptan los desafíos, y si no les va bien, buscan nuevas experiencias para volver a empezar. Son

personas hiperactivas o “multitareas” que más bien encuentran dificultades cuando tienen que hacer tareas solas o éstas son de largo aliento. Con frecuencia se los encuentra intentando realizar nuevas cosas.

Estilo reflexivo

Una característica fundamental de las personas que prefieren este estilo para aprender, es que antes de intentar abordar algo, observan el tema desde diferentes ángulos. Hacen un gran acopio de información, revisan mucho, y solo así recién son capaces de plantear soluciones, conclusiones, o estrategias para afrontar sus problemas. Su rasgo característico es la prudencia. Con frecuencia analizan mucho, escuchan a los demás, y toman distancia de la situación por mucho tiempo antes de actuar.

Estilo teórico

Las personas con este estilo de aprendizaje comparan modelos, paradigmas, experiencias. Estudian las experiencias de los demás, y si le encuentran lógica a su proceder entonces optan por esa salida. La racionalidad es su característica, aunque también lo es todo aquello que esté exento de subjetividad o ambigüedad. En este aspecto, cuidan hasta los mínimos detalles, tratando el problema gradualmente, por fases.

Estilo pragmático

Se trata de personas que prefieren encontrar el lado utilitario del conocimiento. Por eso tratan siempre de llevar a la práctica las ideas y proyectos que más les atraen. A cada oportunidad o desafío que encuentran por delante, tratan de hallarle un lado positivo para aprovecharlo. Buscan mejorar lo existente, que las cosas funcionen, y que lo hagan de la mejor manera. Su gran desesperación es soportar a una persona teórica o reflexiva.

2.2.1.2. Características de cada uno de los estilos de aprendizaje

Siguiendo a Honey y Mumford (2014) de manera esquemática, éstas son las características.

Si muestran un estilo activo, son:

Animadores, improvisadores, exploradores, arriesgados, espontáneos creadores, novedosos, inquietos, renovadores, inventores, vitales, protagonistas de la experiencia, generadores de ideas, protagonistas, chocantes, innovadores, conversadores, líderes, voluntariosos, festivos, participativos, competidores, deseosos de aprender, solucionadores de problemas, y tornadizos.

Si muestran un estilo reflexivo, son:

Ponderados, concienzudos, receptivos, analíticos, exhaustivos. Observadores, recopiladores, pacientes, cuidadosos, detallistas, redactores de argumentos, registradores de datos, investigadores, asimiladores, escritores de informes, y/o declaraciones, lentos, averiguadores, y sondeadores.

Si muestran un estilo teórico, son:

Metódicos, lógicos, objetivos, críticos, estructurados. Además, son disciplinados, planificadores, sistemáticos, ordenados, sintéticos, razonadores, pensadores, perfeccionistas, generalizadores, buscadores de hipótesis y de modelos, formuladores de preguntas, buscadores de supuestos profundos, buscadores de conceptos, buscadores de finalidades claras, buscadores de racionalidad, buscadores de explicaciones, buscadores de sistemas de valores y de criterios. Inventores de procedimientos, y exploradores.

Si muestran un estilo pragmático, son:

Experimentadores, prácticos, directos, eficaces, realistas. También técnicos, utilitarios, veloces, decididos, planificadores, positivos, concretos, objetivos, claros, seguros de sí, organizadores, actualizados, solucionadores de problemas, aplicadores de lo aprendido, y planificadores de acciones.

Araujo R. en su obra titulada *Neurociencias y educación* (2008), cita a Robles A., quien tiene un interesante esquema que se presenta a continuación:

	Características Generales	Calidad de sus aprendizajes
Alumnos activos	<p>Los alumnos activos se involucran totalmente y sin prejuicios en las experiencias nuevas.</p> <p>Disfrutan el momento presente y se dejan llevar por los acontecimientos. Se entusiasman ante lo nuevo y tienden a actuar primero y pensar después en las consecuencias. Llenan sus días de actividades y tan pronto disminuye el encanto de una de ellas se lanzan a la siguiente. Les aburre ocuparse de planes a largo plazo y consolidar los proyectos. Prefieren trabajar rodeados de gente, pero siempre que ellos sean el centro de las actividades. La pregunta principal que quieren responder con el aprendizaje es, ¿Cómo?</p>	<p>Aprenden mejor cuando participan de una actividad que les presenta desafíos. Cuando tales actividades son cortas y de resultados inmediatos. Cuando hay emoción, drama y crisis.</p> <p>Se les dificulta aprender cuando tienen que adoptar un papel pasivo o deben asimilar, analizar e interpretar datos. También cuando tienen que trabajar solos.</p>
Alumnos Reflexivos	<p>Los alumnos reflexivos son básicamente observadores. Ellos analizan sus experiencias desde distintas perspectivas. Recogen datos y los analizan detalladamente antes de llegar a una conclusión.</p> <p>Para ellos lo más importante es el acopio de datos y su análisis concienzudo, por eso procuran posponer constantemente sus conclusiones. Son precavidos, y</p>	<p>Los alumnos reflexivos aprenden mejor cuando adoptan la postura del observador y están en posibilidades de analizar detenidamente un elemento o situación. Se cuidan mucho de pensar antes de actuar.</p> <p>Les cuesta más aprender cuando se ven forzados a</p>

	<p>analizan todas las implicaciones de cualquier acción antes de ponerse en acción. En las reuniones observan y escuchan antes de hablar, y procuran pasar desapercibidos. La pregunta que básicamente quieren responder es, ¿Por qué?</p>	<p>ser el centro de la atención. También cuando se les pide que pasen rápidamente de una actividad a otra, y cuando tienen que actuar sin haber planificado bien previamente.</p>
<p>Alumnos teóricos</p>	<p>Los alumnos teóricos adaptan e integran las observaciones que realizan sobre teorías complejas y que están fundamentadas lógicamente. Piensan de forma secuencial y paso a paso, integrando los hechos dispares en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar la información, y dentro de su escala de valores, primero va la lógica y la racionalidad. Les desagradan los juicios subjetivos, las técnicas de pensamiento lateral y las actividades que no tienen una lógica clara. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es, ¿Qué?</p>	<p>Los alumnos teóricos aprenden mejor cuando parten de modelos, teorías, sistemas con ideas y conceptos que presenten algún tipo de desafío. Se entusiasman cuando se les da la oportunidad de preguntar e indagar. Por otro lado, les cuesta mucho aprender cuando tienen que realizar actividades que impliquen ambigüedad e incertidumbre; o situaciones que giren en torno a emociones y sentimientos. Así mismo, cuando tienen que actuar sin algún fundamento teórico.</p>
	<p>A los alumnos pragmáticos les gusta probar ideas, teorías y técnicas nuevas; y comprobar si funcionan en la práctica. Les gusta buscar ideas y</p>	<p>Los alumnos pragmáticos aprenden mejor con actividades que relacionen la teoría con la</p>

<p>Alumnos pragmáticos</p>	<p>ponerlas en acción inmediatamente. Les aburren e impacientan las largas discusiones acerca de la misma idea de forma continua Son básicamente gente práctica, apegada a la realidad, a la que le gusta tomar decisiones y resolver problemas. Los problemas son un desafío, y siempre están buscando una manera mejor de hacer las cosas. La pregunta básica que quieren responder con el aprendizaje es ¿Qué pasaría sí...?</p>	<p>práctica. Cuando ven a los demás hacer algo. Cuando tienen la posibilidad de poner en práctica inmediatamente lo que han aprendido. Les cuesta más aprender aquello que no se relaciona con sus necesidades inmediatas, o que no tienen una finalidad aparente. También cuando lo que aprenden no exhibe una clara relación con la realidad.</p>
-----------------------------------	---	---

Esquema adaptado de Ana Robles, citada por Araujo R. (2008) *Neurociencias y educación*. (p.138)

Kolb (1984), citado por García J. (2008), clasifica a las personas según su estilo de aprendizaje, de la siguiente manera:

El asimilador	El acomodador	El divergente	El convergente
<p>Se inclina por las ideas, conceptos y teorías. Crea modelos mentales. Le gusta la coherencia que hay entre los conocimientos que adquiere.</p>	<p>Le gusta llevar a cabo nuevas experiencias. Prefiere los riesgos y la búsqueda de nuevas oportunidades. Innova mediante ejercicios de prueba y error.</p>	<p>Le gusta el contacto interpersonal. Ve las cosas desde varias perspectivas imaginativas y emocionales. Se inclina por descubrir las</p>	<p>No es emocional Prefiere las cosas técnicas en lugar de las sociales. Le gusta la solución de problemas y las aplicaciones prácticas de las ideas.</p>

<p>Observa la aplicación práctica de los nuevos aprendizajes, Recoge datos y analiza minuciosamente antes de responder o tomar decisiones. Escucha a los demás y considera todas las posibilidades. Elabora, relaciona modelos teóricos a partir de sus observaciones. Es poco impulsivo y poco dependiente de los demás. Prefiere sintetizar. Es el pensador de tipo abstracto y hasta hermético. Diseña, investiga y cuestiona. Requiere información precisa y detallada.</p>	<p>Es de mente abierta. Aprende colaborativamente. Está más orientado a la acción intuitiva, y se ajusta rápidamente a los cambios. Es impulsivo. Dependiente de los demás. Tiene poca habilidad analítica. Está altamente comprometido con sus planes. Le gusta que las cosas que aprende tengan relación con lo que ya sabe. Logra conclusiones acertadas, incluso cuando le falta información.</p>	<p>relaciones entre nuevas experiencias de aprendizaje con lo que ya conoce. Genera muchas posibilidades para aprender. Es holístico Sintetiza, y es soñador, espontáneo, abierto y flexible. Necesita entender cómo se relaciona lo que está aprendiendo con sus creencias, sentimientos y opiniones.</p>	<p>Descubre las cosas positivas de cada idea nueva y lo plasma en sus procedimientos. Es racional, analítico y bien organizado. Es buen discriminador, pero poco sensible al aprendizaje colaborativo. Su pensamiento es poco flexible. Prefiere que las cosas tengan una aplicación útil. Valora el pensamiento estratégico. Le gusta trabajar con problemas reales.</p>
---	---	--	---

Respetar la autoridad y las normas.			
-------------------------------------	--	--	--

Adaptado del esquema de Kolb (1984), citado por García J. *Fundamentos del aprendizaje* (2008, p.166)

Clasificación de Kagan J. (1963) citado por García, J. en su obra *Fundamentos del aprendizaje* (2008)

El aprendiz impulsivo	El aprendiz reflexivo
Es arriesgado	Es crítico y exhaustivo en su análisis.
Realiza muchas experiencias de pruebas y error.	Observa mucho las normas, reglas y procedimientos al momento de aprender.
Puede tener una mejor visión de conjunto.	Se mantiene concentrado durante mucho tiempo.
Puede procesar información de manera simultánea.	Pregunta más y cuestiona los procedimientos.
Aprende mejor en ambientes informales, usando música, y otras actividades de involucramiento.	Analiza las diferentes opciones que tiene al momento de estudiar.
Puede aplicar innovadores mecanismos para el aprendizaje.	Toma conciencia plena de sus estilos de estudiar y aprender.
Efectúa mayor cantidad de tareas de manera rápida.	Es detallista en el análisis de los datos disponibles y los estudia desde diferentes perspectivas.
Está poco atento a los pasos del proceso de aprendizaje a los que se somete.	Maneja poca información, de manera simultánea.
No planea ni controla mucho su proceso de estudio.	Prefiere la independencia antes que el aprendizaje colaborativo.
Puede ser poco persistente durante el estudio.	Constantemente verifica sus análisis, juicios y decisiones tomadas.
Puede ser visto como menos maduro que el aprendiz reflexivo.	Es muy persistente y disciplinado cuando estudia.

<p>Está poco interesado por las consecuencias de sus decisiones y acciones.</p> <p>Considera que lo importante es la velocidad de su respuesta y, por eso le gusta competir.</p>	<p>Elabora fundamentos muy sólidos respecto a lo que está aprendiendo y, por ello, puede retener más en su memoria de largo plazo.</p> <p>Realiza mejores razonamientos lógicos desde el inicio, hasta su aplicación práctica.</p> <p>Puede aplicar mejor el pensamiento estratégico e involucrarse más con su aprendizaje.</p> <p>Considera que la cantidad de errores cometidos con sus decisiones indican su nivel de competencia.</p> <p>Puede bloquearse realizando análisis y por eso ser considerado un obstáculo en las decisiones colectivas.</p> <p>Puede ser demasiado rígido cuando aplica alguna técnica para aprender.</p>
--	--

Adaptado del esquema de clasificación de Kagan J. (1963) citado por García, J. en su obra *Fundamentos del aprendizaje* (2008, p.169)

2.2.1.3. Facilidades y obstáculos para aprender según cada estilo.

Clasificación de Alonso y Honey (1994) citados por Araujo R. en su obra *Neurociencias y educación*. (2008)

	<p>Aprenden mejor cuando pueden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Empezar nuevas experiencias 2) Competir en equipo. 3) Generar ideas sin limitaciones formales 4) Resolver problemas. 5) Cambiar las cosas. 6) Abordar quehaceres múltiples.
--	---

<p>Las personas con un estilo activo para aprender</p>	<p>7) Dramatizar. Representar roles. 8) Realizar actividades diversas. 9) Vivir situaciones de interés, de crisis. 10) Acaparar la atención. 11) Dirigir debates, reuniones. 12) Hacer presentaciones. 13) Intervenir activamente. 14) Arriesgarse. 15) Sentir que están ante un reto con recursos inadecuados y en situaciones adversas. 16) Realizar ejercicios de mucha actualidad. 17) Resolver problemas como parte del equipo. 18) Aprender algo nuevo, que no sabía o que no podía hacer antes. 19) Encontrar problemas o dificultades exigentes. 20) Intentar algo diferente. 21) Encontrar personas de mentalidad semejantes con las que pueda dialogar. 22) No tener que escuchar pasivamente sin poder hacer otra cosa.</p> <p>Preguntas clave de los aprendices activos</p> <p>1) ¿Aprenderé algo nuevo, algo que no podía hacer antes? 2) ¿Habrá muchas actividades? 3) ¿No quiero solo escuchar por mucho tiempo? 4) ¿Aceptarán que haga cosas nuevas y me divierta? 5) ¿Pondrán problemas y dificultades desafiantes para mí? 6) ¿Habrá gente como yo con las que pueda dialogar?</p> <p>El aprendizaje será una tarea difícil para los aprendices activos cuando tengan que:</p> <p>1) Exponer temas muy teóricos: causas, antecedentes, etc. 2) Asimilar analizar e interpretar datos que no están claros. 3) Prestar atención a los detalles. 4) Leer, escribir o reflexionar solos. 5) Evaluar de antemano lo que va aprender.</p>
---	---

	<p>6) Dar más importancia a lo ya realizado o aprendido.</p> <p>7) Repetir actividades</p> <p>8) Ser pasivos. Por ejemplo, tener que oír conferencias, o exposiciones de cómo deben hacerse las cosas, etc.</p> <p>9) Soportar que le impongan experiencias a largo plazo.</p> <p>10) Seguir instrucciones detalladas, con poco margen para la espontaneidad e innovación.</p> <p>11) Participar solo como observadores.</p> <p>12) Procesar grandes cantidades de datos dispersos.</p> <p>13) Hacer trabajos minuciosos.</p>
<p>Las personas con un estilo reflexivo para aprender</p>	<p>Aprenden mejor quienes prefieren el estilo reflexivo, cuando pueden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Observar. 2) Reflexionar. 3) Intercambiar opiniones con otros, previo acuerdo. 4) Trabajar a un ritmo propio, sin presiones ni plazos. 5) Revisar lo aprendido. 6) Investigar los detalles con detenimiento. 7) Reunir la información. 8) Sondear mucho para llegar al fondo de las cuestiones. 9) Pensar antes de actuar. 10) Asimilar bien un tema, antes de comentarlo. 11) Escuchar las más diversas opiniones. 13) Apreciar detenidamente el fin de un tema. 14) Observar grupos mientras trabajan. <p>Preguntas clave de los aprendices reflexivos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ¿Tendré tiempo suficiente para analizar, asimilar, y preparar? 2) ¿Habrá facilidades para reunir la información pertinente? 3) ¿Se podrá oír los puntos de vista de personas con opiniones diferentes? 4) ¿Me pondrán presión para actuar improvisadamente?

	<p>El aprendizaje será más difícil para los reflexivos cuando tengan que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ocupar el primer plano. Actuar como líderes. 2) Presidir reuniones o debates. 3) Dramatizar ante otras personas. Representar roles. 4) Participar en actividades no planificadas. 5) Hacer algo sin previo aviso. Exponer ideas espontáneamente. 6) No tener datos suficientes para sacar conclusiones. 7) Estar presionados por el tiempo. 8) Verse obligados a pasar rápidamente de una actividad a otra. 9) Hacer un trabajo superficialmente.
<p>Las personas con un estilo teórico para aprender</p>	<p>Aprenden mejor los que tienen preferencia por el estilo teórico cuando pueden</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sentirse en situaciones estructuradas, con un objetivo claros 2) Resumir todos los datos en un sistema, modelo concepto o teoría. 3) Tener tiempo para explorar metódicamente las relaciones entre ideas y situaciones. 4) Tener la posibilidad de cuestionar. 5) Participar en sesiones de preguntas y respuestas. 6) Someter a prueba métodos que sean la base para algo. 7) Sentirse intelectualmente presionados. 8) Participar en situaciones complejas. 9) Analizar para luego generalizar las razones de algo bipolar, dual. 10) Entender acontecimientos complicados. 11) Recibir ideas interesantes, aunque no sean de aplicación inmediata. 12) Enterarse de ideas que privilegian la racionalidad y la lógica. 13) Analizar una situación desde todos los ángulos. 14) Enseñar a personas exigentes que hacen preguntas interesantes. 15) Encontrar ideas complejas capaces de enriquecerle. 16) Estar con personas de igual nivel conceptual.

	<p>Preguntas claves para los teóricos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ¿Habrá oportunidades para preguntar? 2) ¿Los objetivos y las actividades del programa revelan una estructura y finalidad clara? 3) ¿Encontraré ideas complejas capaces de enriquecerme? 4) ¿Son sólidos y valiosos los conocimientos y métodos que van a utilizarse? 5) ¿El nivel del grupo será similar al mío? <p>El aprendizaje será más difícil para los teóricos cuando tengan que</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Estar obligados a hacer algo sin una finalidad clara. 2) Tener que participar en situaciones donde predominan las emociones o los sentimientos. 3) Participar en actividades no estructuradas, de fin incierto o ambiguo. 4) Participar en problemas abiertos. 5) Tener que actuar o decidir sin una sólida base de principios, o estructuras. 6) Verse ante la confusión de métodos o técnicas alternativos contradictorios sin poder explorarlos en profundidad. 7) Dudar si el tema es metodológicamente sólido. 8) Considerar que el tema es trivial, poco profundo o superficial. 9) Sentirse desconectados de los demás participantes porque tienen estilos diferentes (activos, por ejemplo), o por percibirlos intelectualmente inferiores.
--	---

Adaptado del esquema de Alonso y Honey (1994), citados por Araujo R. en su obra *Neurociencias y Educación*. (2008, p.143).

2.2.1.4 Modelos de estilos de aprendizaje

Alonso, Gallego, y Honey (1995), parten de un análisis de la Teoría de Kolb (1984), para llegar a una aplicación de los estilos de aprendizaje. Les interesaba saber cómo así en un caso donde estudiantes leían un mismo texto y dentro de un mismo

contexto, uno aprendía y el otra no. Una explicación era que los estilos de cada persona originaban diferentes respuestas y diferentes comportamientos ante el aprendizaje. Para Alonso, Gallego, y Honey, lo ideal sería que todos puedan experimentar, reflexionar, elaborar hipótesis y aprender de manera similar. Es decir, que todas las capacidades estuvieran repartidas de manera igual. Pero lo cierto es que hay muchas diferencias entre los individuos.

Estilos de Aprendizaje según Negrete (2013)

Estilo resultante	Relación entre modalidades de Aprendizaje
Acomodador	Experiencia concreta y experiencia activa.
Divergente	Experiencia concreta y observación reflexiva.
Convergente	Experimentación activa y conceptualización abstracta.
Asimilador	Observación reflexiva y conceptualización abstracta.

Esquema adaptado de Negrete, J. (2013) *Estrategias para el aprendizaje* (p.51)

Para Kolb citado por Rey (2008), el aprendizaje puede partir:

- a) De una experiencia directa y concreta. En cuyo caso se trata de un aprendiz del tipo activo
- b) De experiencias abstractas, que es la que tenemos cuando leemos acerca de algo o cuando alguien nos lo cuenta. En este caso se trata de un aprendiz del tipo teórico.

- c) Reflexionando y pensando sobre ellas; en cuyo caso se trata de un aprendiz del tipo reflexivo
- d) Experimentando activamente con la información recibida. En este caso se trata de un aprendiz del tipo pragmático.

Los Estilos de Aprendizaje y el Modelo de los Cuadrantes Cerebrales de Herrmann.

En el año 1999, Ned Herrmann elaboró un modelo que se inspiraba en lo que hasta ese momento se sabía acerca del funcionamiento cerebral. Este investigador hace una comparación del cerebro humano con el globo terráqueo, en los que también se habla de hemisferios y también de puntos cardinales. De éste modo Herrmann considera este órgano como una esfera en la que se entrecruzan tales mitades corticales, tomando las ideas de Sperry y de Mc Lean. En consecuencia, en cada cuadrante hay una forma peculiar de razonar, reflexionar, inducir, deducir, inventar, y naturalmente, de aprender.

Características de los cuatro cuadrantes cerebrales:

1. Cuadrante cortical izquierdo (CI)

Es el cuadrante “experto”, lógico por excelencia, analítico, basado fundamentalmente en hechos. Cuantitativo. En cuanto a la dominancia del comportamiento, es del tipo frío, distante; de pocos gestos; con una voz preparada. Intelectualmente es brillante; evaluador; crítico; irónico. Es inclinado a mencionar citas. Competitivo e individualista. En lo relacionado a los procesos del pensamiento, es analítico, con predominio de la lógica, el rigor, la claridad; con predilección por los modelos y las teorías. Hace gran acopio de hechos; y procede por hipótesis. Exige ante todo palabras precisas. En cuanto a sus competencias, se mueve muy bien en el campo de la abstracción; la matemática y todo lo que sea cuantitativo. Bueno para las finanzas; lo técnico, y la solución de problemas.

2. Cuadrante límbico izquierdo (LI)

Es el cuadrante “organizador” Secuencial, planeador, detallado. En cuanto a su comportamiento, domina la introversión. Busca tener todo bajo control. Es minucioso; apegado a las fórmulas. Conservador, fiel; siempre defendiendo su territorio. Muy

ligado a la experiencia y amante del poder. En lo relacionado al procesamiento del pensamiento, es planificador; estructurador, con gran definición de los procedimientos. Verifica sus acciones, cumple ciertos rituales y se apoya en métodos. En lo relacionado a sus competencias, se caracteriza por ser muy organizado, líder, y consagrado al trabajo.

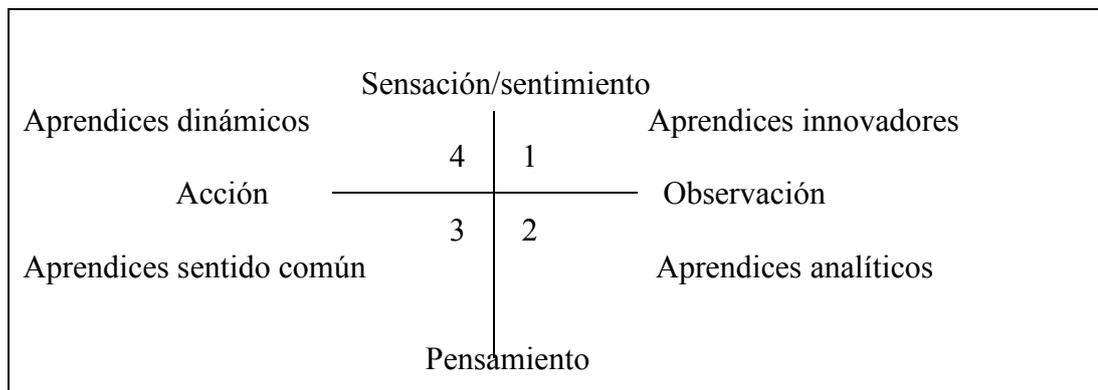
3. Cuadrante límbico derecho (LD)

Es el cuadrante del comunicador. Basa sus acciones en las relaciones interpersonales, resalta la importancia de los sentimientos, las vivencias estéticas y emocionales. En lo relacionado al comportamiento, se trata de una personalidad extravertida; emotiva; espontánea, con gran gesticulación. y apego a lo lúdico. Es el típico hablador; idealista; con una gran carga espiritual. Constantemente busca el asentimiento, la aprobación, y reacciona mal a las críticas. En lo tocante a los procesos del pensamiento, integra ideas basadas en la experiencia, y se motiva por el principio del placer; con una fuerte carga afectiva. Trabaja centrado en los sentimientos. Tiene una gran necesidad de armonía. Evalúa con frecuencia los comportamientos ajenos. En cuanto a sus competencias, se trata de un sujeto muy relacional, de mucho contacto humano, que por lo mismo prefiere el trabajo en equipo.

4. Cuadrante cortical derecho (CD)

Es el cuadrante del táctico. Siempre completo, instintivo, integrado, sintetizador. En cuanto a su comportamiento general, es un sujeto original; con sentido del humor; y gusto por el riesgo. Es “multitareas”, y le agrada argumentar. También es futurista. Salta de un tema a otro, y tiene discursos brillantes. Destaca por su independencia. En lo relacionado a los procesos del pensamiento, es conceptualizador, con alta capacidad de síntesis; globalizador, imaginativo, intuitivo y con gran visión de futuro que actúa por asociaciones. Hace uso de las imágenes y metáforas para hacerse entender. En cuanto a sus competencias, es un sujeto creativo, innovador, con gran espíritu de empresa y cualidades de artista.

McCarthy (1981) citado por Salas (2008), combinó los hallazgos de Kolb y Gregore, para presentar un nuevo esquema relacionado con los Estilos de aprendizaje.



Esquema tomado de *Estilos de aprendizaje a la luz de la Neurociencia*, Salas, R. (2008, p.157)

Los aprendices innovadores del Tipo Uno prefieren aprender a través de una combinación de sentimientos y observación. Buscan razones para aprender y contrastan la información previa con la nueva, y prueban la utilidad de la información adquirida en su vida diaria. Su pregunta favorita es: ¿Por qué?

Los aprendices analíticos del Tipo Dos prefieren aprender a través de una combinación de observación y pensamiento, valiéndose de conceptos. Están interesados en trabajar con hechos que les permitan profundizar su comprensión de conceptos y procesos. Su pregunta favorita es: ¿Qué?

Los aprendices de sentido común del Tipo Tres prefieren aprender mediante conceptos, y experimentando cosas por sí mismos. Están interesados principalmente en cómo resultan las cosas, necesitan meterse en algo y ensayarlo. Su pregunta favorita es: ¿Cómo?

Los aprendices dinámicos del Cuarto Tipo, prefieren aprender sintiendo la realidad concreta. Les interesa el autodescubrimiento, y confían principalmente en su intuición, y tratan de enseñarse a sí mismos y a los demás. Su pregunta favorita es: ¿Y si...?

Los modelos de aprendizaje propuestos por Fleming y Mills (1994).

Se centraron principalmente en las preferencias sensoriales (no capacidades) que ocurren cuando el sujeto está aprendiendo.

Las siglas VARK se refieren a las cuatro modalidades sensoriales por medio de las cuales una persona acopia información.

Visual	Auditivo	Lectura/escritura	Cinestésico
Aprenden con imágenes, dibujos, esquemas, historietas, gráficos, mapas mentales, cuadros sinópticos, colores, flechas y demás símbolos.	Aprenden escuchando en ambientes y situaciones diversas, como por ejemplo conferencias, relatos, discusiones, debates, exposiciones orales, etc.	Aprenden leyendo textos, Estudios de casos, Referencias escritas, Ensayos, etc. También aprenden al redactar sus hipótesis, conclusiones, y comentarios.	Aprenden por medio del movimiento corporal y llevando a la práctica lo que estudian. Para ello pueden construir maquetas, participar en simulacros, montajes, o prácticas de laboratorio, Usan sus cinco sentidos.

Adaptado de García (2008) *Fundamentos del Aprendizaje* (2008) Características principales de las modalidades sensoriales (p. 158)

Cazau P. en su obra *Estilos de Aprendizaje* (2001), presenta la siguiente clasificación general:

Tomando en cuenta el hemisferio cerebral

Lógico

Holístico

Tomando en cuenta el cuadrante cerebral (Herrmann, 1999)

Cortical izquierdo

Límbico izquierdo

Límbico derecho

Cortical derecho

Tomando en cuenta el sistema de representación (Programación Neurolingüística)

Visual

Auditivo

Kinestésico

Tomando en cuenta el modo de procesar la información (Kolb, 1984)

Activo

Reflexivo

Pragmático

Teórico

Tomando en cuenta la categoría bipolar (Feider y Silverman, 1988)

Activo /reflexivo

Sensorial/intuitivo

Visual /verbal

Secuencial/global

Según el tipo de inteligencia (Gardner, 1994)

Lógico -matemático

Lingüístico-verbal

Corporal-Kinestésico

Espacial

Musical

2.2.1.5 Representantes de los Estilos de Aprendizaje.

Categoría	Características	Investigadores
	Sensación/intuición	Jung, Myers-Briggs,

<p>Cognición Percepción Búsqueda de información</p>	<p>Independencia/dependencia de campo. Abstracción/concreción Sentidos: Visual, auditivo, kinestésico</p>	<p>Mok, Keirse y Bates Witkin Gregorc, Kolb y Mc Carthy. Barbe y Swassing, Dunn Dunn</p>
<p>Conceptualización y formación de ideas, Procesamiento y memorización</p>	<p>Extravertido/introvertido Observación reflexiva Experimentación activa Casual/ pensador</p>	<p>Jung, Myers-Briggs, Keirse y Bates Kolb y Mc Carthy Gregorc</p>
<p>Afectos, sentimientos, respuestas emocionales. Motivación, valores, y juicios.</p>	<p>Sentimental/Pensador</p>	<p>Jung, Myers-Briggs, Keirse y Bates</p>
<p>Conductas y manifestaciones de todas las características antes mencionadas.</p>	<p>Efectos de la iluminación, la temperatura, la alimentación, la hora del día, los sonidos, y el ambiente en general</p>	<p>Dunn Dunn</p>

Adaptado del esquema de Guild y Garger (1988) en Salas (2008), *Estilos de aprendizaje a la luz de la Neurociencia* (p.18).

Juch (1987), citado por Catalina, Domingo, Gallego, y Honey (1994) presenta las cuatro etapas del proceso de aprendizaje con sus respectivos estilos de aprendizaje.

AÑO	AUTOR	ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	ETAPA 4
1966	H.Turner	Retroalimentación evaluación	Integrar, mapa	Posibilidades, decisiones	Inversión autónoma
1969	Charlesworth	Atención	Desarrollo cognitivo	Expectativas	Sorpresa
1970	Inst. pedagógico	Formación de imagen	Ordenación	Formas conceptos	hacer
1971	Kolb	Observación reflexiva	Conceptos abstractos	Experimentos activos	Experiencias concretas
1073	Euwe	Acepta como verdadero	Ordenar	Realizar planes	Ejecutar
1975	Ramsden	Prestar atención	Pretender	Compromiso	Implementar
1976	H. Augstein	Revisar	Propósito	Estrategia	Resultados
1976	Atkins y Katcher	Da/apoya	Toma/controla	Mantiene/conserva	Adapta/negocia
1976	Rowan	Comunicación	Pensar	proyectar	Encuentro
1977	Argyris	Generalizar	Descubrir	Inventar	Producir
1977	Torbert	Efectos	Propósitos	Estrategias	Acciones
1977	Raming	Biológico	Psíquico	Sociológico	Físico
1978	Manghan	Observar	interpretar	Ensayar	Actuar
1978	Pedler	Evaluación	Diagnóstico	Establecer objetivos	Acción
1978	Boydell	Información	Teoría	Consejo	Actividades

1978	Hague	Conciencia	Conceptos	Herramientas	Práctica
1980	Morris	Revisar el proceso	Interpretar	Planear proyectos	Logros activos
1980	Juch	Percibir/observar	Pensar	Dirigirse a (planear)	Hacer
1982	Honey y Mumford	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático

Esquema adaptado de Juch (1987), en Catalina, Domingo, Gallego, y Honey (1994)
Los estilos de Aprendizaje Procedimientos de Diagnostico de Mejora (p.51).

2.2.1.6 Diagnóstico y evaluación de los estilos de aprendizaje.

Smith (1983) citado por Capella y colaboradores (2003), sostiene que existen docentes que pueden generar un veredicto sobre los estilos de aprendizaje utilizando el análisis sistemático, la escucha, la evaluación y la propia experiencia. Sin embargo, afirma que el uso de un instrumento fiable puede ahorrar mucho tiempo y equivocaciones. Aquellas particularidades personales de las formas de aprender son factibles de detectarse con una serie de instrumentos ideados para distintos colectivos de discentes, instrumentos que cuentan con validez y fiabilidad probada a lo largo de los años. (p.30)

Alonso, Gallego y Honey (1997), citados por Capella y colaboradores (2003, p.20) elaboraron un instrumento que facilitaba realizar un diagnóstico de los estudiantes con un nivel más técnico y objetivo que la simple observación asistemática. Da datos acerca de cómo gustan aprender los alumnos, si necesitan más o menos dirección y estructura, para que los docentes puedan así tener una mejor data para saber qué hacer con respecto a la selección de materiales educativos, y cómo presentar la información. La creación de grupos y subgrupos de trabajo, y procedimientos adecuados de evaluación.

2.2.1.7 Los rasgos y los factores cognitivos

a) Rasgos cognitivos

Capella y colaboradores (2003), al hablar de estilos de aprendizaje toman en cuenta los rasgos cognitivos, y explicitan la diferencia en los sujetos con respecto a las formas de conocer. Este aspecto cognitivo es el que caracteriza y se expresa en cuatro aspectos fundamentales que ayudan a definir los factores cognitivos:

- Dependencia – independencia de campo
- Conceptualización y categorización
- Reflexividad frente a impulsividad
- Las modalidades sensoriales

Witkin (1985) citado por Capella y colaboradores (2003), indica que a partir de figuras ocultas es posible diagnosticar los estratos de dependencia o independencia de campo. En las situaciones de aprendizaje, los dependientes de campo prefieren mayor estructura interna, más dirección y data de retorno (feedback) y están satisfechos con la solución de problemas en grupo. Por el contrario, los independientes de campo necesitan menos estructura externa e información de retorno, prefieren la resolución personal de los problemas y no se sienten tan bien con el aprendizaje grupal.

Kagan (1963), citado por Capella et. al. (2003) ha investigado durante años el factor conceptualización y categorización. Los sujetos demuestran consistencia en cómo forman y utilizan los conceptos, interpretan la información, hallan solución a problemas. Hay quienes prefieren una mirada relacional contextual y otros un enfoque analítico descriptivo. Generalmente el relacional se asocia con los niños y el analítico con los adultos.

El autor comenta que hay aprendices que emplean la conceptualización al emplear los conceptos, y que prefieren un enfoque contextual. A su vez se relacionan mejor con los niños. Así mismo, *la categorización* se refiere a la resolución de problemas por jerarquía y por etapas esto se relaciona con el enfoque analítico. Además, se dice que los analíticos se relacionan mejor con los adultos.

Messick (1976), citado por Capella et. al. (2003) correlaciona positivamente la dimensión relacional con la creatividad. La dimensión reflexividad – impulsividad parece asemejarse a la noción de “precaución” y “aceptación de riesgo”, objetiva las

diferencias en rapidez y adecuación de respuesta ante soluciones alternativas que exigen un pronunciamiento. El autor dice que hay estudiantes reflexivos, y que esto tiene que ver con sus respuestas un poco lentas, pero con resultados favorables. Se trata de personas más prudentes y que están muy conscientes de las consecuencias de sus actos. Mientras que los impulsivos tienen reacciones rápidas, pero con resultados desfavorables.

a) Las modalidades sensoriales preferidas por cada sujeto también son fundamentales, porque los individuos se apoyan en distintos sentidos para captar y organizar la información que reciben, de forma que algunos autores la esquematizan como:

- Visual o icónico, que lleva al pensamiento espacial.
- Auditivo o simbólico, que conduce al pensamiento verbal.
- Cinético o enativo, que lleva al pensamiento motórico.

(Capella, 2003, p.17)

b) Rasgos afectivos

Como docentes hemos verificado la variación en los resultados del aprendizaje de alumnos que quieren aprender, que desean, que lo necesitan; y los que pasan sin interés por los temas. Que la motivación y las expectativas influyen en el aprendizaje es algo casi siempre reconocido. La decisión de aprender, la necesidad de aprender para obtener determinados objetivos, son elementos que pueden favorecer el aprendizaje, siempre que no eleven demasiado el estrés.

Las características afectivas condicionan notablemente los niveles de aprendizaje. La experiencia previa sobre el asunto y las preferencias del estudiante también influyen en sus aprendizajes.

c) Rasgos fisiológicos

También influyen en el aprendizaje. Una investigación científica de los biotipos y los biorritmos, (Capella, 2003 p.18) ha favorecido la configuración este aspecto de las teorías de formas de aprendizaje. Las teorías neurofisiológicas del aprendizaje también están comprendidas aquí.

2.2.1.8 Profesiones afines según los estilos de aprendizaje

Estilo	Ejemplos de carreras afines
Acomodador	Administración Negocios Relaciones públicas Mercadotecnia Publicidad Comunicación Relaciones internacionales.
Convergente	Sistemas de computación Ingeniería Agronomía Economía Ecología
Divergente	Medicina Enfermería Trabajo social Ciencias políticas Administración pública Teatro Literatura Diseño
Asimilador	Física matemática Ciencias naturales Sociología, Derecho Filosofía Teología Educación

Adaptado de Negrete (2013) *Estrategias para el Aprendizaje* (p.50)

2.2.1.9. Enfoques de aprendizaje

Según Entwistle y Schmek (1988), citados por Capella et.al. (2003, p.22), hay tres enfoques: Profundo, superficial y estratégico.

- En el enfoque profundo hay intención del estudiante por comprender; se da una fuerte interacción con el contenido; hay una relación de nuevas ideas con el conocimiento anterior; relación de conceptos con la experiencia cotidiana; relación de datos con conclusiones; examen de la lógica de los argumentos.
- En el enfoque superficial o extensivo el alumno tiene la intención de cumplir los requisitos de la tarea. Memoriza la información necesaria para dar sus pruebas o exámenes. Encara la tarea como imposición externa, No integra los elementos sueltos y no distingue principios a partir de ejemplos. Esto ocurre con un gran número de estudiantes que se amanecen la víspera del examen estudiando para pasarlo.
- El enfoque estratégico consiste en la intención del estudiante por obtener buenas calificaciones, alcanzar el éxito o el reconocimiento. Para ello, fijada una meta, busca las formas para conseguirla y emplea diferente. estrategias, como los ensayos o simulacros de exámenes, los esquemas facilitadores, la organización del tiempo y los esfuerzos, la búsqueda de materiales adecuados y condiciones de estudio. Quiénes tienen este enfoque están interesados, más que otros, en el conocimiento de tasas de valoración. Estos individuos son los que mejor aprovechan las técnicas de estudio. (Capella y colaboradores, 2003, p.22)

2.2.1.10 Recomendaciones para optimizar los estilos de aprendizaje

Según Alonso y Gallego (1994) citados por Capella et, al. (2003, p.43), se puede mejorar cada uno de los estilos de aprendizaje con la metacognición y las prácticas adecuadas, para que refuercen sus estilos preferentes y potencien los estilos menos desarrollados. Aunque cada alumno presenta tendencias hacia un determinado estilo, es posible que pueda poner en práctica además otros estilos que le ayuden a aprender mejor. Se debe utilizar al máximo los puntos fuertes en el estilo de aprendizaje preferente y desarrollar aquellos estilos que no utilizan. El alumno puede aprender mejor cuando es capaz de hacerlo en cualquier situación que se presente. Pero para ello necesita desarrollar un buen nivel de preferencias en todos los estilos de aprendizaje.

A continuación, se presenta un listado de recomendaciones para cada estilo de aprendizaje.

a) Recomendaciones para mejorar el Estilo de Aprendizaje Activo

- ❖ Hacer algo nuevo, intentar nuevas formas de estudio, al menos una vez por semana.
- ❖ Leer temas con opiniones contrarias.
- ❖ En conferencias y encuentros, intentar conversar con personas desconocidas.
- ❖ Variar las actividades que se realizan durante el día; por ejemplo, después de una actividad mental, hacer algo rutinario o mecánico.
- ❖ Tratar de ocupar el primer plano; por ejemplo: ofrecerse voluntariamente, hablar en clase, etc.
- ❖ En los encuentros o círculos de estudio, tratar de hacer aportaciones sustanciales.
- ❖ Participar en la organización y desarrollos de actividades académicas o culturales, por ejemplo: coloquios de estudiantes, juegos florales, olimpiadas, etc.
- ❖ Organizar actividades con tiempo, combinando actuaciones improvisadas con actuaciones previstas.
- ❖ Conocer a otras personas y tratar de interactuar con ellas en diversos momentos de la vida.
- ❖ Participar en la resolución de problemas, sea de índole familiar, amical o académica, no solo por intuición sino tratando de conocer los hechos a fondo y mirando hacia el futuro.
- ❖ Trata de comunicar los propios sentimientos empezando por las personas más cercanas.
- ❖ Procurar estar informados o actualizados de los acontecimientos que suceden alrededor.
- ❖ Mirar los problemas con optimismo y busca hacer mejor las cosas sin desanimarse.
- ❖ Disfrutar de los momentos agradables de la vida.
- ❖ Participar en actividades espontáneas y divertidas.

b) Recomendaciones para mejorar el Estilo de Aprendizaje Reflexivo

- ❖ Poner en acción la observación de fenómenos, hechos, y reflexionar sobre ellos. Por ejemplo, ver con atención una película o video.
- ❖ Buscar oportunidades para participar en actividades académicas grupales, tales como coloquios de estudiantes, seminarios, a fin de poder intercambiar opiniones con los compañeros, sobre la base de temas comunes.
- ❖ Desarrollar las tareas previamente establecidas. Para ello, programar su desarrollo con la antelación, procediendo a realizarlas concienzudamente.
- ❖ Estudiar vinculando ideas aprendidas y reflexionar sobre ellos.
- ❖ Recopilar la data importante para hacer los trabajos a profundidad, analizando hechos en forma detallada.
- ❖ Aprovechar las experiencias en el aula y durante actividades sociales para ejercitar la escucha activa lo más posible, procurando analizar y aprehender ideas antes de generar acotaciones.
- ❖ Elaborar documentos de manera prolija.
- ❖ Leer anticipadamente el desarrollo de las clases, para poder entenderlas mejor sobre la base de la exploración ya realizada del tema.
- ❖ Participar de grupos de discusión a fin de oír puntos de vista distintos.
- ❖ Elaborar esquemas, tablas, para lograr comprender, clasificar, ordenar, interpretar, sintetizar datos e información de las clases.
- ❖ Estudiar el comportamiento de la gente y anotar lo que se observa en ellas, tales como sus gestos, ademanes, interrupciones, etc. Esto ayudará a la capacidad de observación.
- ❖ Contar con una guía para registrar los hechos del día y ejercitar el registro de información.
- ❖ Hacer escritos acerca de diversas situaciones de interés. Escribir informes, y artículos de difusión.
- ❖ Argumentar a favor o en contra de temas controversiales, a través de una buena documentación.
- ❖ Tomar apuntes de las clases para poder ampliarlos con bibliografía, repasarlos y reflexionar sobre ellos.
- ❖ Repasar la secuencia de hechos personales o sociales y sugerir qué se podría mejorar.

- ❖ Revisar lo que se ha escrito después de un tiempo prudencial, para mejorarlo sustancialmente.

c) Recomendaciones para mejorar el Estilo de Aprendizaje Teórico

- ❖ Leer asuntos que reflejen formas de ver y puntos de vista distintos. Luego, realizar un análisis contrastando las diferencias y similitudes en sus puntos de vista.
- ❖ Practicar la detección de incoherencias o puntos débiles en los argumentos de otros compañeros, en informes, en artículos, exposiciones, etc.
- ❖ Leer, con frecuencia, temas más o menos complejos durante 30 minutos. Puede ser del área de lógica, lingüística, filosofía, etc. Después intentar resumir lo leído buscando secuencialidad en el discurso: la idea central, los argumentos a favor, en contra, y conclusiones a las que llegó el autor.
- ❖ Tomar una situación compleja y analizarla. Señalar cómo fue que se desarrolló de esa manera, lo que puede haberse hecho de manera diferente y en qué momento. Pueden ser situaciones de la vida cotidiana o de tipo académico.
- ❖ Practicar el análisis, por ejemplo: analizar cómo uno ha utilizado su propio tiempo. Analizar a las personas con las que uno se relaciona durante una jornada, o analizar las decisiones que uno deba tomar.
- ❖ Tratar de resolver un problema siguiendo un método que permita examinarlo desde diferentes perspectivas. Luego, evaluar qué estrategias de resolución se pueden aplicar. Escoger y aplicar la mejor estrategia. Al final, evaluar los resultados logrados.
- ❖ Hacer un resumen teorías, hipótesis y explicaciones de temas y acontecimientos que provienen, por ejemplo, de la Ecología, Sociología, Ciencias, Naturales, etc.
- ❖ Escoger un tema con muchas teorías diferentes y contradictorias. Tratar de comprender y procurar agrupar las teorías similares.
- ❖ Practicar la estructuración de hechos. Es decir, organizar horarios, tareas de los cursos, las sesiones de trabajo en equipo, una reunión, actividades sociales y culturales. Establecer una finalidad clara y planificar las acciones que se deben llevar a cabo.

- ❖ Para la estructuración, anotar las actividades cotidianas. Usar una agenda. Registrar la secuencia de acciones, las condiciones de tiempo y lugar, quiénes participan, finalidad u objetivo, etc.
- ❖ Durante las clases tomar notas e inmediatamente después, repasarlas y mejorar la organización de éstas.
- ❖ Inventar procedimientos para resolver problemas, que sigan un orden lógico.
- ❖ Practicar la manera de hacer preguntas exigentes que vayan al fondo de las cuestiones, que estén encaminadas a averiguar por qué ha ocurrido algo. Rechazar respuestas vagas y que no sean concretas.

d) Recomendaciones para mejorar el estilo de aprendizaje pragmático

- ❖ Pensar en modos pragmáticos de realizar cosas, por ejemplo: ensayar cómo presentar un trabajo o temas en una clase, buscar formas de ahorrar tiempo en lo que se hace.
- ❖ Solicitar ayuda a profesores que tengan experiencias comprobada en alguna materia para que asesoren en la práctica de los contenidos del curso.
- ❖ Concentrarse en la elaboración de planes de acción en las reuniones y discusiones de todo tipo. Estos planes de acción deben ser concretos y con un tiempo límite. Evitar salir de una reunión, debate o clase sin una lista de acciones para uno mismo.
- ❖ Invitar a algún experto para que observe mientras intervienen en una clase o en una presentación y pedir una apreciación e información de retorno de lo observado para mejorar la actuación.
- ❖ Estudiar las técnicas que utilizan otras personas y luego tratar de ponerlas en práctica. Cuando se descubra que alguien hace algo bien, tratar de imitarlo.
- ❖ Empezar las actividades que ayuden a desarrollar una perspectiva práctica, como aprender un nuevo programa para la computadora.
- ❖ Después de una clase, pensar en la forma cómo se podría aplicar lo aprendido.
- ❖ Ver videos o películas que muestran cómo se hacen las cosas.
- ❖ Tratar de expresarse siempre con atención a las nuevas técnicas, novedades e ideas, pensando en cómo experimentarlas.
- ❖ Después de hacer algo, pensar en cómo eso se podría mejorar.

2.2.1.11 Sugerencias de estrategias de enseñanza según los estilos de aprendizaje

Para Alonso y Gallego (1994) citados por Capella (2003, p.49), el docente debe ser capaz de utilizar distintas estrategias de enseñanza para facilitar el aprendizaje de alumnos con distintos estilos de aprendizaje y, a la vez, debe fomentar la flexibilidad de los alumnos en el uso de los estilos. De esta forma ayudarán a prepararse para el futuro, capacitándolos para adaptarse y aprehender significativamente cualquier tipo de información que se les presente.

A continuación, se presenta, una lista de las sugerencias de estrategia para cada estilo de aprendizaje:

Estrategias para aplicar a estudiantes con un estilo de aprendizaje activo

- ❖ Presentar diferentes puntos de vista en relación con la orientación del curso y analizar cada uno de ellos.
- ❖ Organizar el cronograma general del curso con la participación del alumnado, motivando así el compromiso personal.
- ❖ Proponer actividades dinámicas, plantear novedades y emplear variadas estrategias de enseñanza que posibiliten una participación activa de alumno.
- ❖ No emplear métodos expositivos en forma prolongada, pues los alumnos permanecerán sentados escuchando, sin hablar.
- ❖ Utilizar técnicas de representación de roles, de dramatización, así como de resolución de problemas.
- ❖ Tener en cuenta que los alumnos aprenden más lo que experimentan que lo visto o escuchado.
- ❖ Proponer trabajos en grupo, formar equipos y propiciar la “competencias” entre ellos por hacer lo mejor posible.
- ❖ Organizar debates y reuniones sobre diversos, temas que sean presentados y dirigidos por los alumnos.
- ❖ No proponer trabajos que exijan mucho detalle o donde tengan que seguir instrucciones precisas con escaso margen de maniobra.
- ❖ Plantear la resolución de problemas que estén relacionados a sus quehaceres profesionales y relacionados a los conceptos generales de los cursos en forma individual y grupal.
- ❖ Promover en los alumnos la organización y desarrollo de seminarios de curso.
- ❖ Permitir a los alumnos la exposición de temas o contenidos del curso.

- ❖ Ante un problema solicitarles alternativas de solución por escrito para competir con sus compañeros de clase y debatirlas.
- ❖ Devolver los trabajos académicos corregidos y solicitar que lo mejoren para una próxima entrega.
- ❖ Permitir que los alumnos participen en las sesiones de retroalimentación de sus trabajos y evaluaciones.
- ❖ Realizar actividades de observación dirigida, empezando por aspectos generales y luego continuar con los detalles.
- ❖ Promover espacios informales de diálogo antes de iniciar la clase o al finalizarla. Ayuda a compartir informaciones de actualidad y así, se estará motivando a que los alumnos se interesen en lo que sucede a su alrededor.

Estrategias para aplicar a estudiantes con un estilo de aprendizaje reflexivo

- ❖ Organizar actividades que involucren, por ejemplo: análisis de textos estudio de casos, video – foros, a fin de que los alumnos observen, reflexionen e intercambien con sus compañeros.
- ❖ Indicar trabajos con la suficiente anticipación para que los alumnos establezcan sus tiempos reales sin excederse ni involucrarse en otras actividades.
- ❖ Propiciar el desarrollo de trabajos de investigación con temáticas afines para que los alumnos reúnan información nueva y establezcan relaciones con otros conocimientos.
- ❖ Realizar secuencias de trabajo individual y grupal, por grupo: que cada alumno haga una reflexión personal y luego la comparta en pequeños grupos, que en forma individual realicen el análisis de un texto y que a continuación enriquezcan el conocimiento con el aporte de otros miembros de un grupo pequeño; así los estudiantes tienen la oportunidad de reflexionar individualmente antes de compartir sus opiniones y decisiones.
- ❖ Establecer momentos de exposición, fundamentaciones orales y escritas, para que los alumnos demuestren lo aprendido. Por ejemplo, la sustentación de un trabajo previamente investigado en grupo o individualmente.
- ❖ Fomentar la asistencia de los alumnos a coloquios, grupos de trabajo, conferencias para que escuchen puntos de vista similares y distintos al propio y tengan oportunidad para opinar en forma crítica.

- ❖ Dar oportunidad para que los alumnos aprendan a buscar fuentes de información, seleccionar información relevante, establecer criterios para la elaboración de informes y para la organización y presentación, de elaboración de informes de visitas, etc.
- ❖ Emplear material audiovisual como medio para que los alumnos ejerciten su capacidad de observación y análisis.
- ❖ Organizar reuniones y debates en los que los alumnos tengan la oportunidad de intercambiar puntos de vista, escuchar y aceptar opiniones distintas, sin ser necesariamente quienes más den su opinión.
- ❖ Emplear técnicas de análisis de textos para que los alumnos extraigan las ideas importantes, comparen y analicen.
- ❖ Propiciar la formación de grupos heterogéneos, con el fin de que unos aprendan de otros.
- ❖ Emplear el método de reflexión- discusión.
- ❖ Introducir actividades que promuevan la reflexión de los alumnos sobre sus mecanismos de aprendizaje.
- ❖ Ofrecer la posibilidad de reflexionar y de debate sobre los procesos y tácticas de aprendizaje de otros.
- ❖ Facilitar la aplicación selectiva de estrategias cognitivas eficaces, introduciendo su práctica en clase.
- ❖ Hacer reflexionar a los alumnos sobre los procesos de aprendizaje implicados en tareas de la vida diaria.
- ❖ Apoyar el desarrollo de nuevas habilidades y estrategias a lo largo de todas las áreas curriculares.
- ❖ Plantear problemas y dar las indicaciones necesarias para que los alumnos los resuelvan en forma individual o grupal, propiciando la reflexión sobre los procesos de pensamiento seguidos por los estudiantes para su solución.

Estrategias para aplicar a estudiantes con un estilo de aprendizaje teórico

- ❖ Presentar los objetivos y las actividades del curso con una estructura y finalidad clara, desde el inicio y a lo largo de éste. El programa del curso podría ser un documento que cumpla con este propósito.

- ❖ Elaborar guías o pautas que proporcionen orientación a los alumnos sobre los trabajos, las actividades, las exposiciones, etc. que se solicitan en el curso.
- ❖ Organizar trabajos en grupos homogéneos donde el alumno pueda sentirse en un mismo nivel intelectual.
- ❖ Dar oportunidades para que los estudiantes encuentren ideas, participen, establezcan relaciones, y puedan organizar modelos, teorías o sistemas. Por ejemplo, en las lecturas incluir preguntas de tipo inferencial, de categorización o pedir que elaboren mapas conceptuales.
- ❖ Utilizar métodos o procedimientos para realizar discusiones, argumentaciones o análisis de teorías o modelos. Enseñar a los alumnos estos procedimientos.
- ❖ Proponer trabajos que les permitan explorar metódicamente las asociaciones y las relaciones entre ideas, acontecimientos y situaciones.
- ❖ Plantearles situaciones y problemas complejos para que los analicen y luego establezcan generalizaciones.
- ❖ Darles oportunidad para recibir, captar ideas y conceptos interesantes, aunque no sean inmediatamente pertinentes.
- ❖ Proponer lecturas o exponer sobre temas, ideas o conceptos que insistan en la racionalidad o la lógica.
- ❖ Proponer actividades estructuradas, que tengan una finalidad clara.
- ❖ Desarrollar los temas con profundidad, haciendo evidente para los alumnos los niveles en que pueda trabajarse.

Estrategias para aplicar a estudiantes con estilos de aprendizaje pragmático

- ❖ Explicar las relaciones existentes entre lo que enseña y cómo lo enseña, ofreciendo modelos de aprendizaje sobre cómo aprender los temas y qué pueden hacer con lo que han aprendido.
- ❖ Favorecer el uso de estratégico, en diferentes situaciones, de los procedimientos de aprendizaje que corresponden al curso.
- ❖ Dar las posibilidades a los alumnos para que puedan practicar y experimentar.
- ❖ Dar suficientes indicaciones prácticas y concretas.
- ❖ Abordar los problemas reales y ayudarlos a resolverlos.
- ❖ Presentar demostraciones y modelos de actuación adecuada y eficaz en relación con la tarea propuesta.

- ❖ Dar oportunidad para que los alumnos apliquen su procedimiento enseñado a un tema distinto, con su constante supervisión, favoreciendo el uso del procedimiento aprendido.
- ❖ Orientar a los alumnos para que comprendan en qué circunstancias resulta pertinente emplear determinado procedimiento.
- ❖ Facilitar la práctica en pequeños grupos heterogéneos, aprovechando las competencias demostradas por algunos alumnos y ofreciendo una retroalimentación continúa.
- ❖ Orientar a los alumnos para que generalicen una estrategia y la apliquen en otros temas y tareas de mayor complejidad con ayuda mínima, promover la práctica autónoma de la estrategia en entornos reales de aprendizaje.
- ❖ Proporcionar técnicas para hacer las cosas con ventajas prácticas y evidentes, que las puedan aplicar inmediatamente en su trabajo, darles la oportunidad de aplicar lo aprendido.
- ❖ Solicitar la presentación de planes de acción con resultados comprobables.
- ❖ Asesorar y retroalimentar la realización de experiencias y la práctica de técnicas.
- ❖ Presentar videos que muestren cómo se hacen las cosas.

En resumen, podemos afirmar, que existe para los estudiantes una muy amplia variedad de sugerencias y recomendaciones hechas por expertos para cada estilo de aprendizaje acerca de cómo pueden ellos aprovechar sus estilos de aprendizaje, a través de diferentes actividades, pero además desarrollando otros estilos y realizando una serie de actividades que les permitan estar preparados integralmente para responder a los nuevos requerimientos del mundo globalizado.

Así mismo hay una extensa variedad de estrategias de enseñanza que se articula bien con cada estilo de aprendizaje, dirigidas a los docentes que pueden abordar un sinnúmero de actividades en sus sesiones de aprendizaje, generando así mayores oportunidades de aprendizaje a sus estudiantes, desarrollando complementariamente otros estilos de aprender, para un desenvolvimiento más eficiente que esté a la altura de los desafíos que la sociedad actual exige a los estudiantes.

2.2.2. Rendimiento Académico

2.2.2.1. Definiciones

Campana (2011), afirma que “el rendimiento académico es el fin de todos los esfuerzos y todas las iniciativas escolares del cuerpo de los profesores, padres, alumnos”. (p.84). El autor precisa que el rendimiento académico, es el resultado de todos los esfuerzos demostrados por el estudiante en el trabajo intelectual.

Bravo (1990) define el rendimiento académico, “como el conjunto de habilidades cognitivas y verbales que procesan, integran y organizan el aprendizaje y toda la experiencia escolar y lo van relacionando con los aprendizajes y experiencias anteriores, por medio de la codificación y categorización de sus contenidos, de modo de permitir la aplicación a situaciones nuevas”. (Campana, 2011, p.86). El autor expresa que el rendimiento académico, viene hacer un conjunto de habilidades cognitivas y verbales, que demanda el procesamiento, integración de la información y la organización del aprendizaje, teniendo en cuenta los saberes previos, para luego construir un nuevo conocimiento.

Adell (2006), señala que el rendimiento académico va más allá de obtener notas más buenas, por parte de los alumnos, sino aumentar también, el grado de satisfacción psicológica, de bienestar del propio alumno, y del resto de los elementos implicados: los padres, sus profesores y la administración educativa. De esta manera, el clima de relaciones y el tono afectivo de la tarea escolar cobrarían dimensiones más humanizadas, esperanzadoras y optimistas, sin olvidar la tecnificación y el rigor” (p.26). El autor define que el rendimiento académico, no solamente es obtener altas calificaciones, sino de incrementar la satisfacción psicológica del estudiante y esto a su vez debe trascender a todos los involucrados en esta labor conjunta y esto impulsaría en lograr objetivos en común, cada vez mejor.

Solórzano (2001), afirma que, el rendimiento académico es uno de los indicadores del comportamiento del estudiante frente a demandas específicas institucionales. Implica un escenario previamente diseñado por el sistema educativo para indicar a través de notas, criterios o calificaciones convencionales y arbitrarias, cuánto “sabe” un alumno de un tema particular. (p.15). El autor manifiesta para que

se dé el rendimiento académico, uno de los indicadores es el comportamiento del estudiante, referido a su desenvolvimiento en el quehacer educativo.

En un escenario bien diseñado por el sistema educativo, para indicar a través de notas, criterios, convencionales y arbitrarias. Para poder decir de cuánto conoce el estudiante de un tema en particular.

De Natale, L. (1990) sostiene que el rendimiento académico está relacionado con los procesos de aprendizaje. Afirma que “aprendizaje y rendimiento implican la transformación de un estado determinado a un estado nuevo, que se alcanza con la integración en una unidad diferente con elementos cognitivos y de estructuras no ligadas inicialmente entre sí”.

Loyza, T. (2003) define al rendimiento académico como los logros alcanzados por el educando en el proceso enseñanza-aprendizaje, relativos a los objetivos educacionales de un determinado programa curricular, de un nivel o modalidades determinados (p.69). El autor sostiene que el rendimiento académico, viene hacer las metas alcanzadas por el estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje, de acuerdo a los objetivos esperados, ya sea en un programa curricular, de un nivel o ciclo académico.

En conclusión acerca de las definiciones revisadas de rendimiento académico, de diversos autores. Se puede afirmar que el rendimiento académico es el resultado de todo un esfuerzo, que realiza el estudiante especialmente en su proceso de aprendizaje, también depende de los actores involucrados. Para finalmente alcanzar los logros académicos, y esto a su vez sea para el estudiante, una satisfacción tanto para el como para los implicados en esta tarea educativa.

2.2.2.2. Definición de rendimiento académico universitario

Herrero (1981), citado por Ponce (1998), entiende el rendimiento en el ámbito universitario “con un sentido de utilidad y eficacia, como el empleo eficiente de los recursos educativos; al mismo tiempo que este rendimiento académico debe estar en íntima conexión con el rendimiento social, como contribución al avance científico y tecnológico”. (p.114).

Perez R. (2010), sostiene que el rendimiento académico universitario es el resultado del aprendizaje, suscitado por la actividad del profesor, y producido en el alumno, aunque es claro que no todo aprendizaje es producto de la acción docente. El rendimiento se expresa en una calificación cuantitativa y cualitativa. Se trata de una nota, que -si es consistente y válida- será el reflejo de los objetivos preestablecidos. (p.36)

2.2.2.3. Características del rendimiento académico

Perez (2010) citando a García y Palacios (1991), dice que después de que ellos realizaran un análisis comparativo de diversas definiciones del rendimiento escolar, concluyen que hay un doble aspecto: estático y dinámico, que involucra al sujeto de la educación como ser social. En general, el rendimiento escolar es caracterizado del siguiente modo:

- a) El rendimiento en su aspecto dinámico, responde al proceso de aprendizaje, y como tal, está ligado a la capacidad y esfuerzo del alumno.
- b) El rendimiento en su aspecto estático, comprende al producto del aprendizaje generado por el alumno y busca evaluar los rendimientos académicos. Es una tarea compleja que exige del docente obrar con la máxima objetividad y precisión (Fernández,1983, citado por Ailaga,1998).

2.2.2.4 Tipos de rendimiento académico

Calleja y colaboradores (1990) reconocen los siguientes tipos:

- a) Rendimiento individual o grupal. - Tanto el individuo como el grupo es importante para el docente al momento de comprobar su grado de eficacia en el aprendizaje de los alumnos y, consecuentemente para replantear o no su propia estrategia didáctica.
- b) Rendimiento objetivo. - Es el que requiere la utilización de instrumentos normalizados y en él solo se intenta apreciar el grado de dominio o el alcance intelectual del sujeto evaluado.
- c) Rendimiento subjetivo. - En este caso, por el contrario, se realiza una apreciación o juicio del profesor. Se toma en cuenta como es lógico, todo tipo de referencias personales del aprendiz.

2.2.2.5 Medidas del rendimiento

Son las calificaciones escolares y las distintas pruebas objetivas.

a) Las calificaciones escolares. - Las notas constituyen en sí mismas, el criterio social y legal del rendimiento de un alumno en el ámbito de la institución escolar. La forma más directa de llegar a esas notas escolares es a través de exámenes o pruebas de evaluación, que deben rendir periódicamente. Muchas veces se hace una aplicación en gran escala, con elaboración estadística de los resultados. Casi todas las pruebas que en un primer momento no han sido estandarizadas, lo serán después de varias aplicaciones en diferentes situaciones y sometiendo los resultados a un cuidadoso tratamiento estadístico, revisión y reelaboración de sus diversos elementos.

Para que las pruebas puedan considerarse estandarizadas deben tener las siguientes características:

- Estar compuestas de ítems o elementos seleccionados sobre la base de los objetivos específicos de la instrucción.
 - Los resultados de cada ítem en particular y los de la prueba en general deben ser analizados estadísticamente a efecto de determinar su grado de dificultad y de validez.
 - La prueba debe estar acompañada de instrucciones para su aplicación y calificación, y de normas para la interpretación de los resultados.
- b) Las pruebas objetivas. - Como medida de rendimiento, ofrecen mayores ventajas. Entre éstas destaca el grado de objetividad, debido a que las respuestas son cortas y precisas, sin la influencia subjetiva del profesor. Estas pruebas poseen un alto grado de validez, debido a que cumplen específicamente los propósitos para los que fueron elaborados. Con estas pruebas, el profesor puede realizar una exploración mayor de los conocimientos del alumno y de una cantidad más amplia de materia en un tiempo relativamente breve.

2.2.2.6 Variables condicionantes del rendimiento académico

Según Campana (2011), son las siguientes:

Factores externos al sujeto

a) La calidad del maestro

- b) El ambiente del aula de clase
- c) La familia
- d) El programa educativo

Factores internos del sujeto

- a) La actitud
- b) La inteligencia
- c) La personalidad
- d) El autoconcepto
- e) La motivación
- f) La aptitud

Para Contreras (2008), éstas son las variables condicionantes del rendimiento académico:

1) Factores Endógenos (internos)

Son aquellos como la inteligencia, la maduración nerviosa, la personalidad, y la motivación, entre otras.

La inteligencia: es uno de los elementos más importantes en el rendimiento escolar, pero no necesariamente el que determina el rendimiento académico.

La personalidad: pues existen variables personales en los niños que contribuyen a determinar sus motivaciones y conductas de logro; las metas atribuciones causales, las expectativas, la experiencia de autonomía y el tipo de interacción que se establece entre los alumnos.

La motivación, que es un estado interno que activa, dirige y mantiene la conducta de la persona hacia metas o fines determinados. Es el impulso que mueve a la persona a realizar determinadas acciones y persistir en ellas hasta su culminación.

Un sistema nervioso íntegro: Ajuriaguerra, citado por Girón (1994) destaca que un sistema nervioso maduro, íntegro y en buen estado, influye en el aprendizaje y el rendimiento académico escolar.

2) Factores Exógenos

Son aquellos factores que proceden del exterior, debido a causas o condiciones externas, no siendo generados por el organismo del individuo.

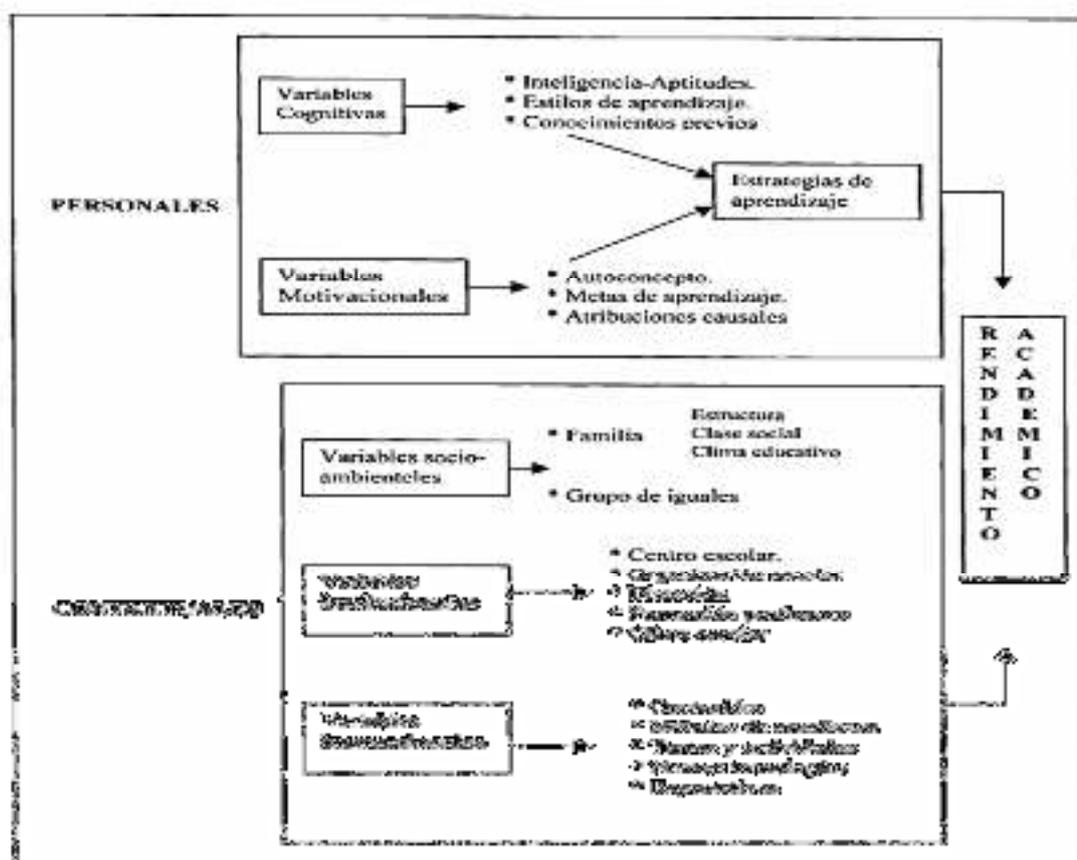
a) El ambiente familiar

Es la estructura familiar, el tipo de ambiente familiar, la calidad de educación brindada por los padres la que influirá en el aprendizaje del educando. (Girón 1998).

b) El factor socioeconómico

La influencia del estado de bienestar económico llega hasta el campo de las diversiones, para luego repercutir, indirectamente sobre los logros escolares. (Girón, 1998)

Según Gonzales-Pienda (2003), éstos son los condicionantes del rendimiento académico:



Fuente. Revista galego-portuguesa de Psicología e Educación nº 7 (Vol. 8) Año 7º-2003 ISSN: 1138-1663

Se puede observar en el esquema, que existen dos factores condicionantes en el rendimiento académico. Los factores personales, a su vez están relacionados con las variables cognitivas, que tienen que ver con la inteligencia, las aptitudes y los estilos de aprendizaje. Además, dentro de la variable personales está la variable motivacional

que se relaciona con el autoconcepto, las metas de aprendizaje, y las atribuciones causales. Tanto el factor cognitivo como la motivación tienen relación con las estrategias de aprendizaje.

El factor contextual, tiene tres variables:

- La variable socio ambiental se refiere a la familia, el estatus social, y el clima educativo, donde recibe su formación el estudiante.

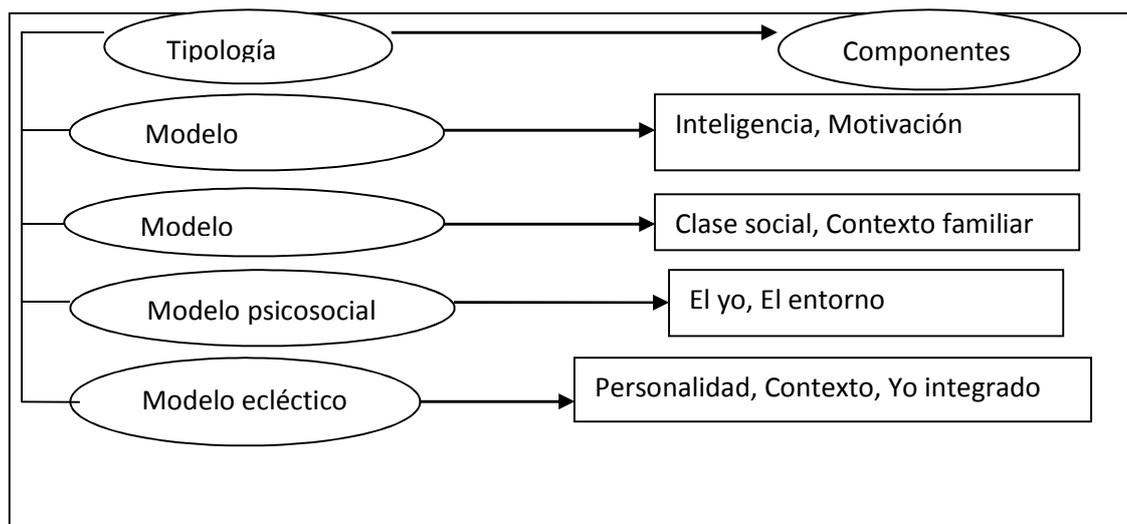
Las variables institucionales, propiamente se refieren a las condiciones de la institución educativa, y de los representantes de la conducción de dicha institución, como también de la conformación de grupos para la organización escolar. Además, la formación y capacitación de los maestros; y finalmente el clima favorable de trabajo de los agentes de dicha institución.

La variable instrucción se refiere a los contenidos, métodos de enseñanza, actividades educativas, el uso de tecnologías y las expectativas del docente y del estudiante.

2.2.2.7. Modelos explicativos del rendimiento escolar

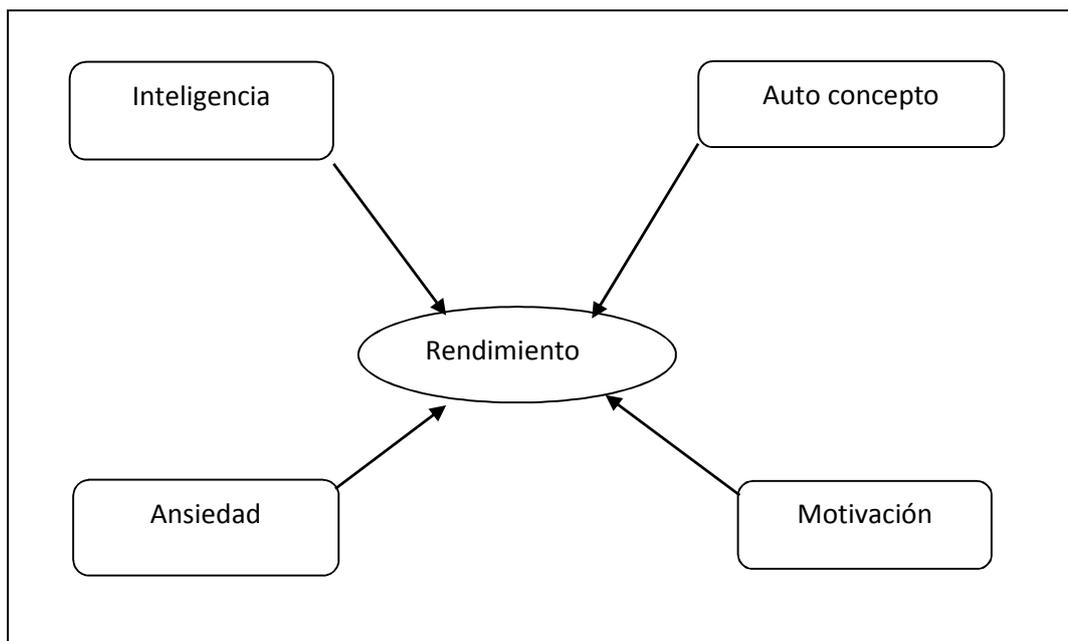
Rodríguez, citado por Marc (2006), al referirse a los modelos existentes, los clasifica en modelos psicológicos, sociológicos, psicosociales y eclécticos.

Así:



Adaptado de Adell Marc. (2006) *Estrategias para mejorar el rendimiento académico de los adolescentes. Modelos explicativos del rendimiento escolar* (p.29)

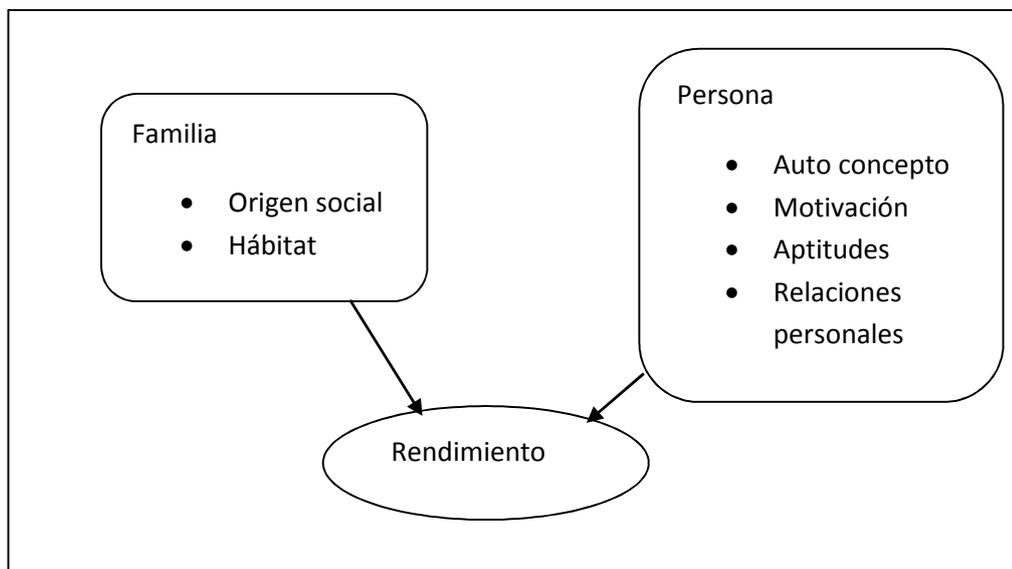
Se puede decir que el modelo psicológico tiene que ver con la inteligencia y la motivación. El modelo sociológico, está relacionado con la clase social y el contexto familiar donde se desenvuelve. El modelo psicosocial, tiene que ver la persona en sí el yo y su entorno. El modelo ecléctico, está referido a la personalidad, el contexto y la integración de la persona.



Esquema adaptado de Adell Marc (2006) Estrategias para mejorar el rendimiento académico de los adolescentes. Variables de rendimiento académico (p.30)

Analizando el esquema, el rendimiento tiene una serie de variables como es el caso de la inteligencia, que es un factor importante en el rendimiento académico. El autoconcepto, que hace referencia a la valoración que uno recibe de los demás y la autoconstrucción de la imagen, también tienen que ver con la motivación interna y externa. La motivación principal debe ser siempre la interna. Debe crearse un interés propio en la persona.

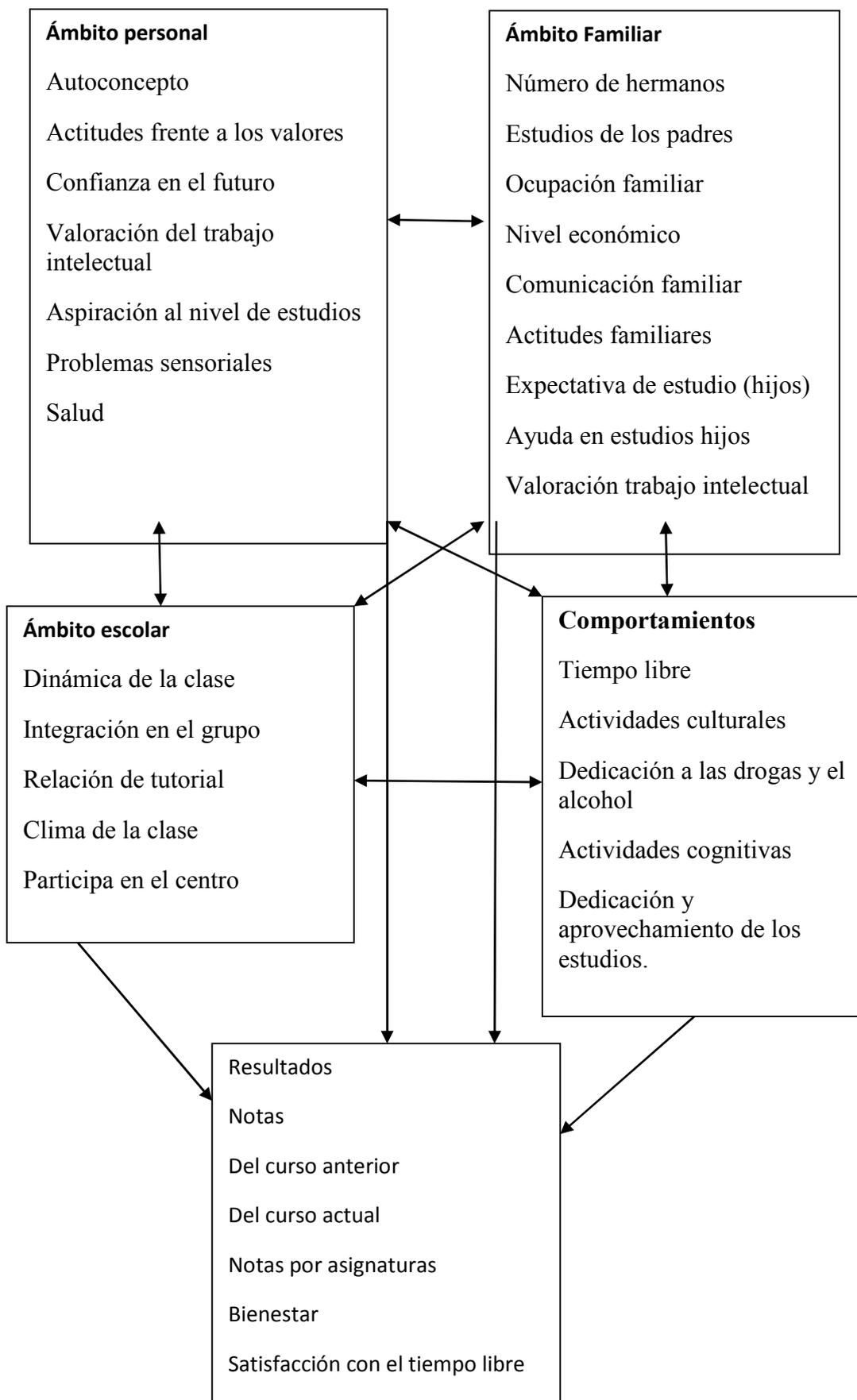
Según Álvaro, citado por Adell (2006), lo expuesto se representa de la siguiente forma:



Esquema adaptada de Adell (2006) *Estrategias para mejorar el rendimiento académico de los adolescentes. Factores de transición a la vida laboral.* (p.31)

En el esquema se observan los factores implicados en el rendimiento. Se considera a la familia en cuanto al lugar donde vive, como el origen de procedencia y el contexto. Con relación a la persona, se hace referencia, al auto concepto, la motivación, las aptitudes y las relaciones interpersonales.

Modelo explicativo del rendimiento académico según Adell (2006,p.33)



En el esquema se aprecia la conexión de cuatro ámbitos que están condicionando el rendimiento académico. El ámbito personal abarca la autoestima, el autoconcepto, los valores, la superación personal, valoración de trabajo intelectual, problemas sensoriales, salud y alimentación. En el ámbito familiar, se perciben varios condicionantes: Nivel de estudio de los padres, su nivel económico, la comunicación familiar, el número de hermanos, actitudes familiares, valoración del trabajo intelectual, expectativas y apoyo de padres para con sus hijos.

El ámbito escolar está referido a la relación docente y estudiante o viceversa, estudiante y docente, dinámica de la clase, integración en el grupo, el clima del aula y cooperación de trabajo a nivel de aula como con la institución. El ámbito del comportamiento incluye el uso adecuado del tiempo libre, ya sea realizando actividades culturales, actividades cognitivas, o sencillamente actividades recreativas. Todos estos ámbitos como se ve, son condicionantes para el rendimiento académico, ya que ellos se concatenan para obtener como resultado la evaluación del estudiante reflejado en las calificaciones que sus docentes le otorguen.

2.2.2.8. Factores que influyen en el rendimiento académico universitario

Perez, en su Tesis *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de enfermería de la Universidad Alas Peruanas* (UNMSM, 2010) señala en la página 39, que 15 investigaciones coinciden en considerar que los factores relacionados con el fracaso universitario se resumen en tres grandes bloques: Factores personales, factores socio-familiares, y factores pedagógico-didácticos.

Se muestra a continuación una adaptación esquemática.

FACTORES	ALCANCES
<p style="text-align: center;">Factores personales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Personalidad • Inteligencia • Falta de motivación e interés • Autoestima • Trastornos emocionales y afectivos • Trastornos derivados del desarrollo biológico • Trastornos derivados del desarrollo cognitivo
<p style="text-align: center;">Factores socio familiares</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Factores Socio- económicos • Factores Socio –culturales • Factores educativos
	<p>Factores pedagógico- didácticos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Plan de estudios inadecuados. 2. Estilos de enseñanza poco apropiados. 3. Deficiencias en la planificación docente. 4. Contenidos inadecuados. 5. Refuerzos negativos. 6. Desconexión con la práctica 7. Escasez de medios y recursos. 8. Exigencia al estudiante de tareas inadecuadas. 9. No utilizar estrategias de diagnóstico.

<p style="text-align: center;">Factores académico universitarios</p>	<p>10. Seguimiento y evaluación de los alumnos.</p> <p>11. Ausencia de objetivos claros y precisos</p> <p>12. Estructura inadecuada de las actividades académicas.</p> <p>13. Tiempo de aprendizaje limitado e inadecuado.</p> <p>Factores organizativos o institucionales.</p> <p>1. Ausencia de equipos en la universidad</p> <p>2. Excesivo número de alumnos por aula.</p> <p>3. Inestabilidad del claustro.</p> <p>4. Tipo de institución Educativa y ubicación.</p> <p>Factores relacionados con el profesor:</p> <p>1. Características personales del docente.</p> <p>2. Formación inadecuada.</p> <p>3. Expectativa desproporcionada con respecto a los alumnos.</p> <p>4. Falta de interés por la formación permanente y la actualización.</p>
---	--

2.2.2.9. Pautas para mejorar el rendimiento académico universitario:

Perez (Op. cit.) afirma que el docente puede mejorar el rendimiento académico de sus alumnos a través una serie de actividades con el objetivo de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Comenta que se debe fomentar actividades enfocadas al logro de aprendizajes y a persuadir en los

educandos la perseverancia, hasta alcanzar sus objetivos. También invita a trabajar en la parte de la autoestima del educando y asimismo ser cooperadores en la resolución de conflictos personales a través de la mediación u orientación y de ser necesario buscar apoyo psicológico, cuando lo amerite. Además, manifiesta que se deben elaborar criterios de valoración que realmente midan lo logrado por el educando y considerar también los criterios de evaluación, como la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Perez (2010) sostiene que, en el Sistema Educativo Peruano, en especial en las universidades y en el caso específico, de la UAP la mayor parte de las calificaciones se basan en el sistema vigesimal, es decir de 0 a 20. Sistema en el cual el puntaje obtenido se traduce a la categorización del logro de aprendizaje, el cual puede variar desde aprendizaje *bien logrado hasta aprendizaje deficiente*, basándonos en el siguiente cuadro.

Tabla 5

Categorización del Nivel de Rendimiento Académico

NOTAS	VALORACIÓN
15-20	Aprendizaje bien logrado
11-14	Aprendizaje regularmente logrado
0-10	Aprendizaje deficiente

Fuente. Datos tomados del Ministerio de Educación. Dirección General de Educación Básica y regular (DIGEBARE): Guía de Evaluación del Educando. Lima, 1980.

Reyes (1988), elaboró una tabla diferente para la valoración del aprendizaje sobre la base a las calificaciones obtenidas que se muestran en la siguiente tabla de categorización del nivel de rendimiento académico.

Notas de rendimiento	Valoración de aprendizaje logrado
20-15	Alto
14.99-13	Medio
12.99-11	Bajo
10.99-menos	Deficiente

Reyes (1988). *Influencia del programa curricular y del trabajo docente en el aprovechamiento escolar en historia del Perú de alumnos del 3er. Grado de Educación Secundaria.* UNMSM, Lima, Perú

Aquí se observa un mayor nivel de exigencia para la valoración del aprendizaje obtenido, al catalogar un aprendizaje bien logrado en un intervalo más pequeño dentro de las calificaciones obtenidas, lo cual permite una mayor seguridad de que el objetivo central de la educación -el aprendizaje del alumno- se haya alcanzado.

2.2.2.10 Estrategias de Enseñanza

Se recoge una primera definición de estrategia de enseñanza:” Son procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos “En esta definición se destaca que las estrategias de enseñanza están vinculadas con el profesor, con los medios o recursos que utiliza para orientar el aprendizaje de los estudiantes. (Perez, 2010, citando a Díaz Barriga y Hernández (2003:141)

En el trabajo de aula, se utilizan muchas estrategias de enseñanza, las mismas que se clasifican, considera tres tipos de estrategias de enseñanza, de acuerdo al momento de uso y presentación.

- **Estrategias pre-instruccionales (inicio):** Son las estrategias que preparan y alertan al aprendiz en relación con qué y cómo va a aprender, tratando de incidir en la activación o generación de conocimientos y experiencias previas. Los más conocidos y utilizados son los objetivos y los organizadores previos.
- **Estrategias constructivales (durante):** Son aquellas que apoyan en la codificación, conceptualización, organización e interrelación de los contenidos durante el proceso mismo del aprendizaje.
Ayudan al aprendiz a detectar la información principal y a mantener durante la experiencia de aprendizaje. Se incluyen las ilustraciones, redes, mapas conceptuales, analogías y cuadros sinópticos.
- **Estrategias post instruccionales (término):** Son las que ayudan al aprendiz a formarse una visión de síntesis, de integración y valoración del material de aprendizaje. Las estrategias más conocidas son los resúmenes, los organizadores gráficos, las redes y los mapas conceptuales.

La segunda clasificación, propone cinco tipos de estrategias de enseñanza, de acuerdo al proceso cognitivo que se deba atender.

- Estrategias para activar o generar conocimientos previos.
- Estrategias para orientar y guiar a los aprendices sobre aspectos relevantes de los contenidos de aprendizaje.
- Estrategias para mejorar la codificación de la información a aprender
- Estrategias para organizar la información nueva por aprender.
- Estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender. (p.149)

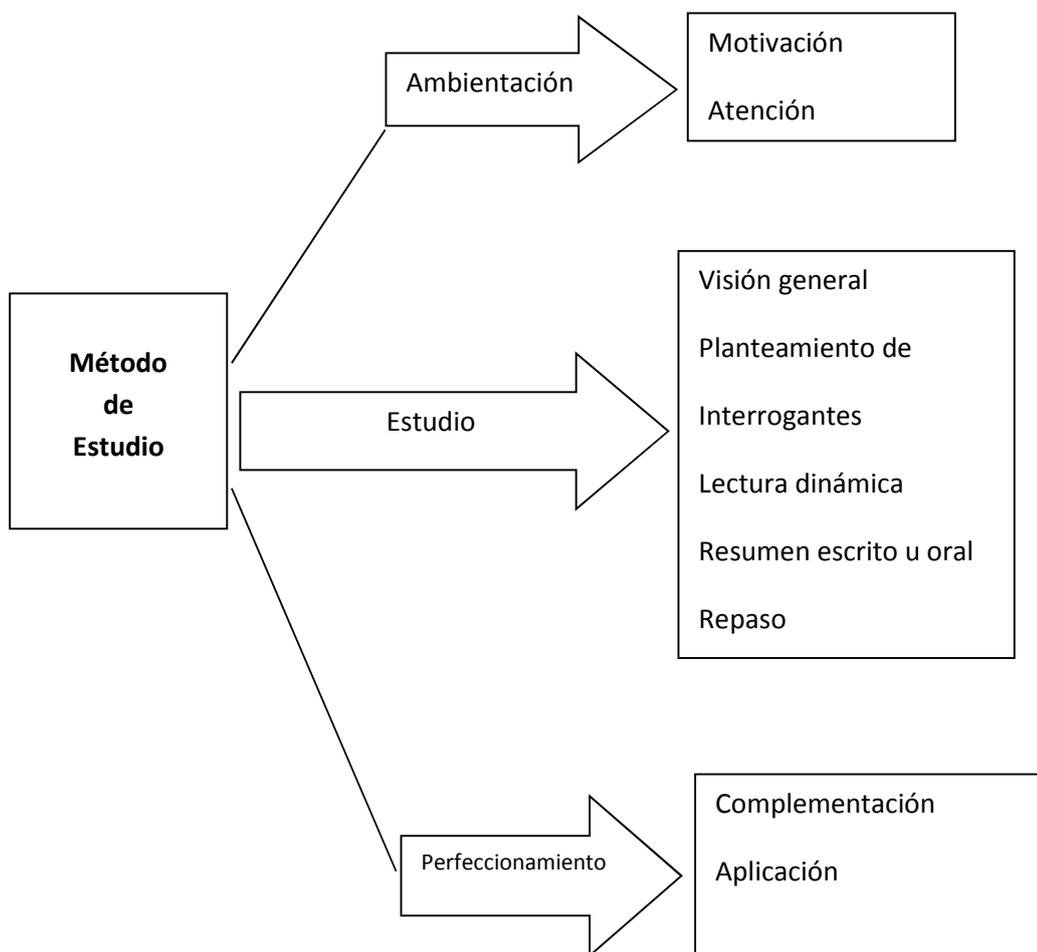
Silvia (2010) define la estrategia de enseñanza como el “conjunto de decisiones que toma el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover el aprendizaje de sus alumnos”. (p.23). Analizando la definición de la autora, sobre la estrategia de enseñanza, concluimos que se debe partir de ciertos cuestionamientos, reflexiones y toma de decisiones. Para brindar un servicio de buena calidad, pueden realizarse ciertas preguntas: ¿Qué quiero que aprendan los estudiantes? ¿Cómo les debo enseñar? ¿Qué recursos y medios voy a necesitar? ¿Por qué quiero que aprendan? ¿Para qué quiero que aprendan?

Oviedo (2015) afirma que “las estrategias de enseñanza empleadas por los docentes, deben converger hacia un mismo sentido constructivo, que propongan desarrollar la inteligencia, así como formar el carácter y personalidad del aprendiz, tomando en consideración la época y el ambiente sociocultural en que el sujeto vive”. (p.19)

2.2.2.11. Técnicas para estudiar mejor

Borda (2002), señala que se debe aplicar un método al momento de estudiar, si se desea mejorar el rendimiento académico.

Para ello ha diseñado el siguiente esquema:



Fuente: Borda (2002) Rendimiento *académico técnicas para estudiar mejor*. (p.11)

Analizando el esquema sobre métodos de estudio, se observa que intervienen una serie de condiciones, que deben ser consideradas por la persona, como es el caso de la ambientación. Dentro de ello tenemos la motivación y la atención que son indispensables para el aprendizaje. El estudio en sí, requiere conocimiento de técnicas diversas, como es el caso de la visión general del tema, ir planteándose preguntas, realizar lecturas dinámicas y finalmente hacer resúmenes. Por otro lado, está el perfeccionamiento, que considera la aplicación y transferencia de lo aprendido a nuevas situaciones.

CAPÍTULO 3: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Presentación, análisis e interpretación de los datos.

En este capítulo dentro del proceso de contraste de hipótesis se presenta el análisis de normalidad estadística con la decisión del modelo apropiado para poner las hipótesis en contraste en relación a la correlación de variables, y se termina con el estudio descriptivo de las variables estudiadas.

3.2. Proceso de prueba de hipótesis

3.2.1 Análisis de la normalidad estadística de los datos

Del cálculo de normalidad estadística se encontró que los valores estadísticos, no producen significaciones asintóticas mayores a 0,05, por tanto, se acepta la hipótesis que afirma que los datos procedentes de la aplicación del cuestionario de estilos de aprendizaje y los calificativos del rendimiento académico, no se distribuyen conforme a la normal estadística. De esta manera, para la comprobación de hipótesis se utilizará pruebas de correlación no paramétricas, como el coeficiente Rho de Spearman, para obtener la intensidad y la dirección de las correlaciones. Para verificar, si es producto del azar, se usó como prueba de hipótesis, la Prueba t para correlaciones al 0,05 de error alfa, como máximo de error, por tanto, si el coeficiente estimado produce una t calculada para un error Alfa menor a 0,05 se acepta que el coeficiente hallado no superara al 5 por ciento de error debido al azar. En caso de que la significación asintótica resulte mayor a 0,05 se habrá encontrado, que el coeficiente hallado tienen errores debido al azar mayor del cinco por ciento, aceptándose la hipótesis nula, que afirma que el coeficiente hallado es producto del azar.

De lo descrito se desprende que, en las investigaciones de enfoque cuantitativo, se debe comprobar la veracidad de las hipótesis mediante su contratación, lo cual implica que de conformidad con el error del tipo I o Alfa, se rechaza la hipótesis nula (H_0) siendo verdadera, y el tipo de error II o Beta es el riesgo que se corre cuando se acepta la hipótesis nula (H_0), siendo falsa para un determinado margen de error, La probabilidad de cometer el error del tipo I está dada por Alfa. Cuanto mayor sea esta, es más probable que se rechace la H_0 equivocadamente al comprobar una hipótesis

A continuación, se puede ver la Tabla de valores de Kolmogorov-Smirnov, que justifica las decisiones tomadas.

Tabla 6

Prueba de Kolmogorov-Smirnov de datos para los estilos de Aprendizaje y el rendimiento académico

		Estilo	Estilo	Estilo	Estilo	Rendimiento
		Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático	Académico
N		101	101	101	101	101
Parámetros	Media	11,5248	15,4356	14,1980	12,5050	15,4950
normales ^{a,b}	Desviación estándar	3,16731	2,53541	2,43319	2,92104	2,41919
Máximas	Absoluta	0,095	0,143	0,114	0,105	0,201
diferencias	Positivo	0,074	0,077	0,074	0,074	0,101
extremas	Negativo	-0,095	-0,143	-0,114	-0,105	-0,201
Estadístico de prueba		0,095	0,143	0,114	0,105	0,201
Sig. asintótica (bilateral)		,025 ^c	,000 ^c	,002 ^c	,008 ^c	,000 ^c

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Del cuadro se desprende que el estadístico de prueba para cada uno de los estilos de aprendizaje incluyendo el rendimiento académico han registrado valores, cuya significación asintótica es menor del 0,05 en el estilo Activo, y menores del 0,01 para los estilos Reflexivo, Teórico, pragmático y para el rendimiento académico, indicando que los datos obtenidos difieren significativamente de una distribución estadísticamente normal, por lo que se Comprueba que los datos no se distribuyen conforme al modelo estadístico de la normal estadística, esto nos dice los resultados son asimétricos

3.2.2. Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico

Para comprobar si los estilos de aprendizaje se relacionan con el rendimiento académico, se tuvo que conocer los coeficientes de cada uno de los estilos de aprendizaje correlacionándolos con el rendimiento académico. Los resultados llevaron

a la afirmación que son variables no relacionadas, lo cual significa que si tenemos cuatro estudiantes cada uno con un estilo específico de aprendizaje (activo, reflexivo, teórico o pragmático), sus rendimientos académicos serán similares, o con variaciones no suficientes como para afirmar que inciden en el rendimiento académico. De las cuatro correlaciones, en ninguna se encontró coeficientes significativos. Por tanto, la probabilidad de encontrar correlación significativa es $P = 0$. La probabilidad de no encontrar correlaciones significativas es $q = 100$. En consecuencia, no se encontraron relaciones entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico.

3.2.3. Relación entre el estilo de aprendizaje activo y el rendimiento académico

La demostración de la correlación se realizó mediante el coeficiente Rho de Spearman. En el presente análisis se correlacionaron los valores obtenidos en el cuestionario de estilos de aprendizaje con los calificativos proporcionados por la universidad y se encontró un coeficiente de $-0,042$ definitivamente espurio, que indica que estas dos variables no se afectan recíprocamente. Por tanto, un estudiante con estilo de aprendizaje activo puede tener un rendimiento académico en cualquier valor. No hay regresión lineal ni curvilínea, tal como se puede ver en la siguiente tabla.

Tabla 7

Coefficiente de correlación entre el estilo activo de aprendizaje con el rendimiento académico

		Rendimiento académico
Estilo activo	Rho de Spearman	$-0,042$
	Sig.(bilateral)	$0,676$
	N	101

De la tabla se desprende que el coeficiente de correlación del estilo de aprendizaje activo y el rendimiento académico presenta un coeficiente de $-0,042$, que no es significativo, por tanto, un estudiante puede puntuar alto o bajo en el estilo activo, y su rendimiento académico corresponderá a cualquier valor dentro de la escala

vigesimal, no hay una regresión lineal, que sirva para afirmar que ambas variables no se correlacionan.

3.2.4. Relación entre el estilo de aprendizaje reflexivo, y el rendimiento académico

El estilo de aprendizaje reflexivo y el rendimiento académico del estudiante universitario no se correlacionan. El coeficiente hallado, es de muy baja intensidad, tanto así que lleva a la afirmación que el estudiante con estilo de aprendizaje reflexivo, puede tener cualquier rendimiento académico, por lo que también se conoce de otros estudios asociados a los hábitos y técnicas de estudio. Vicuña, 2014 (*Inventario de hábitos de estudio*).

Tabla 8

Coefficiente de correlación entre el estilo reflexivo de aprendizaje y el rendimiento académico

		Rendimiento académico
Estilo reflexivo	Rho de Spearman	0,003
	Sig.(bilateral)	0,976
	N	101

El resultado de la Tabla 8 indica que el coeficiente de correlación de Spearman encontrado es de 0,003, definitivamente no significativo, por tanto, se afirma que el estilo de aprendizaje reflexivo y el rendimiento académico no se afectan mutuamente, es decir, lo que ocurre en una de ellas no afecta a la otra variable.

3.2.5. Relación entre el estilo de aprendizaje teórico y el rendimiento académico

La manera de aprender teórica y el rendimiento académico no han presentado un coeficiente de correlación adecuado como para tomarlo en cuenta. Por el contrario, la

intensidad es tan baja que no cabe duda en afirmar que ambas variables actúan cada una libremente por su parte en la actividad académica, sin afectarse mutuamente, como se puede ver en la Tabla 9. Este resultado deja entrever la necesidad de explorar otros factores posiblemente asociados a conocimientos previos, puesto que el factor habilidad puede descartarse por la rigurosidad en el examen de admisión, sobre todo en lo concerniente a las habilidades comprensivas. Al parecer no cumple la misma función con los conocimientos que no fueron asimilados y quedaron solo en la memoria del corto plazo, que se olvida pronto.

Tabla 9

Coefficiente de correlación entre el estilo teórico de aprendizaje con el rendimiento académico

		Rendimiento académico
Estilo teórico	Rho de Spearman	-0,018
	Sig.(bilateral)	0,855
	N	101

Los datos que se presentan en la tabla 9, indica que el coeficiente de correlación de Spearman entre el estilo de aprendizaje teórico y el rendimiento académico ha sido de -0,018, definitivamente no significativa, que nos dice que ambas variables son independientes esto es que la acción de uno no afecta a la acción de la otra variable.

3.2.6. Relación entre el estilo de aprendizaje pragmático y el rendimiento académico

Esta forma de aprender espera del alumno la búsqueda por encontrar utilidad aplicativa de los materiales aprendidos. Sin embargo, tampoco se encontró relación significativa con el rendimiento académico, posiblemente por los contenidos académicos de la universidad que son de mayor naturaleza epistemológica y filosófica, antes que utilitarios. Valida o no esta observación, lo cierto es que el estilo pragmático

de aprendizaje y el rendimiento académico universitario tampoco se relacionan como se puede ver en la siguiente tabla.

Tabla 10

Coeficiente de correlación entre el estilo pragmático de aprendizaje con el rendimiento académico

		Rendimiento académico
Estilo pragmático	Rho de Spearman	-0,038
	Sig.(bilateral)	0,705
	N	101

El coeficiente de correlación que se presenta en la tabla 10 entre el estilo pragmático y el rendimiento académico ha sido de -0,038, definitivamente no significativa, a partir de este resultado se afirma que los valores registrados para el estilo pragmático, no mantienen linealidad con el rendimiento académico, por tanto, no están correlacionados.

3.2.7. Descripción de los estilos de aprendizaje en la muestra estudiada

Con el propósito de conocer la forma como los universitarios de la muestra estudiada han desarrollado pautas comportamentales típicas de estilos de aprendizaje se empezó por conocer las medidas de tendencia central, sabiendo que cada uno de los estilos trabaja con una escala vigesimal, y encontrando que el estilo que ocupa el primer lugar en cuanto a su uso, es el estilo reflexivo con una media aritmética de 15,5 El segundo lugar lo ocupa el estilo teórico cuya media fue de 14,2, el tercer puesto el estilo pragmático con una media de 12,5 y finalmente está el estilo activo con una media de 11,5.

Este resultado lleva a admitir que en los universitarios prevalece el estilo reflexivo y el teórico, que podrían conducir al estudiante a la búsqueda del conocimiento por el

conocimiento, donde los saberes se combinan y mezclan con los conocimientos académicos, facilitando que prevalezca la especulación, que no beneficia directamente al conocimiento productivo, por la falta de realización en la práctica de esquemas, resúmenes, mapas conceptuales. No hay práctica de lo que se estudia, y de esta manera aumenta el riesgo de aprendizajes pasivos antes que activos, confirmado por los valores asimétricos negativos de los datos, como se puede ver en la siguiente tabla.

Tabla 11

Descriptivos de los puntajes directos de los estilos de aprendizaje y rendimiento académico

	Estilo Activo	Estilo Reflexivo	Estilo Teórico	Estilo Pragmático	Rendimiento Académicos
Media	11,5	15,5	14,2	12,5	15,5
Mediana	12	16	14	12	16
Moda	13	17	15	12	16
Desviación estándar	3,17	2,54	2,43	2,92	2,42
Varianza de la muestra	10	6,43	5,92	8,53	5,85
Coefficiente de asimetría	-0,2	-0,9	-0,4	-0,2	-1,8
Rango	16	14	13	14	14
Mínimo	3	6	6	4	5
Máximo	19	20	19	18	19
Cuenta	101	101	101	101	101

En esta tabla se presenta estadísticos descriptivos de tendencia central y de dispersión, la media aritmética nos indica el puntaje promedio alcanzado por los examinados en cada uno de los estilos de aprendizaje y para el rendimiento académico, se puede observar que cada estilo tiene como puntajes extremos 0 a 20, al igual que el rendimiento académico, la escala es vigesimal, en todos los estilos se observa que el valor promedio es mayor de la media teórica 10, y los valores de la mediana que indica el puntaje que divide a la muestra examinada en dos mitades son similares o levemente mayores que la media lo que aclara que la tendencia es hacia los puntajes mayores.

Por el tamaño de la desviación estándar se observa que los resultados son más homogéneos es decir tienden agruparse alrededor de la media, y siendo la media mayor

de diez se puede ver la tendencia de la muestra estudiada a puntuar alto, en el rendimiento académico se ubica dentro y por encima del tercio superior.

Con los datos obtenidos es conveniente reacomodar a los examinados con norma o criterios internos. Para ello, utilizando los puntajes directos de cada uno de los estilos, la media y la desviación estándar, se convirtieron a puntuaciones estándar Z y con ello a puntajes T cuya media equivalente es 50 y la desviación estándar 10, de forma que se pudo agrupar a la muestra en siete categorías que prevé la escala de puntaje T cuyo valor mínimo es 20 y el máximo 80. Los puntajes directos de cada examinado se convierten a puntaje T utilizando la tabla de conversión que a continuación se presenta:

Tabla 12

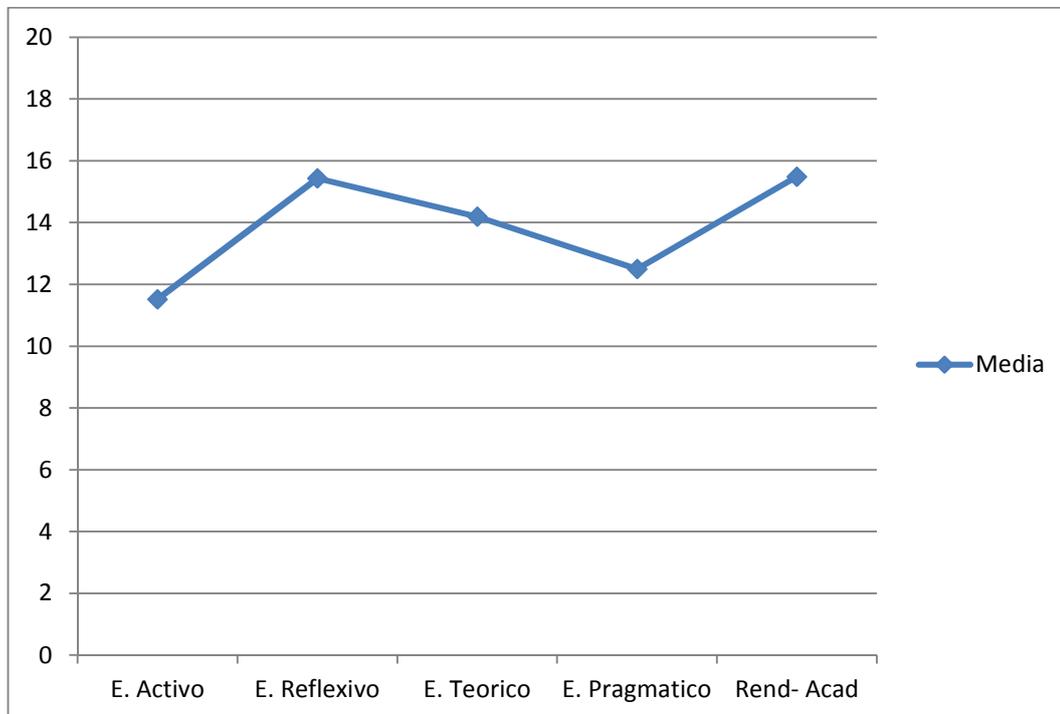
Puntajes T a partir de la puntuación directa de los estilos de aprendizaje

Categoría	Puntaje T	Puntaje Directo			
		Estilo Activo	Estilo reflexivo	Estilo teórico	Estilo Pragmático
Muy alto	71 a 80	19 a20	20	20	19 a 20
Alto	61 a70	15 a18	19	17 a19	16 a18
Promedio Alto	56 a 60	14	4 a 18	16	14 a 15
Promedio	46 a 55	11 a13	3	13 a15	11 a 13
Promedio Bajo	30 a 45	6 a 10	2	10 a 12	7 a 10
Bajo	20 a 30	2 a 5	1	7 a 9	4 a 6
Muy Bajo	10 a 20	0 a 1	0	0 a 6	0 a 3

Utilizando las medias de los puntajes directos de cada uno de los estilos de aprendizaje se tienen la siguiente figura, donde se confirma el orden descrito líneas arriba: Que prevalen los estilos reflexivos y teóricos sobre los estilos activos y pragmáticos.

Figura 1

Puntuaciones promedio, por estilos de aprendizaje



En la figura se puede ver claramente que los cuatro estilos de aprendizaje se ubican por encima de la media, siendo el menor valor promedio el estilo activo y pragmático y lo de mayor valor promedio el estilo reflexivo y el teórico.

En el caso del rendimiento académico se observa que el valor promedio está próximo a 16 al redondeo el valor de registro es 15,5.

Para ubicar como se distribuyen los estudiantes en cada uno de los estilos de aprendizaje se utilizó la Tabla de Conversión de Puntajes Directos a Puntajes T , agrupando solo cuatro categorías para ubicar con mayor precisión a los estilos de aprendizaje.

Se obtuvieron las siguientes agrupaciones:

Tabla 13

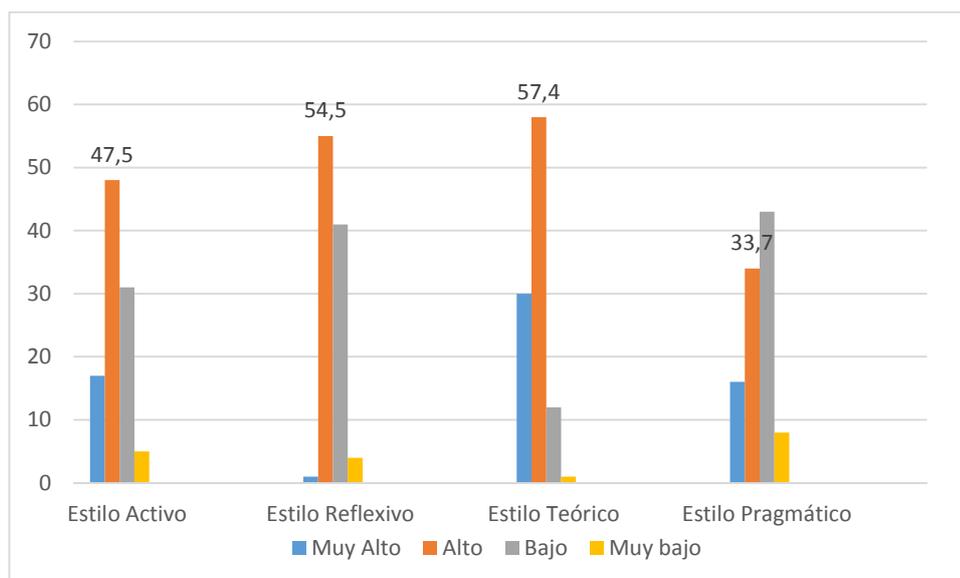
Frecuencias absolutas y relativas de estudiantes, distribuidos por categorías de estilos de aprendizaje.

	Estilo Activo		Estilo Reflexivo		Estilo Teórico		Estilo Pragmático	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Muy Alto	17	16,8	1	0,99	30	29,7	16	15,8
Alto	48	47,5	55	54,5	58	57,4	34	33,7
Bajo	31	30,7	41	40,6	12	11,9	43	42,6
Muy bajo	5	4,95	4	3,96	1	0,99	8	7,92
	101	100	101	100	101	100	101	100

En la Tabla 13 se puede ver el porcentaje de examinados en las categorías bajo a muy bajo y de alto a muy alto en cada estilo de aprendizaje donde destaca que los estilos: activo, reflexivo y teórico, acumulan a más del 55% solo en el estilo pragmático los porcentajes a ambos lados son próximos al 50%.

Figura 2

Barras porcentuales por categorías en cada estilo de aprendizaje.



La representación gráfica confirma lo descrito de la tabla 13, los estilos de aprendizaje predominantes son el teórico seguido por el reflexivo.

3.2.8. Descripción del rendimiento académico en la muestra estudiada.

El rendimiento académico registró un valor de 15,5 que para la norma de los estudiantes universitarios corresponde a la categoría de mediano rendimiento, al borde inferior de la categoría de cuarto superior, como identifica la mediana que divide al grupo en un 50% por encima de 16 y el otro 50% por debajo hasta un mínimo de 5.

Sin embargo, el valor de la asimetría es definitivamente sesgado hacia la derecha, lo cual indica que el grupo se orienta más hacia el rendimiento académico favorable. Esta también puede ser una justificación válida de la ausencia de correlaciones porque si la variable rendimiento es muy homogénea con pequeña variabilidad, los diferentes valores de los estilos de aprendizajes caen en valores similares de rendimiento, tal como se puede ver en la siguiente tabla.

Tabla 14

Descriptivos del rendimiento académico

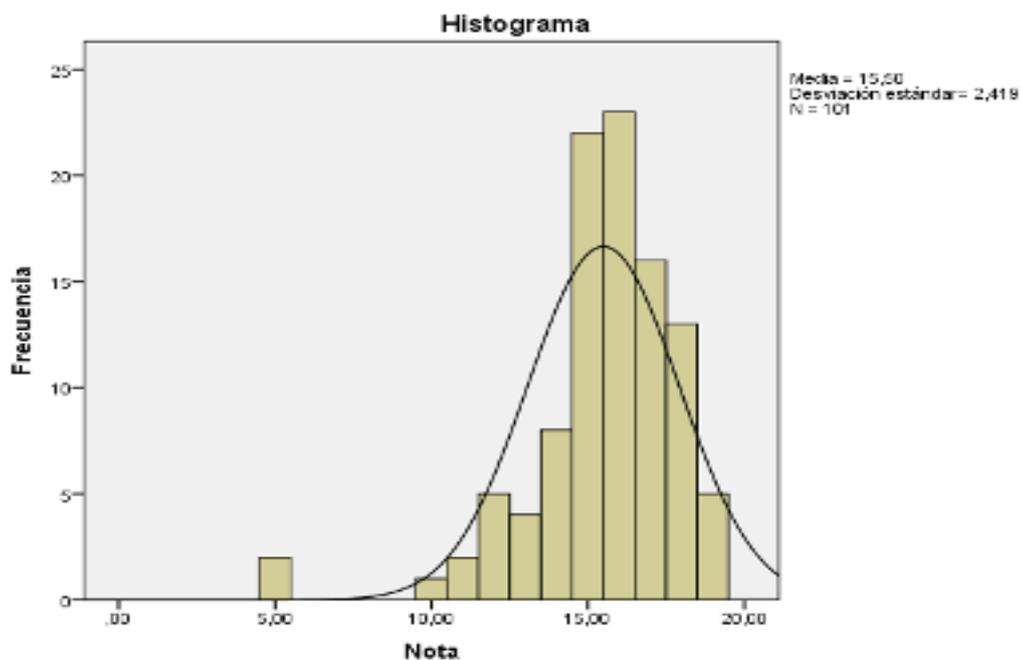
	Rendimiento Académico
Media	15,5
Mediana	16
Moda	16
Desviación estándar	2,42
Varianza de la muestra	5,85
Coefficiente de asimetría	-1,8
Rango	14
Mínimo	5
Máximo	19
Cuenta	101

El rendimiento promedio es mayor del tercio superior, al registrar una media de 15.5 y una mediana de 16 cuyo valor de la desviación estándar indica que se trata de un grupo homogéneo alrededor de la media 15,5, habiéndose registrado como puntaje máximo el promedio de 19 y como mínimo debido a deserción un caso con 5, el grupo en general aprueba con notas iguales y mayores de trece.

Para observar mejor la tendencia clara de la homogeneidad hacia el buen rendimiento, se elaboró la siguiente figura:

Figura 3

Histograma del rendimiento académico



La figura muestra la distribución asimétrica del rendimiento académico con tendencia a 15 a mayor rendimiento. Académico.

Tabla 15

Frecuencias absolutas y relativas por categorías de rendimiento académico

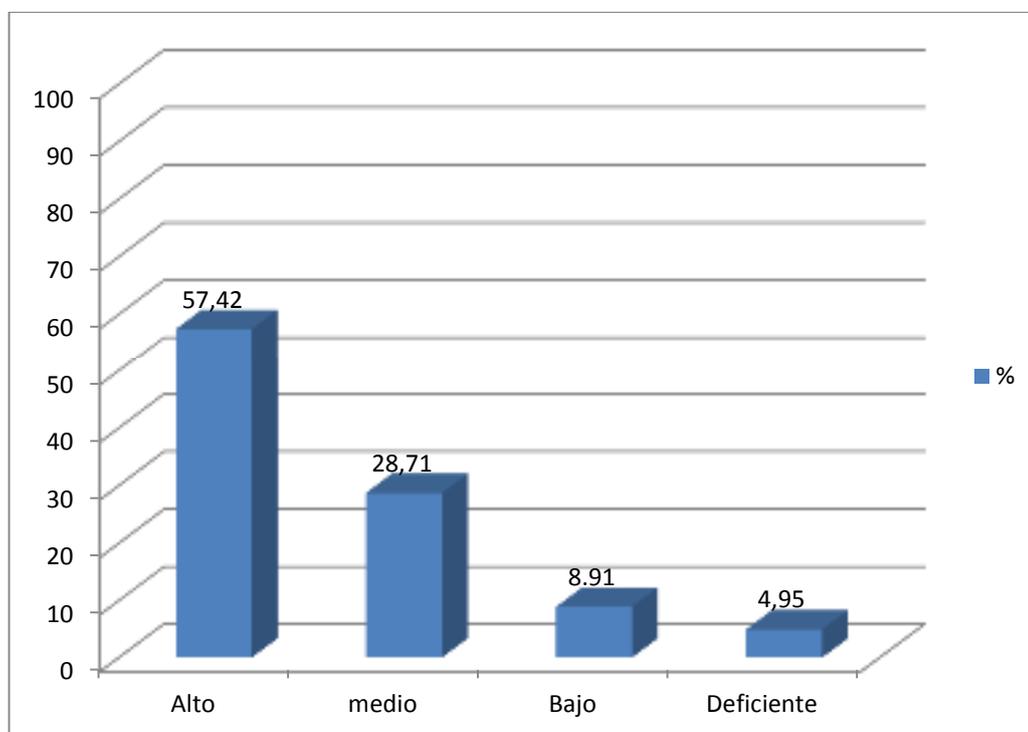
	Puntajes	F	%
Alto	16 a 20	58	57,4
medio	14 a 15	29	28,7
Bajo	12 a 13	9	8,91
Deficiente	11 a <	5	4,95
		101	100

En la Tabla 15 se puede ver que el 57,4 % se agrupan en la categoría superior más el 28,7% en la categoría medio, acumulando al 87.1% se trata de un grupo de estudiantes

destacados en su vida académica con predominio de estilo teórico y reflexivo del aprendizaje sin marcar tendencias de regresión lineal.

Figura 4

Barras porcentuales por categorías de rendimiento académico



En la presente figura se observa lo comentado de la tabla 15, se trata de un grupo de buen rendimiento académico, que por el resultado correlacionales con los estilos de aprendizaje estos están en los estudiantes pero no hay un estilo que sirva para predecir el rendimiento académico, por tanto el rendimiento académico, está relacionado a otros factores, que vale la pena continuar estudiando, pero no al estilo de aprendizaje que si embargo sirve para identificar que prevalece los estilos teóricos y reflexivos.

3.3. Discusión de los resultados

Los comportamientos afectivos, cognitivos, y sus fluctuaciones, son indicadores que muestran cierta característica de estabilidad, de cómo los estudiantes responden ante las situaciones de aprendizaje, como afirmaba Keefe (1988), citado por Capella (2003), y que en cierta forma resultan adaptativos al ambiente, Gregore (1979) en Mundoford (1995)

Honey (1995) citado por Salas R. (2008), asume que los estilos de aprendizaje no son más que la concentración o interés que el estudiante tiene para una determinada etapa de proceso de aprendizaje como por ejemplo la actividad, la reflexión, la teorización y el pragmatismo.

Negrete, J. (2013), García, J. (2008), Kolb (1984), citados por Capella et, al. (2003), y Dunn. Dunn (1989) en su cita de Salas R. (2008), coinciden que los estilos de aprendizaje integran habilidades, preferencias físicas o intelectuales, y tendencias hacia un determinado desempeño. En el presente estudio se enfatizó en el enfoque de Honey y Mundforf (1995), quienes tratan a los estilos de aprendizaje como activos, reflexivos, teóricos y pragmáticos.

Las personas con predominancia de estilo activo, se involucran con facilidad en nuevas experiencias, con mentalidad abierta, viven el presente. Son personas que prefieren el equipo al individualismo, por ello comparten el trabajo con los demás, y crecen ante los desafíos. Cuando decae el entusiasmo en una actividad buscan la próxima, y disfrutan cuando tienen muchas actividades a su alrededor. Les resulta difícil trabajar solos y realizar actividades de largo plazo. Su filosofía consiste en que por lo menos una vez hay que intentarlo todo.

Las personas con estilo reflexivo gustan considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas. Reúnen datos, para analizar con detenimiento antes de llegar a una conclusión. Les gusta considerar todas las posibilidades antes de realizar un movimiento. Su filosofía consiste en ser prudentes. Disfrutan observando las actuaciones de los demás y escuchándolos y no intervienen hasta que se han adueñado de la situación. Por lo general, forman a su alrededor un aire ligeramente distante.

Cuando los estudiantes son de estilo teórico, gustan analizar y sintetizar. Son profundos en su sistema de pensamiento al momento de establecer principios, teorías y modelos. Para ellos, si es lógico es bueno. Buscan la racionalidad y la objetividad, huyendo de lo subjetivo y lo ambiguo. Tienden a ser perfeccionistas. Enfocan los problemas de forma vertical, escalonada, y por etapas lógicas.

Si el estilo del aprendiz es pragmático, gusta de poner en práctica las ideas y proyectos que le atrae; y cuando descubre el aspecto positivo de las ideas, aprovecha la primera oportunidad para experimentar en la práctica. Su filosofía es *siempre se puede hacer mejor*, Y “si funciona es bueno” cuando se tiene que tomar una decisión o resolver un problema. Tienden a ser impacientes cuando hay personas que teorizan. (Robles, citada por Araujo, 2008),

Kolb (1984) clasifica cuatro estilos, que resultan parecidos a los ya expuestos. Es el caso del asimilador con el estilo teórico, el acomodador con el estilo activo, el divergente con el estilo reflexivo y el convergente con el estilo pragmático. Las coincidencias conceptuales y empíricas dejan entrever que a partir del enfoque de los rasgos para referirse a los estilos de aprendizaje es válido por la estabilidad de los comportamientos durante el proceso de aprender- Sin embargo, desde la concepción de las neurociencias -como el modelo de Sperry y Mc Lean- hay una nueva síntesis de estilos de aprendizaje. Para ellos existen cuatro estilos de aprendizaje. Los aprendices innovadores, los analíticos, los de sentido común, y los dinámicos.

Estos modelos, no siendo totalmente discrepantes con los teóricos de los rasgos, dejan entrever ciertas particularidades que llevan a pensar que los estilos de aprendizaje pueden incluir otros comportamientos adicionales a los que aquí se han mencionado y analizado. Sin lugar a dudas que los estilos de aprendizaje existen como una realidad conceptual, susceptible de medirse y fortalecerse, pero no cambiante desde la concepción de los rasgos y bases de la neuropsicología. Por otro lado, en los ambientes académicos se tiene en cuenta como principio fundamental el rendimiento académico que para Campana (2011), es la culminación de los esfuerzo e iniciativas del alumno y plana docente, incluyendo a los padres de familia.

Los Estilos de Aprendizaje son la expresión de capacidades y factores psicológicos del estudiante desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza – aprendizaje que le posibilita obtener un buen nivel de funcionamiento y logros académicos a lo largo de un periodo. Estas ideas son compartidas por Solórzano (2001), Adell (2006), Loayza (2003), y Perez (2010). Por lo tanto, el rendimiento

académico es un producto del estilo de aprendizaje; y al haberse comprobado una ausencia de correlación, queda como claro indicador que aquel no siempre es un resultante exclusivo de los estilos de aprendizaje.

Que incluso en los estudiantes de pregrado el estilo de aprender no muestre ninguna relevancia, no significa que deba abandonarse el estudio de los estilos de aprendizaje, pues sirve aún para caracterizar a los estudiantes según el desempeño que tengan, siendo entonces también útil para la conformación de equipos de trabajo, ya sea en funciones homogéneas o multifuncionales. Lo que ocurre en el ámbito universitario es que la composición estudiantil basada en los estilos de aprendizaje es bastante diversa, al igual que las exigencias temáticas de las asignaturas. Por lo tanto, ésta investigación confirma la validez de los estilos de aprendizaje, pero no como predictores del rendimiento académico en el ambiente universitario, lugar donde el rendimiento académico tiende a ser homogéneo, hecho que afecta las covarianzas que permitirían correlaciones con algún grado de significancia.

CONCLUSIONES

- 1.- Se rechaza la hipótesis general por la que se esperaba encontrar relaciones significativas entre las formas de aprender y la producción del estudiante; en vista que en ninguno de los estilos se encontró coeficiente de correlación que amerite afirmar que ambas variables se relacionan. Si bien son parte de una misma actividad, no obstante, una variable no arrastra en ningún sentido a la otra.
2. El estilo activo de aprendizaje y el rendimiento académico no se relacionan. El resultado de uno no tiene ninguna implicancia sobre lo otro. El coeficiente Rho hallado fue de -0,042.
3. La relación entre la forma de aprender reflexiva y el rendimiento académico en los estudiantes universitarios fue de 0,003, completamente espuria. Por tanto, ambas variables no son recíprocas en el proceso relacionado a la producción académica.
4. El estilo teórico no se correlaciona significativamente con el rendimiento académico del estudiante universitario. El coeficiente Rho fue de -0,018. Tenemos así otro hallazgo que confirma que los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico no se afectan mutuamente.
5. El coeficiente Rho de -0,038 entre el estilo pragmático y el rendimiento académico, confirma que estas variables no están correlacionadas. Por tanto, un estudiante puede poseer cualquier estilo de aprendizaje y su rendimiento académico podrá registrar cualquier valor.
6. Los estilos de aprendizaje que prevalecen en la muestra estudiada son los teóricos y los reflexivos, antes que los activos y pragmáticos. Este hecho resalta lo hallado en otros estudios: la importancia de los hábitos y técnicas de estudio.
7. El rendimiento académico es homogéneo y asimétrico negativo; lo que indica que la tendencia es hacia el alto rendimiento. Siendo homogéneo, puede explicar por qué no se han encontrado relaciones significativas con los estilos de aprendizaje teniendo en cuenta la baja variabilidad.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que el proceso de enseñanza en el ámbito universitario debe tener como metas la consolidación de conocimientos, actitudes favorables al estudio, y la investigación, con disposición para el fomento de la cultura y la innovación, generando nuevas tecnologías. Como las formas de aprender no se relacionan con los aprendizajes académicos, cualquiera que sea la producción académica, dependerá en gran medida de la acción didáctica del docente.
2. Se recomienda a los docentes el conocimiento de los estilos de aprendizaje de los alumnos y esto debe tener una doble finalidad. Primero para formar equipos de trabajo donde se requieran participantes con estilos diferentes para aportar significativamente al cumplimiento de la tarea. Y, en segundo lugar, para que los docentes cuenten con alumnos eficaces en tareas que permitan el logro de funciones específicas como, por ejemplo, las tareas extracurriculares o las representaciones institucionales.
3. Se recomienda desarrollar nuevas investigaciones con muestras diferenciadas de estudiantes, por parte de las diversas Escuelas Académico Profesionales, con el propósito de ratificar o cuestionar lo hallado en el presente estudio.

REFERENCIAS

- Adell, M. (2006). *Estrategias para mejorar el rendimiento académico de los adolescentes*. Madrid: Pirámide.
- Alonso, C., Gallego, D., y Honey, P. (1995) *Los estilos de aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Mensajero.
- Araujo, R. (2008). *Neurociencias y educación*. Lima: Magister.
- Borda, E., y Pinzón, B. (2002). *Rendimiento Académico. Técnicas para estudiar mejor*. Bogotá: Magisterio
- Calleja, J., Page, M., Bueno, M., Jiménez, S., Cerdán, J., Echeverría M., García M., Gaviria, J., Gómez, C., Sanchez, A., López, B., y Javato, L. (1990)., Hacia un modelo casual del rendimiento académico.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=378869>
- Campana, A. (2011). *Desarrollo psicomotor, cociente intelectual, inteligencias múltiples, y rendimiento académico*. Lima: S.A.C.
- Capella, R., Coloma, M., Manrique, V., Quevedo, A., Revilla, F., Tafur, P., y Vargas D. (2003). *Estilos de aprendizaje. Cuadernos de educación*. Lima: PUCP.
- Castro, S. (2005) Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje: Una propuesta para su implementación. *Revista de Investigación, de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador*.Nº 58.
<https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140372005.pdf>
- Catalina, M., Alonso D., Gallego, D., y Honey, P. (1994). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Mensajero.
- Cazau, P. (2001) *Los Estilos de Aprendizaje*.
<https://cursa.ihmc.us/rid=1R440PDZR-13G3T80-2W50/4.%20Pautas-para-evaluar-Estilos-de-Aprendizajes.pdf>
- Conde, O. (2005). *Relación entre estilos de aprendizaje autoestima y rendimiento escolar en estudiantes de primer año de bachillerato*. (Tesis de maestría inédita). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Contreras, P. (2008) *Relación entre las habilidades sociales, Estilos de aprendizaje; personalidad y rendimiento académico en estudiantes de psicología de una Universidad de Lima*. (Tesis doctoral). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- De Natale, M. (1990). *Rendimiento escolar*. Diccionario de Ciencias de la Educación. Madrid: Paulinas.

- Delgado, A. (2004). *Relación entre los estilos de aprendizaje y los estilos de pensamiento en estudiantes de maestría considerando las especialidades profesionales y el tipo de universidad*. (Tesis doctoral inédita) Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Díaz, A. (2010). *La motivación y los estilos de aprendizaje y su influencia en el nivel de rendimiento académico de los alumnos de primer a cuarto año en el área del idioma Inglés de la Escuela de Oficiales de la FAP*. (Tesis de maestría inédita). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Espinoza, M. (2010). *Los estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de enfermería Universitaria*. (Tesis de Segunda Especialidad inédita) Universidad Nacional Federico Villareal. Lima, Perú.
- Felder, R., y Silverman (1988) *Modelo de los Estilos de Aprendizaje*.
<http://piagetanos.blogspot.com/p/inicio.html>
- Fleming, N., y Mills C. (1992) *El Modelo VARK*.
http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/cep21/modulo_2/modelo_vark.htm
- García, J. (2008). *Fundamentos del aprendizaje*. México: Trillas.
- Gonzales–Pienda, J. (2003). *Revista Galego-Portuguesa de Psicología e educación* 7 (8). http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/6952/RGP_9-17.pdf?sequence=1
- Gregorc, A. (1979). Learning/Teaching Styles: Potent forces behind them. *Educational Leadership*; January, 234-236.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (1998). *Metodología de la Investigación Científica*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Herrmann, N. (1999) *Los Cuadrantes cerebrales y los Estilos de Aprendizaje*.
<https://sites.google.com/site/estilosdeaprendizajeitt/home/modelo-de-los-cuadrantes-cerebrales-de-herrmann>
- Honey, P., y Mumford, A. (2014). *Los cuatro estilos de aprendizaje*.
<https://www.cesarpiqueras.com/los-cuatro-estilos-de-aprendizaje-de-honey-y-mumford/>
- Kagan, J., Moss, H., y Sigel, I. (1963). *Psychological Significance of styles of conceptualization*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/13958255>
- Keefe, J. (1988). *Profiling and utilizing learning style*. Virginia: NASSP.
- Kolb, D. (1984) *Estilos de Aprendizaje*.
<https://psicologiyamente.com/desarrollo/modelo-de-kolb-estilos-aprendizaje>

- Loayza, T. (2003). *Relación entre estilos de pensamiento y rendimiento académico en alumnos de primer año de la facultad de humanidades de la Universidad Nacional Federico Villareal*. (Tesis de maestría inédita). Lima, Perú.
- Navarro, M. (2008). *Cómo diagnosticar y mejorar los estilos de aprendizaje*. Asociación Procompal
- Negrete, J. (2013). *Estrategias para el aprendizaje*. México D.F.: Limusa.
- Oviedo, P. (2015). *Estrategias para la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior*. Bogotá: Unisalle.
- Paz, A. (2014) *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos de secundaria de la especialidad de Lima que reciben diferentes modalidades de enseñanza*. (Tesis doctoral inédita). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Pérez, A. (2010) *Relación del temperamento y estilos de aprendizaje en los estudiantes de la escuela académico profesional de derecho de la Universidad Nacional de Tumbes*. (Tesis de maestría inédita). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Pérez, J. y Gardey, A. (2008) *El Aprendizaje*.
<http://mendozagema.blogspot.com/2017/08/conceptos-aprendizaje-habilidades>
- Perez, R. (2010) *Estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de enfermería de la universidad Alas Peruanas – 2008*. (Tesis de maestría inédita). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Pilco, R. (2006). *Influencia de los hábitos de estudio y estilos de aprendizaje en el rendimiento académico de estudiantes de enfermería en Universidad Nacional del Altiplano - Puno*. (Tesis de maestría inédita). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Ponce de León, A. (1998). *Tiempo libre y rendimiento Académico*. Universidad de La Rioja, España.
- Porto, J. y Merino, M. (2015) *El Aprendizaje Significativo*.
<https://definicion.de/aprendizaje-significativo/>
- Salas, R. (2008). *Estilos de aprendizaje a la luz de la Neurociencia*. Bogotá: Magisterio.
- Silva, R. (2010) *Estrategias de enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula*. Buenos Aires: Carrera docente.
- Solórzano, N. (2001). *Manual de actividades para el rendimiento académico: Apoyo al aprendizaje de estudiantes y maestros*. Bogotá: Magisterio.

- Tuñas, J. (2008) *La diversidad en el aula: Nuevos retos para la Educación*.
<https://www.educaweb.com/noticia/2008/01/28/diversidad-aula-nuevos-retos-educacion-2759/>
- Vicuña, L. (2014). *Inventario de hábitos de estudio*. Lima: Autor.
- Witkin, H. y Goodenough D. (1985) *Estilos Cognitivos*. Madrid: Pirámide.
- Wong, F. (2011). *Estrategias de meta comprensión lectora y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios*. (Tesis de maestría inédita) Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

ANEXOS

Anexo A: Matriz de Consistencia

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico de los Estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.	Problema General ¿Qué relación existe entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2018?	Objetivo General Precisar la relación que existe entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.	Hipótesis General Existe relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.	VARIABLE 1 Estilos de Aprendizaje	Estilo Activo	Creativo Improvisador Descubridor Espontáneo Animador	Enfoque de investigación: Cuantitativo Tipo de investigación correlacional. Diseño: No experimental transversal Correlacional Método: Hipotético deductivo
	Problema Específico 1.- ¿Qué relación existe entre el estilo de aprendizaje activo y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018?	Objetivo Específico 1.-Especificar la relación que existe entre el estilo de aprendizaje activo y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.	Hipótesis Específico 1.- Existe relación entre el estilo de aprendizaje activo y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.		Estilo Reflexivo	Receptivo Analítico Observador Ponderado Exhaustivo	
	2.- ¿Qué relación existe entre el estilo de aprendizaje reflexivo y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018?	2.- Establecer la relación que existe entre el estilo de aprendizaje reflexivo y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.	2.- Existe relación entre el estilo de aprendizaje reflexivo y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.		Estilo Teórico	Metódico Estructurado Crítico Objetivo Lógico	
	3.- ¿Qué relación existe entre el estilo de aprendizaje teórico y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018?	3.-Comprobar la relación que existe entre el estilo de aprendizaje teórico y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.	3.- Existe relación entre el estilo de aprendizaje teórico y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.	VARIABLE 2 Rendimiento Académico	Estilo Pragmático	Experimentador Práctico Directo Eficaz Realista	
	4.- ¿Qué relación existe entre el estilo de aprendizaje pragmático y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018?	4.- Precisar la relación que existe entre el estilo de aprendizaje pragmático y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.	4.- Existe relación entre el estilo de aprendizaje pragmático y el rendimiento académico de los estudiantes del III, V, VII y IX ciclo de la Facultad de Educación, Especialidad Primaria, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.		Logro de los aprendizajes	Logros Éxito Satisfactorio Optimismo	
					Calificaciones exitosos	Resultados Eficiencia Eficacia Calidad	

Anexo B: Operacionalización de Variables

Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico de los estudiantes del III, V, VII, IX ciclos de la Facultad de Educación (Primaria) de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.

VARIABLE X	DEFINICIÓN	OPERACIONALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES
Estilos de Aprendizaje	<p>Son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos; que sirven como indicadores de cómo los alumnos perciben interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje depende de tres grandes parámetros: Como seleccionamos, organizamos y trabajamos la información.</p> <p>Los rasgos cognitivos tienen que ver con la forma en que los estudiantes estructuran los contenidos, forma y utilizan conceptos, interpretan la información resuelven los problemas, seleccionan medios de representación (visual, auditivo, kinestésico), etc.</p> <p>Los rasgos afectivos se vinculan con las motivaciones y expectativas que influyen en el aprendizaje, mientras que los rasgos fisiológicos están relacionados con el biotipo y biorritmo del estudiante.</p>	<p>Estilo Activo. - Los alumnos activos se involucran totalmente y sin prejuicios en las experiencias nuevas. Disfrutan el momento presente y se dejan llevar por los acontecimientos. Suelen ser de entusiastas ante lo nuevo y tienden a actuar primero y pensar después en las consecuencias. Llenan sus actividades y tan pronto disminuye el encanto de una de ellas se lanzan a siguiente.</p>	Estilo Activo	<p>Creativo Improvisador Descubridor Espontáneo Animador</p>
		<p>Estilo Reflexivo. -Los alumnos reflexivos tienden a adoptar la postura de un observador que analiza sus experiencias desde muchas perspectivas distintas. Recogen datos y los analizan detalladamente antes de llegar a una conclusión. Para ellos lo más importante es esa recogida de datos y su análisis concienzudo, así que procuran posponer las conclusiones todos los que pueden. Son precavidos y analizan todas las implicancias de cualquier acción antes de ponerse en movimiento. En las reuniones observan y escuchan antes de hablar, pasar desapercibidos.</p>	Estilo Reflexivo	<p>Receptivo Analítico Observador Ponderado Exhaustivo</p>
		<p>Estilo Teórico. - Los alumnos teóricos adaptan e integran las observaciones que realiza en teorías complejas y bien fundamentadas lógicamente. Piensan de forma secuencial y paso a</p>		

		<p>paso, integrando hechos dispares en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar la información y su sistema de valores prima la lógica y la racionalidad. Se siente incómodos con los juicios subjetivos, las técnicas de pensamiento lateral y las actividades faltas de lógica clara.</p>	Estilo Teórico	<p>Metódico Estructurado Crítico Objetivo Lógico</p>
		<p>Estilo Teórico. - Los alumnos teóricos adaptan e integran las observaciones que realiza en teorías complejas y bien fundamentadas lógicamente. Piensan de forma secuencial y paso a paso, integrando hechos dispares en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar la información y su sistema de valores prima la lógica y la racionalidad. Se siente incómodos con los juicios subjetivos, las técnicas de pensamiento lateral y las actividades faltas de lógica clara.</p>	Estilo Teórico	<p>Metódico Estructurado Crítico Objetivo Lógico</p>
		<p>Estilo Pragmático. - A los alumnos pragmáticos les gusta probar ideas, teorías y técnicas nuevas y comprobar si funcionan en la práctica. Les gusta buscar ideas nuevas, y ponerlas en práctica inmediatamente, les aburren e impacientan las largas situaciones discutiendo la misma idea de forma interminable.</p>	Estilo Pragmático	<p>Experimentador Práctico Directo Eficaz Realista</p>

VARIABLE Y	DEFINICIÓN	OPERACIONALIZACIÓN	DIMENSIONES
Rendimiento Académico	Rendimiento académico son logros alcanzados por el educando en el proceso enseñanza aprendizaje, relativos a los objetivos educacionales de un determinado programa curricular, de un nivel o modalidad.	Expresión de capacidades de características psicológicas de los estudiantes de Educación de la especialidad de primaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, de los ciclos III, V, VII y IX desarrolladas a través del proceso de enseñanza – aprendizaje, que se sintetiza en un calificativo final, tipo cuantitativo.	Puntaje obtenido por los estudiantes considerando el promedio de las calificaciones obtenidas hasta el semestre cursado 2018-I

Anexo C: Instrumentos de Recolección de Datos

1.- Registro de Notas

2.- Cuestionario de Estilos de Aprendizaje, de Alonso Gallego y Honey

VALOR FINAL DE LA VARIABLE	CRITERIOS PARA ASIGNAR ESE VALOR	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
Alto	16-20	Los registros de notas	O R D I N A L
Medio	14-15		
Bajo	12-13		
Deficiente	11 a <		

FICHA TÉCNICA DEL CUESTIONARIO SOBRE ESTILOS DE APRENDIZAJE	
AUTOR	Alonso , Gallego y Honey
BASE TEÓRICA	Alonso, Capella, Keef, Dunn, salas Raúl, Witkin, Kolb, Kagan, Missick, Cazau Pablo, Gregorc, Robles Ana.
AÑO	1995
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
DURACIÓN	Su aplicación suele durar 30 minutos en forma individual.
ÍTEMS	80
MEDICIÓN	Tabla de Baremos

VALOR FINAL DE LA VARIABLE	CRITERIOS PARA ASIGNAR ESE VALOR	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN								
<p>Muy alta</p> <p>Alta</p> <p>Moderado</p> <p>Baja</p> <p>Muy baja</p>	<p>Cuando el puntaje obtenido sea el mayor en uno de los estilos.</p>	<p>La técnica utilizada es la encuesta. El instrumento es el cuestionario de Honey y Alonso para los estilos de aprendizaje (CHAEA), que consta de 80 preguntas.</p>	<p>N O M I N A L</p>								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="350 541 464 600">E.A</th> <th data-bbox="464 541 578 600">E.R</th> <th data-bbox="578 541 691 600">E.T</th> <th data-bbox="691 541 805 600">E.P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="350 600 464 699">15-20</td> <td data-bbox="464 600 578 699">20</td> <td data-bbox="578 600 691 699">16-20</td> <td data-bbox="691 600 805 699">16-20</td> </tr> </tbody> </table>			E.A	E.R	E.T	E.P	15-20	20	16-20	16-20
	E.A			E.R	E.T	E.P					
	15-20			20	16-20	16-20					
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="350 699 464 798">13-14</td> <td data-bbox="464 699 578 798">18-19</td> <td data-bbox="578 699 691 798">14-15</td> <td data-bbox="691 699 805 798">14-15</td> </tr> </tbody> </table>			13-14	18-19	14-15	14-15				
	13-14			18-19	14-15	14-15					
<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="350 798 464 896">9-12</td> <td data-bbox="464 798 578 896">14-17</td> <td data-bbox="578 798 691 896">10-13</td> <td data-bbox="691 798 805 896">11-13</td> </tr> </tbody> </table>	9-12	14-17	10-13	11-13							
9-12	14-17	10-13	11-13								
<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="350 896 464 995">7-8</td> <td data-bbox="464 896 578 995">11-13</td> <td data-bbox="578 896 691 995">7-9</td> <td data-bbox="691 896 805 995">9-10</td> </tr> </tbody> </table>	7-8	11-13	7-9	9-10							
7-8	11-13	7-9	9-10								
<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="350 995 464 1060">0-6</td> <td data-bbox="464 995 578 1060">0-10</td> <td data-bbox="578 995 691 1060">0-6</td> <td data-bbox="691 995 805 1060">0-8</td> </tr> </tbody> </table>	0-6	0-10	0-6	0-8							
0-6	0-10	0-6	0-8								

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE EDUCACIÓN
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.
CUESTIONARIO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE (CHAEA)

I. Datos generales:

1. Edad: Menos de 20 años () 21 a 25 años () 26 a 30 años () 30 a más ()
 2. Sexo: F () M () 3. Especialidad:.....
 4. Ciclo de estudios: III () V () VII () IX ()

II. El presente cuestionario tiene por objetivo identificar el estilo de aprendizaje que tiene cada persona, es de carácter anónimo por lo que se les solicita veracidad en sus respuestas.

Marca con un signo + si estás más de acuerdo con el ítem y con signo - si estás más en desacuerdo.

III. Ítems

Nº	ENUNCIADO	Más +	Menos -
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 ejercicios 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 sólo si me sirven para lograr mis objetivos.		
15	Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisible.		
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	Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.		
21	Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistema 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 consistes 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 la 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 debe 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 tan 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 en seguida 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.		

PERFIL DE APRENDIZAJE

Rodee con un círculo los números que en el cuestionario Ud. ha señalado con un signo (+).

Luego sume el número de círculos que ha colocado en cada columna y anótelos en el cuadro que figura debajo de cada una de esas columnas.

I	II	III	IV
Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
3	10	2	1
5	16	4	8
7	18	6	12
9	19	11	14
13	28	15	22
20	31	17	24
26	32	21	30
27	34	23	38
35	36	25	40
37	39	29	47
41	42	33	52
43	44	45	53
46	49	50	56
48	55	54	57
51	58	60	59
61	63	64	62
67	65	66	68
74	69	71	72
75	70	78	73
77	79	80	76