



VICERRECTORADO ACADÉMICO

ESCUELA DE POSGRADO

TESIS

ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ALUMNOS DEL CURSO ANATOMÍA ESTOMATOLÓGICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS AÑO 2016.

PRESENTADO POR:

Bach. CASTRO YANAHIDA, JAVIER ENRIQUE

**PARA OPTAR EL GRADO DE
MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN
EDUCATIVA**

LIMA – PERÚ

2019

DEDICATORIA

A Camila y Lili, quienes son la razón principal de todos mis esfuerzos.

AGRADECIMIENTO

A mis amigos con quienes estudié la maestría. Sin su aliento hubiera sido difícil este logro.

RECONOCIMIENTO

A mis maestros y a mis amigos que lo son.
Siempre serán fuente de saber.

ÍNDICE

	PAG
CARATULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RECONOCIMIENTO	iv
INDICE	v
INDICE DE TABLAS Y FIGURAS	ix
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	xiii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO	15
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	15
1.2 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.2.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL	18
1.2.2 DELIMITACIÓN SOCIAL	18
1.2.3 DELIMITACIÓN TEMPORAL	18
1.2.4 DELIMITACIÓN CONCEPTUAL	18
1.3 PROBLEMAS DE LA INVESTIGACIÓN	19
1.3.1 PROBLEMA PRINCIPAL	19
1.3.2 PROBLEMAS SECUNDARIOS	19
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	20
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	20
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
1.5 HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	21
1.5.1 HIPÓTESIS GENERAL	21
1.5.2 HIPÓTESIS SECUNDARIAS	21

1.5.3 VARIABLES. DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL	21
1.5.3.1 VARIABLE X: ESTILOS DE APRENDIZAJE	21
1.5.3.2 VARIABLE Y: RENDIMIENTO ACADÉMICO	22
1.6 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	24
1.6.1 TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN	24
1.6.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	24
1.6.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	25
1.6.2 MÉTODOS Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	25
1.6.2.1 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	25
1.6.2.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	26
1.6.3 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN	27
1.6.3.1 POBLACIÓN	27
1.6.3.2 MUESTRA	27
1.6.3.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN	27
1.6.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	28
1.6.4.1 TÉCNICAS	28
1.6.4.2 INSTRUMENTOS	29
1.6.5 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	30
1.6.5.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA	30
1.6.5.2 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA	30
1.6.5.3 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA	30
1.6.5.4 JUSTIFICACIÓN SOCIAL	31
1.6.5.5 IMPORTANCIA	31
1.6.5.6 LIMITACIONES	31
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	32
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	32
ANTECEDENTES NACIONALES	32
ANTECEDENTES INTERNACIONALES	34

2.2 BASES TEÓRICAS	35
2.2.1 APRENDIZAJE – DEFINICIÓN	35
2.2.2 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LAS TEORÍAS SOBRE EL APRENDIZAJE DESDE LA PERSPECTIVA PSICOPEDAGÓGICA	36
2.2.2.1 CONCEPCIÓN CONDUCTIVISTA O BEHAVIORISTA	36
2.2.2.2 CONCEPCIÓN CONSTRUCTIVISTA	37
TEORÍA DE PIAGET	37
TEORÍA DE VIGOTSKY	37
TEORÍA DE AUSUBEL	37
2.2.3 ESTILOS DE APRENDIZAJE	38
2.2.3.1 DEFINICIÓN DE ESTILOS DE APRENDIZAJE	38
2.2.3.2 FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE	39
2.2.3.3 ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ADULTOS	40
2.2.3.4 TAXONOMÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE	41
ESTILOS DE APRENDIZAJE DE KOLB, MCINTYRE Y RUBIN	42
ESTILOS DE APRENDIZAJE DE ENTWISTLE	44
ESTILOS DE APRENDIZAJE DE SCHMECK	45
ESTILOS DE APRENDIZAJE DE HONEY Y ALONSO	45
ACTIVO	46
REFLEXIVO	47
TEÓRICO	47
PRAGMÁTICO	47
2.2.4 RENDIMIENTO ACADÉMICO	48
2.2.4.1 MODELOS EXPLICATIVOS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO	51
MODELO DE VERNON	51
MODELO DE RODRIGUEZ	51

MODELO DE SVENSSON	52
MODELO DE OSCA	52
MODELO DE ADELL	53
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	54
CAPÍTULO III: PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	56
3.1 ANÁLISIS DE TABLAS Y FIGURAS	56
3.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS	67
CONCLUSIONES	70
RECOMENDACIONES	71
FUENTES DE INFORMACIÓN	72
ANEXOS	78
ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	78
ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA	80
ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	82
ANEXO 4: CARACTERÍSTICAS DE CADA UNO DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE DE HONEY Y ALONSO	86
ANEXO 5: SOLICITUD ACTA DE NOTAS	87
ANEXO 6: CONSENTIMIENTO INFORMADO	88
ANEXO 7: PRUEBAS DE FIABILIDAD, INDICADORES DE VALIDEZ DEL CUESTIONARIO DE HONEY Y ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE.	89

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Nro. de tabla		Página
1	Prueba de normalidad de Kolmogorov - Smirnov	57
2	Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología UNMSM año 2016	57
3	Prueba de contrastación de hipótesis de ANOVA en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología UNMSM año 2016	58
4	Prueba de Scheffe para evaluar la existencia de diferencias estadísticas entre los estilos de aprendizaje en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología UNMSM 2016	59
5	Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la UNMSM 2016	61
6	Rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la UNMSM 2016	62
7	Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la UNMSM 2016	63

Nro. de figura		Página
1	Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología UNMSM año 2016	56
2	Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos del curso anatomía estomatológica de la facultad de odontología de la UNMSM 2016	57
3	Rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la UNMSM 2016	58
4	Rendimiento académico de los alumnos con un estilo de aprendizaje activo del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología UNMSM año 2016	59
5	Rendimiento académico de los alumnos con un estilo de aprendizaje reflexivo del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología UNMSM año 2016	60
6	Rendimiento académico de los alumnos con un estilo de aprendizaje teórico del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología UNMSM año 2016	61
7	Rendimiento académico de los alumnos con un estilo de aprendizaje pragmático del curso Anatomía Estomatológica UNMSM año 2016	62

RESUMEN

El objetivo de esta tesis fue determinar si existe relación entre los estilos de aprendizaje, según la clasificación de Honey y Alonso, y el rendimiento académico en una muestra de 82 alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM).

Para obtener los datos referentes a los estilos de aprendizaje se aplicó el Cuestionario de Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje, el que consta de 80 preguntas y para evaluar lo relacionado al rendimiento académico se utilizaron las notas del acta final de notas proporcionada por el Vicedecanato Académico de la Facultad de Odontología de la UNMSM.

En el procesamiento de datos se utilizó el paquete estadístico SPSS 23. Para evaluar si existían diferencias estadísticas entre los grupos de estilos de aprendizaje en relación al rendimiento académico se realizaron las pruebas ANOVA y Scheffe.

Las conclusiones obtenidas fueron que el estilo de aprendizaje con mejor rendimiento académico fue el pragmático con un rendimiento académico promedio de 14.75, seguido del estilo de aprendizaje teórico con un rendimiento académico promedio de 14.38. En tercer lugar se ubicó el estilo reflexivo con un rendimiento académico promedio de 11.59 y en cuarto lugar y con menor rendimiento académico se ubicó el estilo de aprendizaje activo con 10.28 de nota.

Palabras clave: estilos de aprendizaje, Honey y Alonso, rendimiento académico.

ABSTRACT

The objective of this thesis was to determine if there is a relationship between learning styles, according to the classification of Honey and Alonso, and academic performance in a sample of 82 students of the Anatomía Estomatológica course at the School of Dentistry of the Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM).

In order to obtain the data referring to the learning styles, the Honey and Alonso Learning Styles Questionnaire was applied, which consists of 80 questions and to evaluate what is related to academic performance, the notes of the final minutes provided by the Vicedecanato Académico of the School of Dentistry of the UNMSM.

The statistical package SPSS 23 was used to process the data. To evaluate whether there were statistical differences between the groups of learning styles related to academic performance, the ANOVA test and the Scheffe test were performed.

The conclusions obtained were that the learning style with the best academic performance was the pragmatic one with an average of 14.75, followed by the theoretical learning style with an average of 14.38. In third place was the reflective style with an average of 11.59 and in fourth place and with lower academic performance the active learning style was placed with 10.28.

Keywords: learning styles, Honey and Alonso, academic performance

INTRODUCCIÓN

Hasta antes de la aplicación de la Ley Universitaria 30220 la educación superior universitaria en ciencias de la salud se iniciaba estudiando cursos de ciencias básicas, actualmente llamada área formativa. En la carrera profesional de Odontología, también llamada Estomatología, entre estos cursos se encuentra Anatomía Humana, materia que da los conocimientos sobre las estructuras macroscópicas normales del cuerpo humano y que se estudia, dependiendo del plan de estudios, en uno o dos semestres académicos. Cuando se estudia en dos semestres académicos se divide en Anatomía General y Anatomía Estomatológica, ésta última también llamada Anatomía Especializada, Anatomía Aplicada o Anatomía de Cabeza y Cuello.

En la carrera profesional de Odontología, el curso Anatomía Estomatológica brinda conocimientos que son la base de otros cursos del área especialidad como Endodoncia, Cirugía, Periodoncia, Implantología y todos estos, a su vez, son la base de otras materias más avanzadas como Clínica del Niño, Clínica del Adulto y otras. Sin embargo, el curso Anatomía es considerado por los alumnos una asignatura difícil, al punto que en algunas investigaciones como la de Molina y Loli (1999) se le cataloga como extensa y árida, motivo que hace que esta materia tenga un gran porcentaje de alumnos desaprobados no sólo en la carrera profesional de Odontología sino también en otras carreras profesionales de ciencias de la salud.

Esta tesis está dividida en tres capítulos, distribuidos de la siguiente manera: En el capítulo I se incluye el planteamiento metodológico, el que contiene la descripción de la realidad problemática, la delimitación de la investigación, la descripción de los problemas de la investigación, los objetivos, las hipótesis, las variables así como la justificación e importancia.

En el capítulo II, llamado marco teórico, se incluyen los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y la definición de términos básicos. El capítulo III está dedicado al análisis de las tablas y gráficos, la discusión de los resultados, las conclusiones y recomendaciones, para finalizar con las fuentes de información y anexos.

CAPÍTULO I: PLANEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

Una preocupación de los involucrados en el ámbito educativo es el aprendizaje de los alumnos para que ellos puedan lograr las competencias que cada etapa de su vida académica requiere. En este contexto, y en el ámbito internacional, ya desde los años 70 se han hecho estudios psicológicos en los que se han demostrado que los alumnos tienen diversas formas de aprender. Cano (1993) hace referencia a trabajos como el de Kolb, Rubin y McIntyre de 1971 o el de Entwistle, Hanley y Ratclife de 1979, quienes distinguían diferentes tipos de aprendizaje. Estas investigaciones ya le otorgaban al alumno un papel activo en el proceso enseñanza aprendizaje, en contraposición al rol pasivo que le asignaban los modelos pedagógicos heteroestructurantes. Trabajos más recientes como el de Suazo (2007) han relacionado los diferentes estilos de aprendizaje con el rendimiento académico. Kaplan y Kies, según Asiry (2015), afirman que el estilo de aprendizaje es una de las causas de diferencias en el rendimiento del

estudiante y que, por lo tanto, es importante que los docentes de las escuelas de Odontología entiendan cómo aprenden los alumnos y que sepan utilizar los métodos de enseñanza adecuados para mejorar la calidad de la experiencia del aprendizaje y que esta coincida con la preferencia del estudiante.

Siguiendo esta corriente mundial, en nuestro país existen diversas tesis como la de Jara (2010), quien evaluó la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en alumnos de secundaria de una institución educativa del Callao. De igual modo Apaza (2009) en su tesis evaluó el rendimiento académico de un grupo de alumnos de un instituto superior de Juliaca después de la aplicación de un programa informático de anatomía.

En relación al rendimiento académico, se le atribuyen muchos factores. Vargas, Ramirez, Cortes, Farfan y Heinze (2011) describieron que tienen relación aspectos académicos, como calificaciones de los exámenes de ingreso, notas del bachillerato, y aspectos no académicos como personalidad, trastornos mentales y factores sociales. Respecto a este mismo punto Murillo y Botero (2005) indican que los factores que influyen en el desempeño académico en estudiantes de los primeros semestres de la carrera profesional de Medicina son de orden social y pedagógico, entre otros: falta de motivación, falta de hábitos de estudio, bajo concepto sobre sí mismo desde el punto de vista académico, actitudes, estilos de enseñanza del docente y estilo pedagógico de la institución. De acuerdo a López, Hederich y Camargo (2011), los factores que intervienen en el logro académico están formados por variables de tipo individual como dimensiones afectivo-motivacional, cognitiva, metacognitiva y conductual y otras relacionadas con las orientaciones metodológicas del docente, aparte de variables socio culturales.

En la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos se puede observar empíricamente que existe un gran porcentaje de alumnos desaprobados en el curso Anatomía Estomatológica, el cual se estudia en el primer año de pregrado. Molina y Loli (1999) manifiestan "...siendo la

Anatomía Humana una asignatura básica, extensa y hasta cierto punto árido (sic), es imperativo que los docentes busquen y apliquen continuamente estrategias educativas con el fin de aumentar la calidad de la enseñanza-aprendizaje” (p. 29). Narvaez y Murillo (2014) dicen: “La materia de anatomía es fascinante e indispensable para la comprensión de la función del ser humano, sin embargo representa todo un reto para el alumno que la cursa por lo extenso de su contenido, por lo que requiere una adecuada técnica de estudio para su comprensión....” (p. 204). Estas características hacen de la anatomía un curso que tiene altos porcentajes de alumnos con bajo rendimiento académico. Al respecto en Cuba Albert, Gonzales, Laborí y Llano (2009) en una investigación sobre hábitos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos de una escuela de Odontología, manifiestan que el curso Morfofisiología II fue el de más bajo rendimiento académico. De igual manera, Pérez (2002) al hacer un estudio sobre el rendimiento académico en alumnos del primer año de Medicina concluyó que Anatomía se encuentra entre las asignaturas de mayores dificultades junto a otras como Fisiología y Biología Celular y Molecular. Todo lo señalado son, probablemente, las razones por las que el curso Anatomía Estomatológica tenga un elevado número de alumnos desaprobados al finalizar el ciclo en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Por lo anteriormente expuesto es que se plantea la interrogante: ¿Cuál es la relación que existe entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016?

1.2 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL

Esta investigación se realizó en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, que se encuentra en el distrito de Cercado de Lima, departamento de Lima.

1.2.2 DELIMITACIÓN SOCIAL

El grupo que se investigó fue el de los alumnos del primer año de estudios de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos que hayan concluido el curso Anatomía Estomatológica.

1.2.3 DELIMITACIÓN TEMPORAL

Este trabajo se llevó a cabo entre los meses de noviembre de 2016 a diciembre del año 2017.

1.2.4 DELIMITACIÓN CONCEPTUAL

La presente investigación estuvo basada en los conceptos, clasificaciones y características científicas que se desarrollaron en el marco teórico y sus variables a través de la presente tesis. Los descriptores utilizados para delimitar conceptualmente este trabajo son:

- Estilos de aprendizaje: “Rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores de la forma como los individuos perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje” (Pantoja, Duque y Correa, 2013, p. 81).
- Rendimiento académico: “Constructo complejo y que viene determinado por un gran número de variables y las correspondientes interacciones de muy diversos referentes: inteligencia, motivación, personalidad, actitudes, contextos, etc. Es, pues, un producto multicondicionado y multidimensional y han de considerarse, asimismo, los entornos familiar, social,

cultural y económico en donde se inserta. Eso sí, el indicador más aparente y recurrente de los rendimientos son las notas” (Adell, 2006, p. 32).

1.3 PROBLEMAS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 PROBLEMA PRINCIPAL

¿Cuál es la relación que existe entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016?

1.3.2 PROBLEMAS SECUNDARIOS

- 1.3.2.1** ¿Cuál es la relación que existe entre el estilo de aprendizaje activo y el rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016?
- 1.3.2.2** ¿Cuál es la relación que existe entre el estilo de aprendizaje reflexivo y el rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016?
- 1.3.2.3** ¿Cuál es la relación que existe entre el estilo de aprendizaje teórico y el rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016?
- 1.3.2.4** ¿Cuál es la relación que existe entre el estilo de aprendizaje pragmático y el rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016?

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación que existe entre estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.4.2.1 Determinar la relación que existe entre el estilo de aprendizaje activo y el rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016.

1.4.2.2 Determinar la relación que existe entre el estilo de aprendizaje reflexivo y el rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016.

1.4.2.3 Determinar la relación que existe entre el estilo de aprendizaje teórico y el rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016.

1.4.2.4 Determinar la relación que existe entre el estilo de aprendizaje pragmático y el rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016.

1.5 HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 HIPÓTESIS GENERAL

Existe relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016.

1.5.2 HIPÓTESIS SECUNDARIAS

1.5.2.1 Existe relación entre el estilo de aprendizaje activo y el rendimiento académico en los alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016.

1.5.2.2 Existe relación entre el estilo de aprendizaje reflexivo y el rendimiento académico en los alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016.

1.5.2.3 Existe relación entre el estilo de aprendizaje teórico y el rendimiento académico en los alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016.

1.5.2.4 Existe relación entre el estilo de aprendizaje pragmático y el rendimiento académico en los alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016.

1.5.3 VARIABLES. DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL

1.5.3.1 VARIABLE X: Estilo de aprendizaje.

Definición conceptual: “Capacidades de aprender que se destacan por encima de otras como resultado del aparato hereditario, experiencias vitales propias y exigencias del medio

ambiente” (Capela, Coloma, Manrique, Quevedo, Revilla, Tafur, y Vargas, 2003, p.16).

Definición operacional: Estilo de aprendizaje propio del estudiante y que se evidencia al aplicar el cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Honey y Alonso (CHAEA).

1.5.3.2 VARIABLE Y: Rendimiento académico.

Definición conceptual: “Es la evidencia cuantitativa de lo que una persona ha aprendido después haber participado de un proceso de instrucción. Está influido por variables como inteligencia, motivación, personalidad, actitudes, contextos, etc. También se deben considerar los entornos familiar, social, cultural y económico tal y como lo indican Capela, Coloma, Manrique, Quevedo, Revilla, Tafur, y Vargas (2003, p. 18).

Definición operacional: Puntaje máximo alcanzado por el estudiante en el curso al finalizar el semestre académico. Tal y como lo indica Suazo (2007), “el indicador más aparente y recurrente de los rendimientos son las notas” (p.3).

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM	ESCALA DE VALOR
	ACTIVO	Animador	20, 26, 48,	nominal
		Improvisador	7, 37, 43, 61	
		Descubridor	9, 35, 41,	
		Arriesgado	3, 5, 13, 46, 51, 77	
		Espontáneo	27, 67	
		Ponderado	31, 39, 65,	

VARIABLE X: ESTILOS DE APRENDIZAJE	REFLEXIVO	Concienzudo	10, 42, 44, 55, 70	nominal
		Receptivo	16, 34,	
		Analítico	18, 28, 36, 49, 69, 79	
		Exhaustivo	19, 32, 58, 63	
	TEÓRICO	Metódico	4, 11, 66, 78	nominal
		Lógico	29, 45, 50, 54	
		Objetivo	6, 21, 23, 25, 60, 71, 80	
		Crítico	2, 15	
		Estructurado	17, 25, 33, 64	
	PRAGMÁTICO	Experimentador	12, 30, 47, 52, 57	nominal
		Práctico	8, 62, 68, 76	
		Directo	1, 22, 38, 53	
		Eficaz	24, 56, 73	
		Realista	14, 40, 59, 72	
	VARIABLE Y: RENDIMIENTO ACADEMICO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Teoría <ul style="list-style-type: none"> • Examen parcial • Examen final Práctica <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de entrada en cada clase • Exposiciones • Informes • Examen parcial • Examen final 	Promedio final de teoría (PT) Promedio final de práctica (PP) Nota final del curso (PT + PP) / 2	NOTA FINAL OBTENIDA: 0 - 20

1.6 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1 ENFOQUE, TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1.1 Enfoque de investigación: El enfoque de este trabajo es cuantitativo porque intenta explicar la realidad de un hecho, es decir lo que sucede en el grupo de alumnos del curso Anatomía Estomatológica desde un punto de vista externo y objetivo y no desde el punto de vista de los investigados. Esta intención explicativa es propia de los estudios con enfoque cuantitativo. Al respecto Monje (2011) indica: “La pretensión explicativa es característica de los estudios cuantitativos, de donde se deriva la predicción, la manipulación técnica y el control sobre los acontecimientos o hechos, preferencialmente del mundo natural”. (p. 15).

1.6.1.2 Tipo de investigación: Según el propósito o finalidad esta fue una investigación básica, pura o teórica porque su intención fue ampliar lo que ya se ha investigado sobre la realidad de los estudiantes del curso Anatomía Estomatológica. Cazau (2014) manifiesta: “La investigación pura busca el conocimiento por el conocimiento....su objetivo consiste en ampliar y profundizar cada vez nuestro saber de la realidad...” (p. 18).

Según la dirección en el tiempo esta fue una investigación transversal porque los datos se obtuvieron en una fecha determinada. Al respecto Hernández, Fernández y Baptista (2012) manifiestan: “Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único” (p. 151)

1.6.1.3 Nivel de investigación: Esta fue una investigación descriptiva y correlacional ya que intentó reseñar cuáles son los estilos de aprendizaje de los estudiantes del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la UNMSM y si existía relación entre estos estilos y el rendimiento académico Según Hernández, Fernández y Baptista (2012) un estudio es descriptivo cuando “busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que sea un análisis” (p.80) y es correlacional cuando “asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población” (p. 81)

1.6.2 MÉTODOS Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.2.1 Método de investigación: El método general utilizado fue el hipotético deductivo porque se obtuvo la información de cada alumno de la muestra y luego se generalizó dicha información a la población de la cual se obtuvo dicha muestra. Según Ander-Egg (2011). el método deductivo es “...razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales. Este método permite la formación de hipótesis, investigación de leyes científicas, y las demostraciones”. (p.97). El método específico utilizado en esta tesis fue el estadístico ya que mediante la aplicación de fórmulas estadísticas se pudo comprobar si existía al menos algún estilo de aprendizaje estadísticamente diferente a los demás. Al respecto Eyssautier, (1998) dice: “Este método particular, que también se maneja como técnica de investigación, se utiliza para recopilar, elaborar e interpretar datos numéricos por medio de la búsqueda de los mismos y de su posterior organización, análisis e interpretación.

La utilidad de este método se concentra en el cálculo del muestreo y en la interpretación de los datos recopilados” (p.95)

1.6.2.2 Diseño de investigación: Esta fue una investigación no experimental de corte transversal y correlacional pues las variables comprendidas en esta investigación no fueron manipuladas ya que este trabajo solo se limitó a obtener los datos de la muestra en un momento determinado y a describir las relaciones entre dichas variables. Según Hernández, Fernández y Baptista (2012) “Los diseños correlacionales...cuando se limitan a relaciones no causales, se fundamentan en planteamientos e hipótesis correlacionales”. (p.155). El gráfico que corresponde a este diseño de investigación es el siguiente:

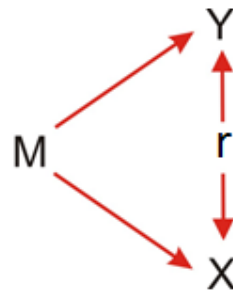


Gráfico 1. Representación del diseño de investigación . Tomado de Hernández, Fernández y Baptista, (2012).

Donde: X: estilos de aprendizaje

Y: rendimiento académico

M: muestra

r: correlación entre las variables

1.6.3 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.3.1 Población: La población estuvo compuesta por todos los alumnos de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos que estuvieron matriculados en el curso Anatomía Estomatológica el año 2016, la que constó de 82 alumnos. Los datos fueron obtenidos del Vicedecanato Académico de la Facultad de Odontología de la UNMSM. Para Hernández, Fernández y Baptista (2012) “una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (p.174). En la presente tesis, todos los alumnos

1.6.3.2 Muestra: El muestreo fue censal porque se trabajó con toda la población matriculada en el curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016. Esta estuvo compuesta por los 82 alumnos matriculados. Referente a la selección de una muestra Hernández, Fernández y Baptista (2012) indican: “Con frecuencia leemos de muestra representativa, muestra al azar, muestra aleatoria para dar más seriedad a los resultados. En realidad pocas veces es posible medir a toda la población por lo que obtenemos una muestra...” (p.175). En el caso de este trabajo de investigación, la población eran todos los alumnos matriculados en el curso Anatomía Estomatológica y fue posible aplicar las encuestas a dichos alumnos, por lo que se decidió que la población y la muestra sea la misma.

1.6.3.3 Criterios de selección: Se incluyeron en la muestra a todos los alumnos que estuvieron matriculados en el curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016.

1.6.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.6.4.1 Técnicas: Encuesta

Variable X (estilo de aprendizaje): La técnica utilizada fue la encuesta. Monge (2011) cita a Mayntz que dice, respecto a la encuesta: “la encuesta es la búsqueda sistemática de información en la que el investigador pregunta a los investigados sobre los datos que desea obtener, y posteriormente reúne estos datos individuales para obtener durante la evaluación datos agregados”. (p.36)

La encuesta se aplicó de la siguiente manera:

- Entrega del consentimiento informado (anexo 4).
- Explicación del Cuestionario de estilos de Aprendizaje de Honey y Alonso (anexo 2) y la forma de ser llenado.
- Absolución de preguntas y/o dudas de los encuestados.
- Llenado del cuestionario. El tiempo que se les dio fue de 20 minutos.

Una vez terminados de llenar los cuestionarios se procedió a la tabulación de los datos, para lo que se sumaron los puntajes de los ítems marcados por los alumnos en las respectivas casillas correspondientes a cada estilo de aprendizaje (anexo 2), determinándose de esta manera el estilo de aprendizaje del encuestado.

Variable Y (rendimiento académico): La técnica utilizada fue la llamada datos secundarios ya que se evaluaron las actas de notas de los alumnos del curso Anatomía Estomatológica al finalizar el semestre académico correspondiente.

1.6.4.2 Instrumentos: Cuestionario

Variable X (estilo de aprendizaje): El instrumento utilizado fue el Cuestionario de Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA). Hernández, Fernández y Baptista (2012) manifiestan: “Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis”. (p. 217).

El CHAEA consta de 80 preguntas, con 20 ítems para cada uno de los estilos propuestos por estos investigadores: estilo teórico, estilo pragmático, estilo activo y estilo reflexivo, con respuestas dicotómicas (anexo 2). Como lo indican Alonso, Gallego y Honey (1994), la validez de este instrumento fue probada al aplicar la prueba Alfa de Cronbach, obteniendo la siguiente puntuación por estilo: activo 0.6272, reflexivo 0.7275, teórico 0.6584 y pragmático 0.5854 (p. 132). Estos mismos autores también evaluaron la confiabilidad del CHAEA a través de los métodos de Kuder Richardson n° 20 y Alfa de Cronbach, encontrando 0.719 para el estilo activo, 0.766 para el estilo reflexivo, 0.671 para el estilo teórico y 0.845 para el estilo pragmático (Anexo 6). El Cuestionario de Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje se basa en el Learning Styles Questionnaire (LSQ), modelo creado por Honey y Mumford y que se aplicó en el Reino Unido. Honey y Alonso utilizan el LSQ y lo adaptan desde el punto de vista métrico, conceptual y lingüístico para el medio español en el año 1986. (Freiberg y Fernández, 2013, p. 106).

Variable Y (rendimiento académico): Esta variable se obtuvo al examinarse el registro de notas del curso Anatomía

Estomatológica, el que fue proporcionado por el Vicedecanato Académico de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (anexo 3).

1.6.5 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.5.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Se sabe de la existencia de diversos factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes. Esta investigación se realizó con el propósito de aportar conocimiento a los docentes de Anatomía sobre la existencia de diversos estilos de aprendizaje en los alumnos. Este conocimiento podría influir en una mejora en el desempeño de los estudiantes.

1.6.5.2 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

Este trabajo podría hacer crecer el conocimiento que se tiene sobre los diversos factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de anatomía. De esta manera se podrían proponer nuevas estrategias metodológicas en la enseñanza de la Anatomía, las que serían aplicadas para mejorar el desempeño de los estudiantes.

1.6.5.3 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

Al incrementarse el conocimiento que se tiene sobre uno de los factores que influyen en el rendimiento académico podría tener una consecuencia práctica pues los docentes aplicarían diversas estrategias de acuerdo al estilo de aprendizaje personal del alumno con el objetivo final de mejorar su rendimiento académico.

1.6.5.4 JUSTIFICACIÓN SOCIAL

Al investigarse sobre algunos de los factores que podrían influir en el rendimiento académico de los estudiantes del curso Anatomía Estomatológica se pretende mejorar el desempeño en este curso que es parte del área formativa. Dicha área, al ser parte de los primeros años de estudios es uno pilares en la formación de los estudiantes de ciencias médicas, y si se mejora el desempeño académico se estarán formando estudiantes con sólidas bases en cursos del área formativa, lo que redundará en que lleguen con conocimientos sólidos los que a su vez les servirán para cuando estudien cursos de especialidad. Todo esto permitiría la formación de profesionales competentes lo que beneficiaría a la sociedad en general.

1.6.5.5 IMPORTANCIA

Este trabajo redundará en beneficio de la comunidad académica, especialmente de la odontológica pues permitirá mejorar el entendimiento del rendimiento académico de los alumnos que estudian Anatomía Estomatológica.

1.6.5.6 LIMITACIONES

La principal limitación de este trabajo fue realizar la encuesta pues se hizo el mes de diciembre, al finalizar el ciclo académico. La principal dificultad consistió en lograr que los alumnos estuvieran en un mismo ambiente y que prestaran atención al objetivo de este trabajo de investigación pues muchos de ellos estaban con otras preocupaciones propias del fin de ciclo.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

ANTECEDENTES NACIONALES

Blumen, Rivero y Guerrero (2014) en su trabajo denominado “Estilos de aprendizaje y rendimiento académico” hicieron un trabajo de investigación en una muestra de 400 alumnos de pre y posgrado de dos universidades privadas de Lima para saber si existe relación entre estilos de aprendizaje, ambiente socio académico, hábitos de estudio con rendimiento académico para lo cual utilizaron el CHAEA. Estos investigadores descubrieron que en pregrado los estilos que predominaron fueron el teórico y el activo y que en posgrado no hay un estilo que predomine sobre los otros. También encontraron que hay relación significativa entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en pregrado (estilo teórico) y posgrado (estilos reflexivo y pragmático) y que hay otros factores que pueden estar relacionados

con el rendimiento académico como interés por el tema y autopercepción de ser capaces de realizar más de dos actividades al mismo tiempo.

Ortiz, Moromi, Quintana, Barra, De la Cruz, Cáceres, Chein y Rodriguez (2014) publicaron una investigación llamada “Estrategias, Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico en Estudiantes Ingresantes de Odontología”, en la que evaluaron una muestra de 26 estudiantes mediante la utilización del cuestionario de Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje, el de Estrategias de Aprendizaje de Gargallo y el historial académico para evaluar el rendimiento académico. Concluyeron que existieron diferencias estadísticas significativas entre rendimiento académico y motivación y que las estrategias de aprendizaje no son constantes ya que se modifican lo que influye en el rendimiento académico.

Rettis (2016), realizó la tesis de maestría “Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de la asignatura de estadística de los estudiantes del III ciclo de la Facultad de Ciencias Administrativas – UNMSM 2015. Entre los resultados reportó que hubo relación entre los estilos de aprendizaje y rendimiento académico. Asimismo analizó si hubo relación entre cada estilo de aprendizaje y rendimiento académico en un entorno de desarrollo académico cooperativo y determinó que no hubo tal relación. También concluyó que el estilo de aprendizaje predominante fue el convergente y asimilador

Rodriguez (2017) presentó la tesis denominada “Estilos de aprendizaje y su relación con el logro de aprendizaje de los oficiales alumnos del diplomado en liderazgo y gestión del Batallón de Infantería, en la Escuela de Infantería del Ejército – 2017. Dicha tesis fue realizada en 70 capitanes a los que se les aplicó una encuesta de 13 preguntas y en la que se concluyó que hay una relación estadísticamente significativa entre estilos de aprendizaje y el logro de aprendizaje.

Vildoso (2008) en la investigación titulada “Influencia de los hábitos de estudio y la autoestima en el rendimiento académico de los estudiantes de la

escuela profesional de Agronomía de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann” encontró que existe influencia de los hábitos de estudio y de la autoestima en el rendimiento académico, que hay un porcentaje importante de alumnos con un bajo nivel de estudios lo mismo que un alto porcentaje de alumnos con una baja autoestima.

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Estrada (2018) en el artículo denominado “Estilos de aprendizaje y Rendimiento Académico” describió que hizo una investigación en una muestra de 46 estudiantes en los que identificó los estilos de aprendizaje mediante el cuestionario de Honey y Alonso, y cómo influyeron estos en el rendimiento académico. Concluyó que el 42.3 % de la población tuvo el estilo reflexivo siendo este el predominante.

Isaza (2014) hizo una investigación en Colombia denominada “Estilos de aprendizaje: una apuesta por el desempeño académico de los estudiantes en la Educación Superior” realizada para identificar y describir los estilos de aprendizaje en 100 estudiantes universitarios con el objetivo de dar propuestas de acuerdo a los estilos personales de aprender de los estudiantes para lo que utilizó el Cuestionario Honey y Alonso. Encontró que los estilos de aprendizaje con mayor porcentaje son el pragmático y el teórico, y un porcentaje menor en los estilos activo y reflexivo, que son los que deberían primar en educación superior universitaria.

Ortiz y Canto (2013) en el trabajo “Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico en Estudiantes de Ingeniería en Mexico” aplicaron el Cuestionario de Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje a 170 estudiantes de Ingeniería del Instituto Tecnológico de Motul. Los resultados indicaron que el estilo de aprendizaje predominante fue el reflexivo y que no hubo diferencia significativa estadística entre hombres y mujeres.

Sanabria (2009), realizó la tesis “Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios” en una muestra de 150 estudiantes de Ingeniería Civil y Psicología de la Universidad Pontificia Bolivariana en Colombia a los que les aplicó el Cuestionario de Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje y para evaluar el rendimiento académico utilizó el promedio de notas. Concluyó que el estilo de aprendizaje reflexivo fue el que predominó, que los estudiantes con notas más altas son más reflexivos que activos y que los estudiantes con notas más bajas son más reflexivos que teóricos.

Zuccolilli (2013) realizó la tesis denominada “El perfil y desempeño académico de los estudiantes en los cursos de las ciencias morfológicas veterinarias” en la que concluyó que los alumnos ingresantes o con un año de estudios abandonan los cursos con métodos de examinación exigentes, como Anatomía I, en el que se evalúa de forma semanal y que esos mismos alumnos tienen buen rendimiento en cursos con menor cantidad de evaluaciones como Histología, en el que se dan menor cantidad de exámenes y de forma más espaciada. También encontró alumnos con varios años de estudios y un buen porcentaje de ellos con dificultades que hacen que permanezcan mayor tiempo en el primer año de estudios.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 APRENDIZAJE- DEFINICIÓN

Hay varias definiciones de aprendizaje. Tissot define aprendizaje como “un proceso acumulativo por el que una persona asimila gradualmente elementos cada vez más complejos y abstractos (conceptos, categorías, patrones o modelos de comportamiento) y/o obtiene destrezas y competencias” (Fonseca, 2013, p. 29). Capella cita a Alonso (1997) quien define aprendizaje como: “proceso de adquisición de una disposición, relativamente duradera, para cambiar la percepción o la conducta como resultado de una experiencia”. (Capella, 2003, p. 15). También Keefe (1988),

es citado por Gonzales al indicar 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 ambientes de aprendizaje”. (González, 2011, p. 4). Otra definición dada por Ontoria, Gómez y Luque (2002) al ser citados por Almonacid, Burgos y Utria, indica que los psicólogos cognitivos definen aprendizaje como “el proceso de adquisición, reestructuración y cambio en las estructuras del conocimiento en el que la percepción, la atención y la memoria a partir de la interpretación dinámica de los fenómenos juegan un papel importante”. Dicho de otra forma, aprendizaje es la forma cómo las personas obtienen información y cómo la utilizan para tomar decisiones y actuar de manera efectiva. (Almonacid, Burgos y Utria, 2010, p. 126).

De todo lo anterior se puede concluir que el aprendizaje dura toda la vida. Sin embargo, todos aprendemos de forma diferente ya que captamos, almacenamos y procesamos la información de variadas maneras.

2.2.2 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LAS TEORÍAS SOBRE EL APRENDIZAJE DESDE LA PERSPECTIVA PSICOPEDAGÓGICA

Según la perspectiva psicopedagógica esta trata de explicar cómo aprenden los alumnos, más específicamente cómo se construyen los conocimientos científicos. Es así que en la historia hay una serie de corrientes que teorizaron sobre el aprendizaje y que a continuación se describen.

2.2.2.1 CONCEPCIÓN CONDUCTISTA O BEHAVIORISTA

Se basaba en investigaciones sobre el comportamiento animal que proponían que el aprendizaje era una respuesta ante un estímulo y que la repetición era la clave para aprender. También proponía que se podía obtener más rendimiento si se daban refuerzos. Según esta concepción se puede enseñar todo con programas organizados, no hay consideraciones sobre la

organización interna del conocimiento del que aprende y no hay límites de edad.

2.2.2.2 CONCEPCIÓN CONSTRUCTIVISTA

Propone que el aprendizaje es un proceso de construcción interno, individual y activo. En esta concepción hay varias teorías:

Teoría de Piaget: Para este autor el aprendizaje es un proceso en el que la nueva información se incorpora a esquemas mentales preexistentes y que se reorganizan por un proceso de asimilación y acomodación que es facilitado por la actividad del que aprende. También propone que el estadio del desarrollo cognitivo determina el tipo de tareas que puede resolver y que se debe adaptar los conocimientos que el alumno debe aprender a su estructura cognitiva.

Teoría de Vigotsky: Su teoría se llama “el origen social de la mente” en la que habla de la zona de desarrollo próximo según la cual una persona aprende de acuerdo a su nivel de desarrollo, pero que hay conocimientos que está fuera de su alcance y que pueden ser aprendidos con la ayuda de una persona adulta o de una persona de la misma edad, pero con mayor conocimiento. Esa persona es el docente.

Teoría de Ausubel: En esta teoría se habla del «aprendizaje significativo» que es diferente del aprendizaje memorístico. Para Ausubel son importantes los conocimientos previos para adquirir nuevos conocimientos. El aprendizaje es significativo sólo si los nuevos conocimientos se relacionan con los conocimientos que el alumno ya posee.

2.2.3 ESTILOS DE APRENDIZAJE

El término estilos de aprendizaje indica que las personas utilizan un método o estilo o estrategia propia para aprender y estos varían de acuerdo a lo que el individuo quiera aprender.

Según argumentan Almonacid, Burgos y Utria, aunque todas las personas aprenden toda la vida, no todos aprenden de la misma forma. Esto dio origen al concepto estilos de aprendizaje, al que se le considera igual que estilos cognitivos. Sin embargo, estos autores dicen que son dimensiones diferentes porque "...estilo cognitivo se refiere a consistencias individuales enfocadas en la organización y el control de los procesos cognoscitivos, mientras que el estilo de aprendizaje corresponde a un conjunto de estrategias que utilizan los sujetos de forma habitual para cumplir los objetivos de aprendizaje". (Almonacid, Burgos y Utria, 2010, p. 126). Por lo tanto, estas estrategias no involucran sólo el ámbito cognitivo, sino que están muy relacionadas con aptitudes motivacionales y de personalidad".

El hecho que haya una clasificación de los estilos de aprendizaje permite a los docentes aplicar una variedad de técnicas según el estilo que tenga cada uno de sus alumnos. Así, los pueden agrupar, entregar material didáctico, evaluar, según lo que corresponda a su estilo de aprendizaje. Desde el punto de vista del alumno adulto, el conocer su propio estilo de aprendizaje sería una buena estrategia en estos tiempos de tanta competencia en los que la formación permanente es una de las claves para el éxito profesional, laboral o académico.

2.2.3.1 DEFINICIÓN DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

Para Pantoja, Duque y Correa la definición de Keefe y Thompson (1987) es la más aceptada e indica que estos son "... los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores de la forma como los individuos perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje".

(Pantoja, Duque y Correa, 2013, p. 81). Sin embargo, han existido varias definiciones a través de la historia. Los mismos autores, Pantoja et al (2013), hacen una revisión histórica. En ella hacen referencia a Dunn, Dunn y Price (1979) quienes incorporan elementos que influyen en la forma cómo se retiene la información pero que no incluyen el análisis; la de Hunt (1979), que los define como la estructura más adecuada para el aprendizaje; la de Schmerck (1982), quien refiere la forma cómo se produce el aprendizaje o la de Claxton y Ralston (1978) que definen estilos de aprendizaje como acciones relacionados con las actitudes y el comportamiento. Pantoja et al citan a Velasco (1996), para quien estilos de aprendizaje es "...conjunto de características biológicas, sociales, motivacionales y ambientales que un individuo desarrolla a partir de una información nueva o difícil; para percibirla y procesarla, retenerla y acumularla, construir conceptos, categorías y solucionar problemas, que en su conjunto establecen sus preferencias de aprendizaje y definen su potencial cognitivo". (Pantoja, Duque y Correa, 2013, p. 81).

Respecto a las diversas definiciones de estilos de aprendizajes, algunos autores concluyen que estos estilos no son estáticos, si no cambiantes en el tiempo por influencia de factores del entorno como las costumbres y la edad, y que una persona puede tener varios estilos de aprendizaje a través de su vida. Pantoja, Duque y Correa (2013) manifiestan que los estilos de aprendizaje son relativamente estables, pero que se pueden cambiar aplicando técnicas y ejercicios (Pantoja, Duque y Correa, 2013, p. 81).

2.2.3.2 FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE

Pantoja, Duque y Correa (2013) explican que en psicología cognitiva se teoriza que las personas tienen diferencias en las formas de conocer. Aquí se tienen en cuenta los estilos cognitivos que dependen de los llamados factores cognitivos. Estos son:

Factor dependencia-independencia: Las personas dependientes se caracterizan por preferir más estructura externa, más dirección y mayor retroalimentación, además de preferir el trabajo en equipo. Los independientes prefieren menor estructura externa, menos retroalimentación y solucionar los problemas de manera personal.

Factor conceptualización - categorización: En el primer caso, las personas conceptualizan, interpretan la información y resuelven problemas. En el segundo caso están los de enfoque relacional contextual, sobre todo los niños y los de enfoque analítico descriptivo, generalmente los adultos.

Factor reflexividad – impulsividad: Se relaciona con las personas que son precavidas o las que toman riesgos.

Factor de modalidades sensoriales: Las personas usan sus sentidos para recibir y organizar la información. Se le clasifica así: Visual o icónico, aquellos que tienen pensamiento espacial, auditivo o simbólico, aquellos que tienen pensamiento verbal y cinético o enativo, aquellos que tienen pensamiento motórico.

Factores afectivos: El aprendizaje es influido por las expectativas y la motivación.

Factores fisiológicos: Hay estudios que indican que los biotipos y los biorritmos influyen en el aprendizaje.

2.2.3.3 ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ADULTOS

Capella et al (2003) citan a Bartolomé y Alonso (1992), quienes indican que en los adultos hay cuatro niveles de aprendizaje, los que se sustentan en cuatro aspectos del individuo:

- Sus saberes
- Sus capacidades multiplicadoras: métodos, técnicas de aprendizaje

- Sus recursos estratégicos: conocimiento de sí mismo, relación con el entorno
- Su motivación, y actitudes especialmente su actitud hacia el aprendizaje.

Estos autores indican que debe existir equilibrio entre estos cuatro aspectos, y que el autoconocimiento de los estilos personales “es un buen recurso en esta dinámica de formación permanente a la que nos obliga la civilización contemporánea”

2.2.3.4 TAXONOMÍA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE

Almonacid et al manifiestan que “...ningún instrumento es capaz por sí solo de ofrecer un diagnóstico completo de todos los factores que intervienen en los estilos de aprendizaje”. Sin embargo, estos mismos autores establecen que es posible la evaluación y diagnóstico de los estilos de aprendizaje siempre que se utilice algún instrumento válido y fiable. (Almonacid, Burgos y Utria, 2010, p. 126).

Autores como los nombrados han clasificado los modelos de estilos de aprendizaje. Pantoja et al (2013) hacen una revisión de esta clasificación. Describen que Curry (1983) creó un modelo que lo comparaba con una cebolla con lo que diferenciaba tres niveles o capas. En la parte externa están los modelos relacionados con preferencias institucionales y de contexto, en el centro los modelos de estilos de aprendizaje y en el centro los modelos enfocados en las preferencias que se relacionan con la personalidad. También indican que Grigorenko y Sternberg (1995) agruparon los estilos de aprendizaje en tres modelos: los centrados en la personalidad, los centrados en la cognición y los centrados en la actividad. Rayner y Riding (1997) también propusieron tres categorías de modelos: en la forma cómo se perciben las personas, en la personalidad, que incluye los intereses, valores y el desarrollo de la personalidad y en el aprendizaje, que se relacionan con los estilos de enseñanza y aprendizaje. Por otro lado, describen que Alonso (1992) clasifica

los modelos en cinco grupos. En el primer grupo, los de enfoque generalista, con instrumentos de modelos de perspectiva general. En el segundo, los que tienen instrumentos que analizan estilos cognitivos y afectivos. En el tercer grupo, los que analizan algún aspecto concreto de estilos de aprendizaje. En el cuarto, los que tienen instrumentos que diagnostican estilos afectivos y en el quinto los que tienen instrumentos que encuentran estilos fisiológicos.

Sin embargo, Pantoja, Duque y Correa (2013) hicieron una clasificación de los modelos de estilos de aprendizaje más aceptados según sus características comunes. A continuación la clasificación descrita por estos autores:

ESTILOS DE APRENDIZAJE DE KOLB, MCINTYRE Y RUBIN

Estos autores plantean que el aprendizaje es un proceso por el cual se crea conocimiento transformando la experiencia y proponen que se aprende cuando se trabaja o procesa la información que se recibe. Kolb dice que un estudiante activo parte de una experiencia directa y concreta, mientras que un alumno teórico parte de una experiencia abstracta, como al leer o escuchar a alguien contarnos algo. Para ellos lo que experimentamos se transforma en conocimiento al pensar sobre ello, o experimentando con esa información, como lo hace un alumno reflexivo o uno pragmático. Entonces, según Kolb un aprendizaje ideal se da al trabajar en 4 fases. (figura 1).



Gráfico 2. Modelo de Kolb de estilos de aprendizaje. Tomado de Pantoja, Duque y Correa (2013).

Para Kolb y colaboradores, aprender se da a partir de la experiencia, necesidades y metas del que aprende y se produce mediante diversos procesos en un ciclo que tiene 4 etapas: experiencia concreta (EC), observación reflexiva (OR), conceptualización abstracta (CA) y experimentación activa (EA). Para esto se basaron en una teoría que propone que al aprender funcionan dos procesos básicos: percibir lo que se va a aprender y procesar aquello que se va aprender. Estos procesos se producen de dos maneras: primero, percibiendo lo que se va aprender: Se puede llevar a cabo de 2 maneras opuestas: experimentando los acontecimientos o conceptualizándolos de manera mental. Segundo: procesamiento del contenido a aprender: Se realiza también de 2 maneras opuestas: mediante la experimentación activa o mediante la observación reflexiva. Cuando se combinan estos procesos se producen 4 estilos de aprendizaje:

Estilo convergente: Este estilo es característico de las personas que perciben a través de la CA y procesan a través de la EA. Estas personas tienden a ser técnicos y están orientados a las ciencias físicas. Este estilo es propio de las personas en el ámbito de la ingeniería.

Estilo asimilador: Este estilo es característico de las personas que perciben a través de la CA pero procesan a través de la OR. Estas personas se interesan por los conceptos abstractos, pero no en su aplicación práctica porque su interés está en la precisión de los mismos. Este es característico de las personas que se orientan a las ciencias básicas más que a las ciencias aplicadas y de los que realizan investigación y planeamiento.

Estilo divergente: Este estilo es característico de las personas que procesan a través de la OR, pero que perciben mediante la experiencia concreta EC. Corresponde a las dos primeras etapas del ciclo de aprendizaje (EC y OR). Estos son imaginativos, analizan las situaciones concretas desde perspectivas

diferentes, son sensibles, están más interesados en las personas, actividades culturales, artes y tienen un buen desempeño al producir ideas. Este estilo es característico de los que están en las carreras de humanidades y artes, así como de los directivos de personal.

Estilo acomodador: Este estilo es característico de las personas que perciben a través de la EC y que procesan a través de la EA. Estas personas ejecutan proyectos, experimentan y emprenden nuevas experiencias. Este estilo pertenece a los profesionales de áreas técnicas como comercio y a las personas que desempeñan cargos orientados a la acción, como las ventas.

Para estos autores el aprendizaje se realizará de manera ideal si se cumplen con las cuatro fases, por lo que recomienda a los docentes realizar las clases de tal forma que las actividades cubran todas las fases de su propuesta. De esta forma se facilitará el aprendizaje de todos los alumnos sin importar su estilo de aprendizaje.

ESTILOS DE APRENDIZAJE DE ENTWISTLE

Para este autor existen 3 enfoques:

Enfoque profundo: Según este enfoque el estudiante desea comprender por lo cual interactúa con el contenido, relaciona las ideas nuevas con lo conoce anteriormente. También relaciona los conceptos con la experiencia diaria y relaciona los datos con las conclusiones.

Enfoque superficial: El alumno sólo quiere cumplir lo que le piden en la tarea, memoriza lo necesario para aprobar un examen, ve las tareas como una imposición. Además no reflexiona sobre estrategias o propósitos, no integra los elementos sueltos y no distingue principios a partir de ejemplos.

Enfoque estratégico: El estudiante desea obtener buenas notas, y el reconocimiento de los demás. Para lograrlo, usa estrategias como ensayos o

simulacros de exámenes. Estos alumnos se interesan más que otros en los criterios de evaluación. Su actividad está orientada a los resultados.

ESTILOS DE APRENDIZAJE DE SCHMECK

Continuó la labor de Entwistle y describió 3 estilos:

Estilo de procesamiento profundo: Brinda más atención a lo que significa una idea sugerida por un símbolo que al mismo símbolo.

Estilo de procesamiento elaborativo: Presta atención a cómo se procesa una información. Esto se da cuando se buscan ejemplos que expliquen las ideas.

Estilo de procesamiento superficial: Aquí se procesan los símbolos usados en la comunicación. Un ejemplo sería memorizar los países del mundo sin situarlos en un continente.

Respecto a esta clasificación Capela (2003) indican que las investigaciones respecto al aprendizaje y la memoria muestran que se recuerda mejor una información cuando se la procesa de acuerdo al estilo de procesamiento profundo y elaborativo porque las personas que así lo hacen usan mayor tiempo en pensar y menos tiempo en repetir, y buscan ejemplos de lo que aprenden según sus propias experiencias, usando su propio lenguaje.

ESTILOS DE APRENDIZAJE DE HONEY Y ALONSO

Honey y Alonso se basaron en los cuestionarios de Kolb McIntyre y Rubin y realizaron su cuestionario llamado Cuestionario de Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA). Respecto a la confiabilidad de este instrumento, Alonso realizó un estudio en estudiantes universitarios españoles para evaluar la confiabilidad del cuestionario de Honey y Mumford. Así, determinó que en cada estilo hay dos niveles de características. Las cinco con mayor puntuación las denominó “características principales” y las cita con orden de prioridad. Las otras aparecen como “otras características” como puede verse en el anexo 5.

Para estos investigadores el proceso de aprendizaje es cíclico y de cuatro fases:

- Vivir la experiencia (experimentar)
- Reflexión
- Generalización, elaboración de hipótesis
- Aplicación

Manifestaron que lo ideal sería que todos los alumnos experimentaran, reflexionaran, elaboraran hipótesis y las aplicaran en partes iguales, pero en la vida real las personas hacen una cosa mejor que otra. Entonces, como lo indica Capela (2003) los estilos de aprendizaje se dan cuando cada persona interioriza una etapa determinada del ciclo. Asimismo, esta taxonomía no se relaciona con la inteligencia pues para estos autores este factor no es fácilmente modificable, por lo que abordaron otros aspectos del aprendizaje que sí son accesibles y mejorables.

Estos autores difieren de la teoría de Kolb en que hasta los individuos que comparten un texto y contexto no aprenden lo mismo, lo que los llevó a proponer que "...existe una prevalencia en la forma utilizada para el aprendizaje, configurando un estilo de aprendizaje predilecto que correspondería a la internalización de una etapa determinada del ciclo de aprendizaje propuesto por Kolb". (Almonacid, Burgos y Utria, 2010, p. 126).

Honey, Mumford y Alonso proponen la existencia de 4 estilos de aprendizaje, a los que consideran cíclicos:

ACTIVO: Los que se encuentran en este estilo son creativos, novedosos, aventureros. Para ellos se aprende mejor cuando la actividad es desafiante, con actividades cortas y de resultado inmediato o cuando hay drama, emoción y crisis. Su aprendizaje se hace difícil cuando adoptan un papel pasivo, analizan e interpretan datos o cuando el trabajo se basa en la solución de problemas. Ellos realizan con entusiasmo labores nuevas porque les gusta experiencias novedosas (Almonacid, Burgos y Utria, 2010).

REFLEXIVO: Aquellos que están en este grupo son recopiladores, observadores, cuidadosos y tienen paciencia. Estas personas aprenden mejor cuando están en una posición de observar y analizar las situaciones y cuando pueden pensar antes de actuar. Para ellos se les hace difícil aprender cuando son el centro de la atención, cuando cambian de actividad en forma apresurada y cuando tienen que resolver un problema sin un plan previo. Ellos analizan desde diferentes puntos de vista las situaciones detenidamente antes de obtener conclusiones (Almonacid, Burgos y Utria, 2010).

TEÓRICO: Las personas que encajan en este estilo son disciplinadas, planificadoras, sistemáticas y ordenadas. Ellas aprenden mejor cuando se parte de teorías, modelos, sistemas y cuando se puede indagar. Se les dificulta el aprendizaje cuando deben hacer actividades que les generen incertidumbre, ambiguas, o en situaciones en las que se involucren sentimientos y emociones. Para Almonacid, Burgos y Utria (2010) los teóricos "...adaptan e integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas. Enfocan los problemas de forma vertical, escalonada, por etapas lógicas. Tienden a ser perfeccionistas. Integran los hechos en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar, son profundos en su sistema de pensamiento a la hora de establecer principios, teorías y modelos. Para ellos, si es lógico es bueno. Buscan la racionalidad y la objetividad huyendo de lo subjetivo y ambiguo". (Almonacid, Burgos y Utria, 2010, p 126).

PRAGMÁTICO: Estas personas se caracterizan por ser técnicas, útiles, rápidas, decididas y planificadoras. Ellos aprenden de forma más fácil cuando tienen que hacer actividades que unan la teoría y la práctica, o cuando deben aplicar en la práctica lo que acaban de aprender. Su aprendizaje se les dificulta cuando lo que aprenden no tiene relación con sus necesidades inmediatas o cuando deben realizar actividades que aparentemente no tienen un fin específico. Según Almonacid, Burgos y Utria (2010), al referirse a los pragmáticos "...su punto fuerte es la aplicación práctica de las ideas. Descubren el aspecto positivo de las nuevas ideas y aprovechan la primera oportunidad para experimentarlas. Les gusta actuar rápidamente y con

seguridad con aquellas ideas y proyectos que les atraen. Tienden a ser impacientes cuando hay personas que teorizan. Pisan la tierra cuando hay que tomar una decisión o resolver un problema”. (Almonacid, Burgos y Utria, 2010, p. 126).

2.2.4 RENDIMIENTO ACADÉMICO

Adell (2006) indica que todos los sujetos implicados en la actividad educativa están preocupados por el rendimiento de los alumnos, pero no sólo ellos manifiestan dicho interés pues también los padres están pendientes al respecto y la sociedad en general se muestra crítica en cuanto al grado de preparación que alcanzan los estudiantes y que le serán útiles para la vida, sea profesional o ciudadana. Este mismo autor cita a Brueckner y Bond quienes describieron que los coprotagonistas del rendimiento son:

- El alumnado y el conocimiento que tiene de su progreso.
- El profesorado y la programación de las actividades.
- Los progenitores y el seguimiento por parte de la familia de la marcha del alumno.
- La administración al procurar mejorar la calidad del sistema.
- La sociedad que valora la eficacia de los centros que imparten educación.

Girod también es citado por Adell (2006) al hablar de las razones del éxito escolar. Para este autor esas razones son las siguientes:

- El propio alumno y su trayectoria.
- Cómo se le enseña.
- Características familiares.
- Características del comportamiento del alumno.
- Otros factores.

Entonces, como indica Adell, cuando se habla de rendimiento se está hablando de conseguir el mejor resultado en el menor tiempo y con el menor esfuerzo posible. También se podría decir que rendir es llegar a donde se espera llegar, con esfuerzo, dedicación, habilidad, práctica o perseverancia. Cuando esto no sucede es porque existen variables externas o internas y que actúan de manera permanente o transitoria. Sin embargo, este autor agrega algo más, pues dice que rendir no sólo es obtener mejoras sino aumentar el grado de satisfacción psicológica y de bienestar tanto del alumno como de los demás participantes del proceso enseñanza aprendizaje: padres, profesores, miembros de la institución educativa.

Suazo (2007) cita a Himmel et al, quienes definieron rendimiento o efectividad académica como el grado de logro de los objetivos señalados en los programas de estudio. Navarro (2013) dice que "...la complejidad del rendimiento académico inicia desde su conceptualización, en ocasiones se le denomina como aptitud académica, desempeño académico o rendimiento académico, pero generalmente las diferencias de conceptos sólo se explican por cuestiones semánticas ya que, generalmente, en los textos, la vida académica y la experiencia docente son utilizadas como sinónimos". (Navarro, 2013, p. 2).

Sin embargo, al investigar sobre el rendimiento académico la literatura encontrada habla de una definición con muchas variables involucradas. Es así que Navarro cita a Cominetti y Ruiz (1997) quienes en su trabajo denominado "Algunos factores del rendimiento: las expectativas y el género", plantean que "las expectativas de familia, docentes y los mismos alumnos con relación a los logros en el aprendizaje reviste especial interés porque pone al descubierto el efecto de un conjunto de prejuicios, actitudes y conductas que pueden resultar beneficiosos o desventajosos en la tarea escolar y sus resultados...el rendimiento de los alumnos es mejor, cuando los maestros manifiestan que el nivel de desempeño y de comportamientos escolares del grupo es adecuado". (Navarro, 2013, p. 5).

Se puede decir, entonces, que rendimiento académico es una definición con muchas variables involucradas. Como indica Adell (2010), "...rendimiento académico es un constructo complejo y que viene determinado por un gran número de variables y las correspondientes interacciones de muy diversos referentes: inteligencia, motivación, personalidad, actitudes, contextos, etc. Es, pues, un producto multicondicionado y multidimensional...por eso no puede atribuirse al centro educativo toda la responsabilidad, sino que han de considerarse, asimismo, los entornos familiar, social, cultural y económico en donde se inserta. Eso sí, el indicador más aparente y recurrente de los rendimientos son las notas". (Navarro, 2013, p. 7).

Para Navarro rendimiento académico se puede definir como "la medida de las capacidades respondientes o indicativa que manifiestan, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación" (Navarro, 2013, p. 8).

Respecto a las notas como indicador del rendimiento académico, Adell (2010) cita a Rodríguez Espinar quien manifestó que las notas son el indicador más aparente del rendimiento académico porque son en sí mismas "...el criterio social y legal del rendimiento del alumnado...cumplen, además de una finalidad informativa a padres y autoridades académicas, la función de pronóstico puesto que ayudan a saber no sólo dónde está el alumno en cada momento, sino cuáles son sus posibilidades en el futuro". Sin embargo, las notas no siempre son el indicador más exacto porque no siempre plasman la participación, la atención prestada, la posición del estudiante frente a la materia, el grupo que recibe la clase, etc. Por eso es que autores como Page (1990), quien es citado por Adell (2010), dicen que además de la nota habrá que considerar otros rendimientos: de carácter psicológico, de bienestar, de satisfacción, para tener una valoración objetiva del rendimiento, que casi siempre evalúa el ámbito cognoscitivo.

2.2.4.1 MODELOS EXPLICATIVOS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO

Estos modelos tratan de explicar el rendimiento académico relacionando diversas variables.

MODELO DE VERNON

Adell (2010) cita este modelo como uno de los primeros en incluir varios aspectos relacionados con rendimiento escolar: clima familiar, ambiente escolar, metodología del profesor, interés del alumno y características de su personalidad.

MODELO DE RODRIGUEZ

También es referido por Adell (2010), e incluyó las siguientes variables, tal y como se puede ver en la figura 2:

- Variable estática: inteligencia
- Variable dinámica: autoconcepto
- Variable inhibidora: ansiedad
- Variable facilitadora: motivación

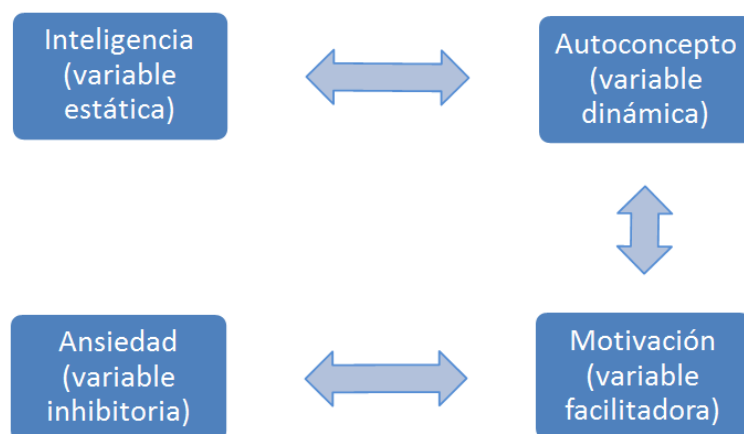


Gráfico 3. Variables del rendimiento escolar para Rodríguez, Tomado de Adell (2006).

MODELO DE SVENSSON

Este autor realizó un estudio con diez mil sujetos en Suecia y dijo que los componentes de su modelo son:

- Factores aptitudinales
- Variables sociológicas
- Actitudes (personales y familiares)

MODELO DE OSCA

Citado por Adell (2010), quien describe un modelo de rendimiento orientado a la transición del estudiante a la vida laboral. Según este modelo (figura 3) se incluyen los siguientes factores:

Contexto familiar: Incluye

- Situación ocupacional de la familia
- Composición de la familia
- Procedencia social
- Relaciones padres-hijos

Condiciones personales:

- Motivación académica
- Orientación de los estudios
- Resultados escolares

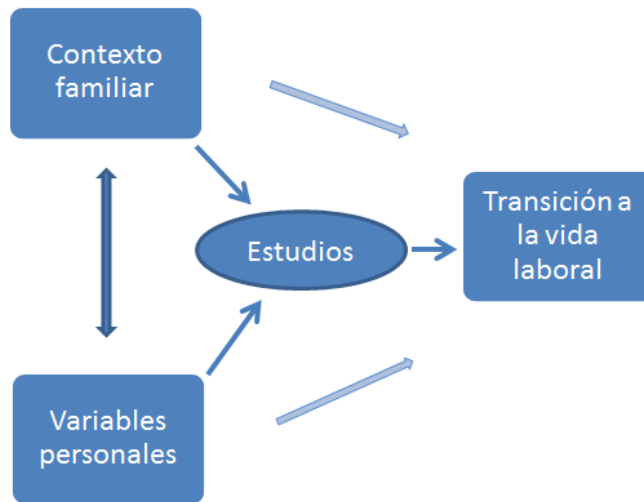


Gráfico 4. Modelo de rendimiento académico de Osca. Factores asociados a la vida laboral. Tomado de Adell (2006).

MODELO DE ADELL

En este modelo se agrupan las variables en tres dimensiones:

Ámbito personal:

- Sexo y nivel
- Problemas sensoriales
- Salud
- Autoconcepto
- Actitud ante los valores
- Confianza en el futuro
- Valoración del trabajo intelectual

Ámbito familiar:

- Número de hermanos
- Estudios de los padres
- Ocupación familiar
- Nivel económico

- Comunicación familiar
- Expectativas de los estudios de los hijos

Lugar en el que desarrolla sus estudios:

- Dinámica de la clase
- Integración en el grupo
- Relación tutorial
- Clima de la clase

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

2.3.1 Asimilar: Comprender lo que se aprende, incorporarlo a los conocimientos previos. (DRAE, 2014)

2.3.2 Competencia: En el ámbito educativo, capacidad para realizar algo. Implica conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y comportamientos armónicamente integrados para el desempeño exitoso en las distintas circunstancias de la función. (Picardo, 2014, p. 51)

2.3.3 Comportamiento: Manera de comportarse. Actuar de una manera determinada. (DRAE, 2014)

2.3.4 Concepción: Acción y efecto de concebir. Formar la idea de algo en la mente. (DRAE, 2014)

2.3.5 Deserción: Acto deliberado o forzado mediante el cual el alumno deja su centro de estudios; este abandono tiene múltiples causas: bajo ingreso económico, pobreza, embarazo precoz, entre otros. (Picardo, 2014, p. 73)

2.3.6 Enfoque: Acción de dirigir la atención o el interés hacia un asunto o problema desde unos supuestos previos, para tratar de resolverlo acertadamente. (DRAE, 2014)

2.3.7 Esquema: Idea o concepto que alguien tiene de algo y que condiciona su comportamiento. (DRAE, 2014)

2.3.8 Estrategia metodológica: Sistema de acciones que se realizan con un ordenamiento lógico y coherente en función del cumplimiento de objetivos educacionales. (Picardo, 2014, p. 162)

2.3.9 Evaluación: Proceso de obtener información y usarla para formar juicios que a su vez se utilizarán en la toma de decisiones. (Picardo, 2014, p. 164)

2.3.10 Factores: Elementos o causas que actúan junto con otros. (DRAE, 2014)

2.3.11 Indicador: Que sirve para mostrar o significar algo con indicios y señales. (DRAE, 2014)

2.3.12 Modelo: Esquema teórico de un sistema o de una realidad compleja que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento. (DRAE, 2014)

2.3.13 Motivación: Factor cognitivo afectivo presente en todo acto de aprendizaje y en todo procedimiento pedagógico ya sea de manera implícita o explícita. (Picardo, 2014, p. 262)

2.3.14 Nota: Símbolo terminal de la sumatoria de sucesos y experiencias de un periodo de vida semanal, trimestral, semestral o anual. (Picardo, 2014, p. 266)

2.3.15 Rasgos: Peculiaridad, propiedad o nota distintiva. (DRAE, 2014)

2.3.16 Taxonomía: Clasificación. Acción de clasificar. (DRAE, 2014)

2.3.17 Teoría: Conocimiento especulativo considerado con independencia de toda aplicación. (DRAE, 2014)

CAPÍTULO III: PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.1 ANÁLISIS DE TABLAS Y FIGURAS

La información utilizada en esta investigación se obtuvo aplicando a la muestra de 82 alumnos el Cuestionario de Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje.

Para el procesamiento y el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS 23 en el que se realizó un análisis estadístico descriptivo y un análisis inferencial.

Se realizó la prueba de normalidad, para lo que se aplicó el análisis de Kolmogorov-Smirnov, el que arrojó que los datos tienen una distribución normal, según se muestra en la siguiente tabla (tabla 1):

Tabla 1*Prueba de normalidad de Kolmogorov - Smirnov*

		Kolmogorov-Smirnov		
		Estadístico	gl	Sig.*
Rendimiento académico	ACTIVO	.278	21	.178
	REFLEXIVO	.214	37	.172
	TEORICO	.268	16	.321
	PRAGMATICO	.252	8	.142

*p > 0,05

El análisis de normalidad según esta prueba encontró que hay una distribución normal en los datos de rendimiento académico en los alumnos motivo del estudio, por lo cual se realizó pruebas paramétricas para el análisis inferencial, con un nivel de confianza de 95%

De igual manera se evaluó la relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los evaluados según se observa en la tabla 2.

Tabla 2

Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología UNMSM año 2016

ESTILOS DE APRENDIZAJE	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	p*
ACTIVO	10.29	2.53	5.00	14.00	0,000
REFLEXIVO	11.59	1.54	9.00	15.00	
TEORICO	14.38	1.02	13.00	16.00	
PRAGMÁTICO	14.75	1.83	12.00	17.00	

*Prueba de ANOVA p<0,05

Se puede observar que el estilo que obtuvo menor puntuación fue el activo con un rendimiento de 10.29 ± 2.53 , mientras que el pragmático obtuvo 14.75, el cual fue el mayor valor.

Para evaluar si existen diferencia entre los grupos de estilos de aprendizaje en relación al rendimiento académico se realizó la prueba ANOVA que se observa en la siguiente tabla (tabla 3)

Tabla 3

Prueba de contrastación de hipótesis de ANOVA en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología UNMSM año 2016.

	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	217.558	3	72.519	22.406	.000
Dentro de grupos	252.455	78	3.237		
Total	470.012	81			

Hipótesis nula: No existe diferencia entre los estilos de aprendizaje.

Hipótesis alterna: Existe diferencia en al menos uno de los estilos de aprendizaje.

Como se observa en esta tabla, según la prueba ANOVA hay diferencias en al menos uno de los 4 estilos de aprendizaje ya que la significancia es menor a 0.05 (0.00) con lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice que hay diferencias en al menos uno de los estilos.

Para saber cuál de los estilos es el diferente se realiza la prueba de Scheffe ya que el número de integrantes de cada estilo es diferente. Esta prueba se observa en la tabla 4.

Tabla 4

Prueba de Scheffe para evaluar la existencia de diferencias estadísticas entre los estilos de aprendizaje en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología UNMSM 2016.

Estilos	N	Subconjunto para alfa = 0.05	
		1	2
Scheffe ^{a,b} ACTIVO	21	10.2857	
REFLEXIVO	37	11.5946	
TEORICO	16		14.3750
PRAGMATICO	8		14.7500
Sig.		.266	.954

Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a. Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 15,259.

b. Los tamaños de grupo no son iguales. Se utiliza la media armónica de los tamaños de grupo. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

De lo observado se concluye que, ya que el estilo activo tiene un rendimiento académico promedio de 10.28 ± 2.53 y el estilo reflexivo tiene un rendimiento académico promedio de 11.59 ± 1.54 , entre ambos no existe diferencia estadísticamente significativa, pero ambos estilos difieren de los estilos teórico, con rendimiento académico promedio de 14.37 ± 1.02 y pragmático, con rendimiento académico promedio de 14.75 ± 1.83 ; de igual forma entre estos dos últimos estilos tampoco existe diferencia estadísticamente significativa.

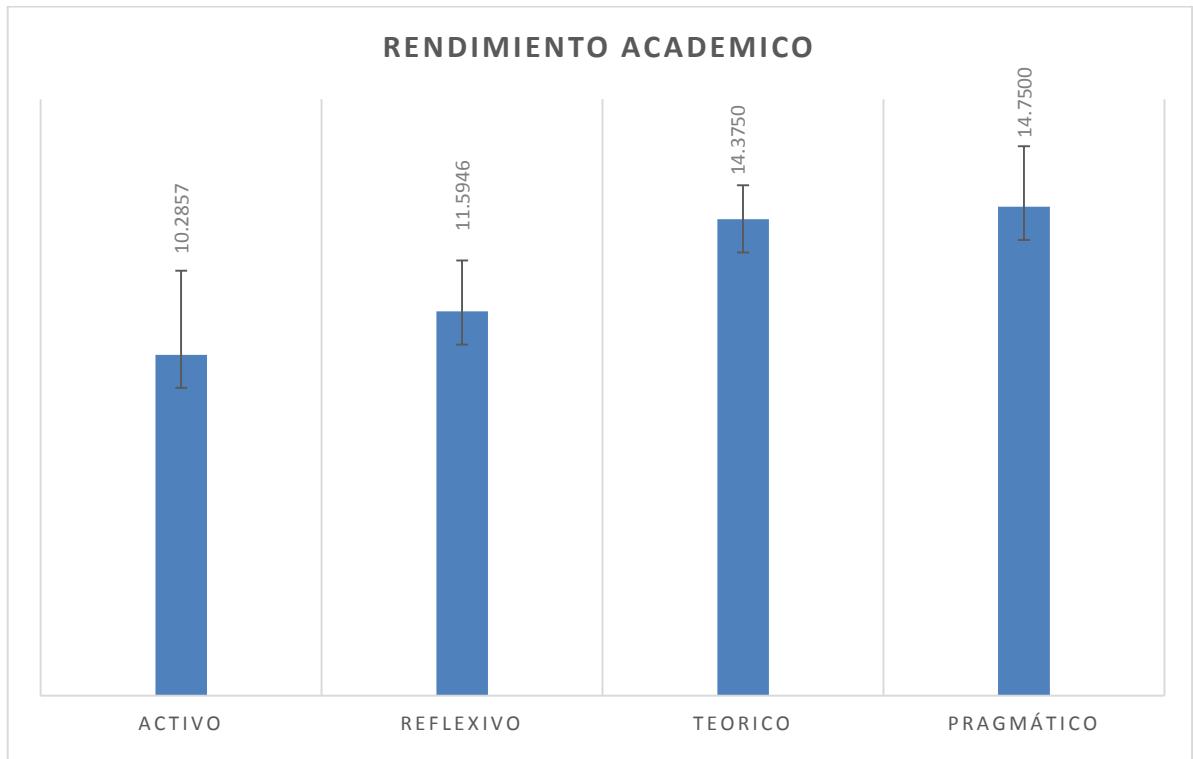


Figura 1. Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología UNMSM año 2016.

La figura 1 permite observar que el estilo de aprendizaje con mayor rendimiento académico promedio fue el pragmático con 14.75, seguido del estilo teórico con un rendimiento académico promedio de 14.38. En tercer lugar el estilo reflexivo obtuvo un rendimiento académico promedio de 11.59 mientras que el de menor promedio fue el estilo activo con 10.28.

Tabla 5

Estilos de aprendizaje en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología UNMSM 2016.

ESTILOS DE APRENDIZAJE	Frecuencia	Porcentaje
ACTIVO	21	23.3
REFLEXIVO	37	41.1
TEORICO	16	17.8
PRAGMATICO	8	8.9
Total	82	91.1

Fuente. Elaboración propia

La tabla 5 y figura 2 muestran que 37 alumnos de la muestra (41.1 %) tuvo un estilo de aprendizaje reflexivo, seguido de 21 alumnos (23.3 %) con un estilo de aprendizaje activo. De igual manera, dentro del estilo teórico estuvieron 16 alumnos (17.8%) y finalmente 8 de los encuestados (8.9%) se enmarcaron dentro del estilo pragmático.

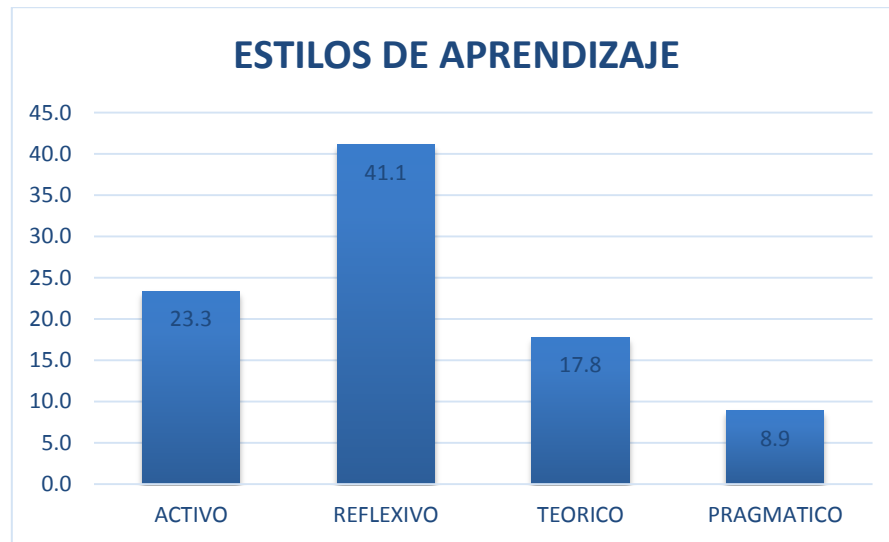


Figura 2. Estilos de aprendizaje en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la UNMSM 2016.

Tabla 6

Rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la UNMSM 2016

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
RENDIMIENTO ACADEMICO	82	5.00	17.00	12.11	2.41

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 6 y figura 3 se evidencia que de los 82 estudiantes evaluados el promedio del rendimiento académico fue de 12.11 ± 2.41 , teniéndose una nota mínima de 5.00 y una máxima de 17.00. Asimismo, en el gráfico 3 se observa que un 50% de los encuestados está en un rango de rendimiento académico que está entre 11 y 14.

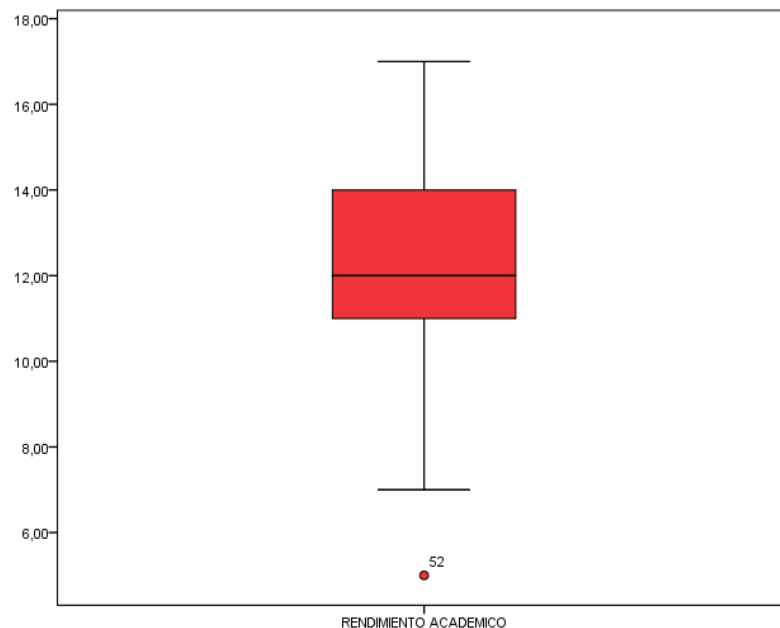


Figura 3. Rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología UNMSM año 2016.

Tabla 7

Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos del curso anatomía estomatológica de la facultad de odontología de la UNMSM 2016

ESTILOS DE APRENDIZAJE	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
ACTIVO	10.28	2.24	5.00	14.00
REFLEXIVO	11.59	1.54	9.00	15.00
TEORICO	14.38	1.02	13.00	16.00
PRAGMÁTICO	14.75	1.83	12.00	17.00

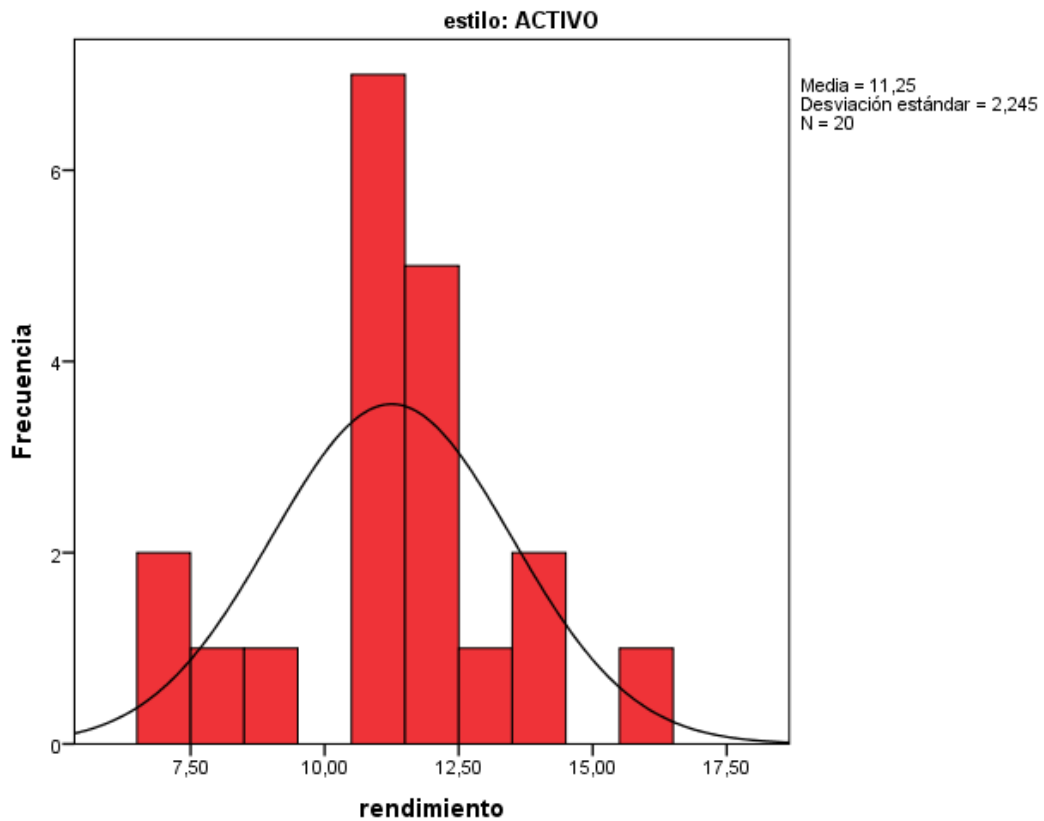


Figura 4. Rendimiento académico de los alumnos con un estilo de aprendizaje activo del curso anatomía estomatológica de la facultad de Odontología UNMSM año 2016.

En la tabla 7 y figura 4 se observa que el rendimiento académico de los estudiantes que tienen un estilo de aprendizaje activo fue de 11.25 ± 2.24 , teniéndose una nota mínima de 5.00 y una máxima de 14.00.

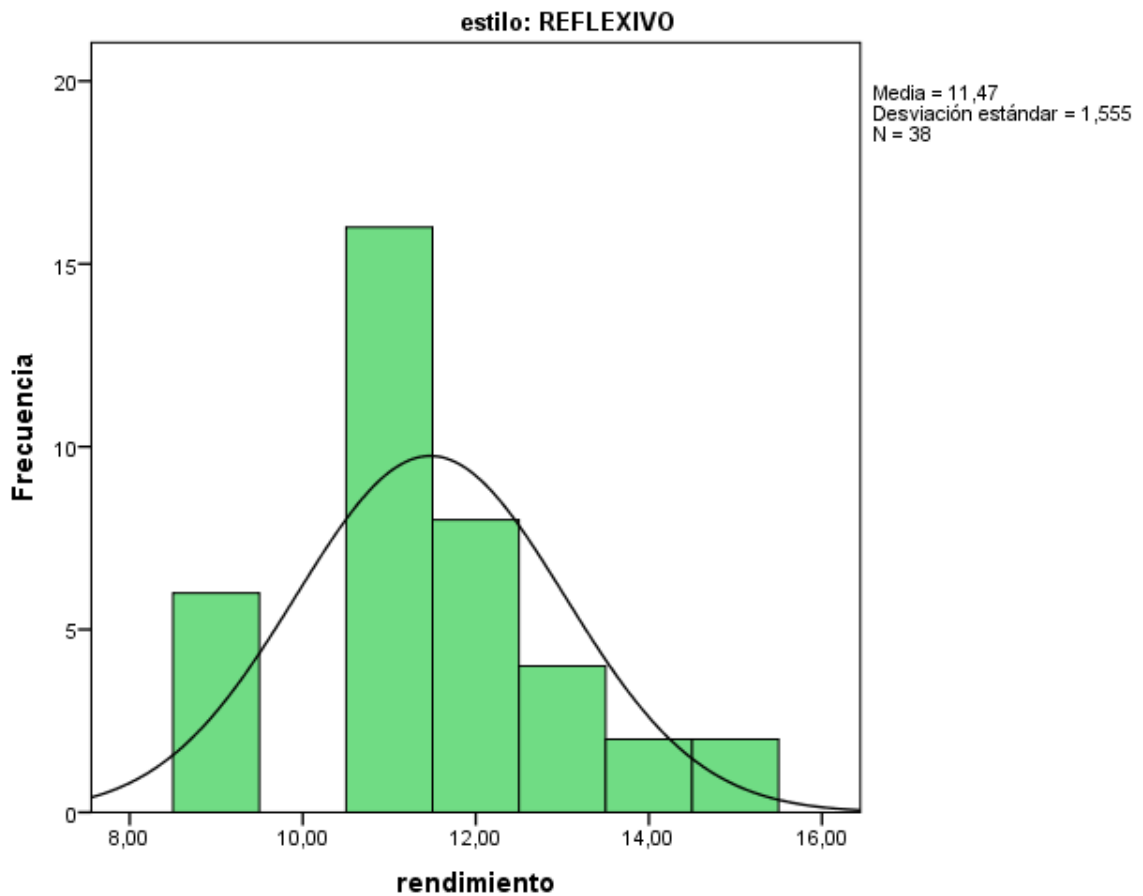


Figura 5. Rendimiento académico de los alumnos con un estilo de aprendizaje reflexivo del curso anatomía estomatológica de la facultad de Odontología UNMSM año 2016.

En la tabla 7 y figura 5 se observa que el rendimiento académico de los estudiantes que tienen un estilo de aprendizaje reflexivo fue de 11.59 ± 1.54 , con una nota mínima de 9.00 y una nota máxima de 15.00.

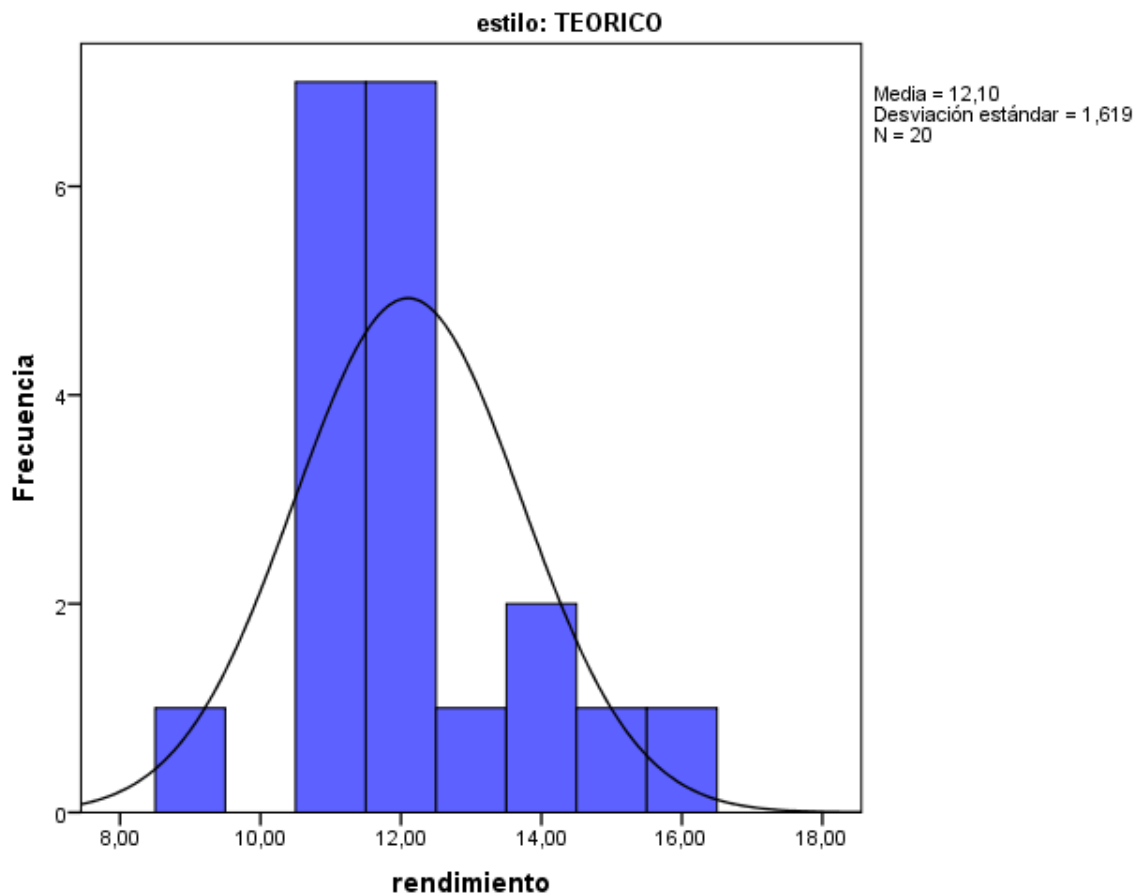


Figura 6. Rendimiento académico de los alumnos con un estilo de aprendizaje teórico del curso anatomía estomatológica de la facultad de Odontología UNMSM año 2016.

En la tabla 7 y figura 6 se observa que el rendimiento académico de los estudiantes que tienen un estilo de aprendizaje teórico fue de $14.38 \pm 1,02$ teniéndose una nota mínima de 13.00 y una máxima de 16.00.

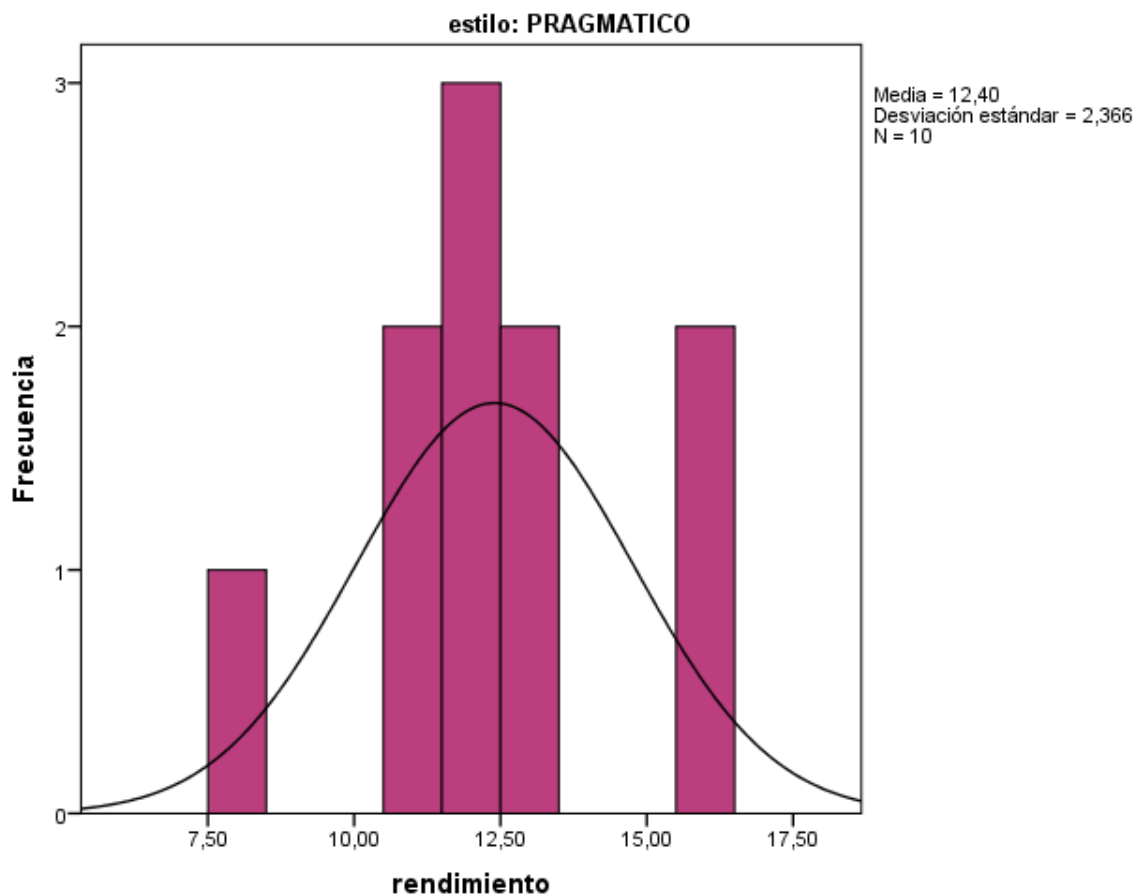


Figura 7. Rendimiento académico de los alumnos con un estilo de aprendizaje pragmático del curso anatomía estomatológica de la facultad de Odontología UNMSM año 2016.

En la tabla 7 y figura 7 se observa que el rendimiento académico de los estudiantes que tienen un estilo de aprendizaje pragmático fue de 14.75 ± 1.83 , encontrándose una nota mínima de 12.00 y una nota máxima de 17.00.

3.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Estilos de aprendizaje es una variable cualitativa en escala nominal y rendimiento académico es una variable cuantitativa en escala de razón. Cuando la prueba de normalidad arroja que los datos tienen una distribución normal, se establecen las diferencias entre los grupos de estilos de aprendizaje, por lo tanto, se comparan las diferencias de rendimiento académico entre cada grupo. No se establecen relaciones entre las variables estilo de aprendizaje y rendimiento académico de forma directa, pero se hace de manera indirecta, porque al salir la prueba de Scheffe significativa, es decir, que existen diferencias en el rendimiento académico entre los diferentes estilos de aprendizaje, entonces estas dos variables sí están relacionadas porque hay diferencias en, al menos, uno de los cuatro estilos de aprendizaje. En el caso de esta tesis se determinó que existen diferencias entre los grupos pragmático y teórico y los grupos reflexivo y activo.

Este trabajo de investigación planteó encontrar si existe relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos de la Facultad de Odontología de la UNMSM que cursaron Anatomía Estomatológica, utilizando el cuestionario de estilos de aprendizaje de Honey y Alonso. Para determinar los estilos de aprendizaje de un grupo de personas existe una taxonomía diversa. Autores como Kolb, McIntyre y Rubin, Entwistle y Schmeck clasifican de diversas maneras los estilos de aprendizaje. Sin embargo, Bahamón, Vianchá, Alarcón y Bohorquez (2012) al hacer una revisión de 4154 artículos que hablan sobre la relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en bases de datos como Scielo, Dialnet y Redalyc encontraron que el cuestionario de Honey y Alonso fue uno de los más utilizados para este tipo de investigaciones por tener uniformidad de criterios.

En esta tesis se intentó encontrar si existe relación entre los estilos de aprendizaje propuestos por Honey y Alonso (activo, reflexivo, teórico y pragmático) y rendimiento académico, determinándose que esta relación es positiva pues la significancia de la prueba de Scheffe así lo manifiesta. Esto coincide con lo

manifestado por Suazo (2007) quien en una muestra de 82 estudiantes de anatomía humana normal de las carreras de kinesiólogía y fonoaudiología evidenció que hubo correlación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico. De igual forma, en su tesis Rettis (2016), encontró una relación positiva entre estas dos variables en estudiantes del curso Estadística de la Escuela Profesional de Administración Respecto a este último resultado podría haber una controversia pues este trabajo de investigación se realizó en alumnos de Anatomía de una carrera de ciencias de la salud y la tesis referenciada fue hecha con estudiantes de Administración; pero lo que permite compararlas es el hecho que ambas fueron aplicadas a estudiantes de pregrado y en cursos de los primeros ciclos.

En cuanto al estilo de aprendizaje que obtuvo un mayor porcentaje, este fue el reflexivo con un 41.1% de los encuestados. Este resultado coincide con lo expuesto por Ordoñez y Rosety (2003) quienes encontraron que en un grupo de estudiantes de ciencias de la salud este estilo fue el predominante. Esto también es similar con lo publicado por Bahamón et al (2012) quienes en su trabajo de revisión de artículos investigaron estilos de aprendizaje y rendimiento académico. Esta revisión descubrió que el estilo reflexivo fue el predominante en los artículos investigados. Sin embargo, estos datos no son coincidentes con trabajos como el de Ortiz et al (2014) para quienes el estilo teórico fue el de mayor porcentaje en estudiantes ingresantes (81%). En este caso la diferencia probablemente esté en el hecho de que la población evaluada fueron los estudiantes ingresantes a Odontología y esta diferencia se sustentaría en lo manifestado por Blumen, Rivero y Guerrero (2011) para quienes los estudiantes de pregrado tienen un predominio de estilo de aprendizaje teórico. Estos autores indican que un estudiante de los primeros ciclos traería consigo el estilo predominante en la etapa escolar y conforme se acerca al final de su carrera tendría un estilo más cercano al de un estudiante de posgrado.

En lo referente al rendimiento académico, el estilo de aprendizaje que obtuvo un mejor desempeño fue el pragmático con una nota promedio de 14.75 ± 1.83 .

Este resultado tiene consistencia si se tiene en cuenta que el curso Anatomía tiene una naturaleza teórico – práctica. Según la clasificación de Honey y Alonso, las personas con un estilo de aprendizaje pragmático aprenden más fácilmente cuando hacen actividades que unen teoría y práctica, o cuando aplican en la práctica lo que aprenden en teoría. Este resultado es similar al encontrado por Bahamón et al (2012) quienes indicaron que los estilos reflexivo y pragmático se correlacionaron con un rendimiento académico alto.

En relación al estilo de aprendizaje que obtuvo un menor desempeño, este fue el estilo activo con una nota promedio de 10.28 ± 2.24 . La explicación probable del bajo rendimiento para los de este estilo estaría en que estos alumnos aprenden mejor con actividades cortas y de resultado inmediato y que encuentran tediosas las actividades de largo plazo. Anatomía es un curso que tiene una parte teórica y otra práctica; esta última se desarrolla en largas sesiones de aprendizaje con abundante información por procesar, además que esta es una materia con una amplia terminología por memorizar. Estas sesiones de práctica, en el caso de los estudiantes evaluados, son de 4 horas semanales.

CONCLUSIONES

1. Existe relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en los alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016.
2. El estilo de aprendizaje que obtuvo mayor rendimiento académico en los alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016 fue el pragmático con 14.75 ± 1.83 .
3. El estilo de aprendizaje con menor rendimiento académico en los alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016 fue el activo con un promedio de 10.29 ± 2.53 .
4. Entre los estilos activo y reflexivo no existe diferencia estadísticamente significativa en los alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016, pero ambos estilos difieren de los estilos teórico y pragmático entre los cuales tampoco existe diferencia estadísticamente significativa.
5. Entre los estilos teórico y pragmático no existe diferencia estadísticamente significativa en los alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016, pero ambos estilos difieren de los estilos activo y reflexivo entre los cuales tampoco existe diferencia estadísticamente significativa.

RECOMENDACIONES

1. Identificar los estilos de aprendizaje de los ingresantes para aplicar estrategias de enseñanza - aprendizaje acorde a su estilo de aprendizaje desde que empiecen sus estudios universitarios.
2. Realizarse investigaciones longitudinales para poder ver si la aplicación de estas estrategias sugeridas en el punto anterior tienen resultados positivos.
3. Extrapolar estas acciones a otras carreras de ciencias de la salud. Cualquier estrategia que mejore el rendimiento académico redundará en beneficio de la población estudiantil.
4. Realizar un estudio de los estilos de aprendizaje de toda la población universitaria que estudia Anatomía Humana (en cualquiera de sus denominaciones) en todas las carreras de ciencias de la salud y comparar dichos estilos con su rendimiento académico.
5. Realizar un trabajo de investigación descriptivo en el que se consignen los rendimientos académicos de los alumnos universitarios desde su ingreso hasta culminar sus estudios.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Adell, M. (2006). *Estrategias para mejorar el Rendimiento Académico de los Adolescentes*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Albert, J. Gonzales, A. Laborí, N. Llano, M. (2009). Hábitos de aprendizaje y rendimiento académico en la asignatura morfofisiología II de la carrera de Estomatología. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 13(6). Recuperado de <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/537/1113>
- Almonacid, C. Burgos, N. Utria, O. (2010). Estilos de aprendizaje de jóvenes universitarios con y sin dependencia a la nicotina de la ciudad de Bogotá. *Psicología. Avances de la disciplina* 4(1): 125-132.
- Alonso, C. Gallego, D. Honey, P.(1994). *Los Estilos de Aprendizaje, Procedimientos de Diagnóstico y Mejora*. Bilbao: Editorial Mensajero.
- Ander-Egg, E. (2011). *Aprender a investigar, Nociones básicas para la investigación social*. Córdoba: Editorial Brujas
- Apaza, P. (2009). *Aplicación del programa BodyWorks en el rendimiento académico de los alumnos de la especialidad laboratorio dental y enfermería del I.S.T.P. de Juliaca*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- Asiry, M. (2015). Learning styles of dental students. *The Saudi Journal for Dental Research*, 7 (13-17). Recuperado de http://ac.els-cdn.com/S2352003515000064/1-s2.0-S2352003515000064-main.pdf?_tid=851462d6-de0c-11e6-a4a8-00000aab0f01&acdnat=1484805783_fbeb7e2ac31f17098ea16ed60508ff45
- Baham, M. Vianch, M. Alarcón.L, Bohorquez, C. (2012). Estilos y estrategias de aprendizaje: una revisión empírica y conceptual de los últimos diez años.

Pensamiento psicológico: 10 (1): 129-144. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/801/80124028009.pdf>

Blumen, S. Rivero, C. Guerrero, D. (2014). Universitarios en educación a distancia: estilos de aprendizaje y rendimiento académico. *Revista de Psicología*, 29(2): 225-243. Recuperado de http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/2355/2011_Blu men_Universitarios%20en%20educaci%C3%B3n%20a%20distancia-%20estilos%20de%20aprendizaje%20y%20rendimiento%20acad%C3%A9mico.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cano, G. (1993). Factores académicos, estrategias y estilos de aprendizaje. *Revista de psicología general y aplicada*, 46(1): 89-99.

Capela, J. Coloma, C. Manrique, L. Quevedo, E. Revilla, D. Tafur, R. y Vargas, J. (2003). *Estilos de aprendizaje*. Lima: Fondo editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Cazau, P. *Introducción a la Investigación en Ciencias Sociales*. (2014). Buenos Aires: Editorial Rundinuskin.

Eyssautier, M. (1998). *Metodología de la Investigación*. México: ECAFSA.

Estrada, A. (2018). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico. *Revista Boletín Redipe*, 7(7), 218-228. Recuperado de <http://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/536>

Freiberg, A. Fernández, M. Cuestionario de Honey - Alonso de estilos de aprendizaje: análisis de sus propiedades psicométricas en estudiantes universitarios. *Summa Psicológica UST*, 10(1): 103-117.

Fonseca, M. (2013). *Los entornos personales de Aprendizaje. Visiones y retos para la formación*. Caracas: Universidad Metropolitana de Caracas.

- Gonzales, M. (2011). Estilos de aprendizaje: su influencia para aprender a aprender. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 7(7): 1-13.
- Hernández, R. Fernández, C. Baptista, M. (2012). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: McGraw Hill.
- Isaza, L. (2014). Estilos de Aprendizaje: una apuesta por el desempeño académico de los estudiantes en la Educación Superior. *Revista Encuentros, Universidad Autónoma del Caribe*, 12 (2): 25-34. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/encu/v12n2/v12n2a02.pdf>
- Jara, G. (2010). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de estudiantes de 2º de secundaria en educación para el trabajo de una institución educativa del Callao*. (Tesis de maestría). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima. Recuperado de http://repositorio.usil.edu.pe/wp-content/uploads/2014/07/2010_Jara_Estilos-de-aprendizaje-y-rendimiento-acad%C3%A9mico-de-estudiantes-de-2%C2%B0-de-secundaria-en-educaci%C3%B3n-para-el-trabajo.pdf
- López, O. Hederich, C. Camargo, A. (2011). Estilo cognitivo y logro académico. *Educ.Educ.* 14 (1): 67-82. Recuperado de http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/1261/2011_L%C3%B3pez_Estilo%20cognitivo%20y%20logro%20acad%C3%A9mico.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Molina, G. Loli, A. (1999). Estudio sobre dos métodos de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Anatomía Humana en la Facultad de Odontología de la UNMSM. *Odontología Sanmarquina*, 1(8): 29-30
- Monje, C. (2011). *Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa – guía didáctica*. Neiva: Universidad Surcolombiana, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas.

- Murillo, B. Botero, O. (2005). Atribuciones que dan los estudiantes de los dos primeros semestres de Medicina de la Universidad Tecnológica de Pereira, al bajo rendimiento académico. *Revista Médica de Risaralda*, 11(2): 1-11- Recuperado de <http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/1181>
- Navarro, R. (2013). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2):1-15. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/237036207_El_rendimiento_academico_concepto_investigacion_y_desarrollo
- Narvaez, E. Murillo, E. (2014). Herramientas de estudio utilizadas por los alumnos de ciencias de la salud en la materia de Anatomía. *Investigación en Educación Médica*, 3 (12): 204-208. Recuperado de http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/A3Num12/06_AO_HERRAMIENTAS_DE_ESTUDIO.pdf
- Nieda, J. Macedo, B. (1997). *Un Currículo Científico para Estudiantes de 11 a 14 años*. Recuperado de <http://www.oei.es/historico/bibliotecadigital.php>
- Ojeda, A. Canto, P. (2013). Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico en Estudiantes de Ingeniería en México. *Journal of Learning Styles*. 6 (11). Recuperado de <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/190>
- Ordóñez, F. Rosety-Rodríguez, M. Rosety-Plaza, M. (2008). Análisis de los estilos de aprendizaje predominantes entre los estudiantes de ciencias de la salud. *Enfermería Global* (3) 1-6. Recuperado de <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/619>
- Ortiz, L. Moromi, H. Quintana, C. Barra, M. Bustos, J. Caceres, L. Chein, S. Rodriguez, C. Estrategias, estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes ingresantes de Odontología. *Odontología San Marquina* 17 (2): 76-81.

- Pantoja, M. Duque, L. Correa, J. (2013). Modelos de estilos de aprendizaje: una actualización para su revisión y análisis. *Revista Colombiana de Educación*, 64: 79-105.
- Pérez, E. (2000). *Evaluación del rendimiento de los alumnos cursantes en una cátedra de anatomía, con diferentes modalidades de ingreso*. (Tesis de doctorado). Universidad Nacional de la Plata. Recuperado de <http://www.postgradofcm.edu.ar/ProduccionCientifica/TesisDoctorales/10.pdf>
- Pérez, M. Véliz, Y. Cevallos, E. (2002). Estudio del rendimiento académico de los estudiantes del primer año. *Revista médica electrónica*, 24(1). Recuperado de <http://www.revmatanzas.sld.cu/revistamedica/año2002/tema6.htm>.
- Picardo, J. (2014). *Diccionario enciclopédico de Ciencias de la Educación*. El Salvador: Editorial Centro de Investigación Educativa Colegio García Flamenco.
- Polanco, R. (1999). El estilo de aprendizaje como predictor del desempeño docente en profesores de áreas administrativo-sociales y de ingeniería. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31 (3): 527-536. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/805/80531308.pdf>
- Real Academia Española. *Diccionario de la Lengua Española*. (2014). Madrid. Recuperado de <http://dle.rae.es/>
- Rodriguez, W. (2017). *Estilos de aprendizaje y su relación con el logro de aprendizaje de los oficiales alumnos del diplomado en liderazgo y gestión del Batallón de Infantería, en la Escuela de Infantería del Ejército – 2017*. (Tesis de doctorado). Universidad Enrique Guzmán y Valle. Recuperado de <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1726/TD%20CE%201805%20R1%20-%20Rodriguez%20Sotomayor.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Sanabria, N. (2009). *Relación entre los estilos de aprendizaje y rendimiento académico entre los estudiantes universitarios*. (Tesis de Maestría). Universidad Pontificia Bolivariana. Bucaramanga.
- Suazo, I. (2007). Estilos de Aprendizaje y su correlación con el rendimiento académico en anatomía humana normal. *International Journal of Morphology*, 25(2): 367-373.
- Vargas, I. Ramirez, C. Cortes, J. Farfan, A. Heinze, G. (2011). Factores asociados al rendimiento en alumnos de la Facultad de Medicina: estudio de seguimiento a un año. *Salud Mental*, (34):301-308.
- Zuccolilli, G. (2013). *El perfil y desempeño académico de los estudiantes en los cursos de las ciencias morfológicas veterinarias*. (Tesis para optar por el grado de especialista en docencia universitaria). Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/36077/Documento_completo____.pdf?sequence=1

ANEXOS

ANEXO 01: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALOR
ESTILOS DE APRENDIZAJE	Capacidades de aprender que se destacan por encima de otras como resultado del aparato hereditario, experiencias vitales propias y exigencias del medio ambiente. (Capela, J, Coloma, C. Manrique, L. Quevedo, E. Revilla, D. Tafur, R y Vargas, J., 2003, p. 16).	Estilo de aprendizaje propio del estudiante y que se evidencia al aplicar el cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Honey y Alonso (CHAEA)	ACTIVO	Preguntas del CHAEA números: 3, 5, 7, 9, 13, 20, 26, 27, 35, 37, 41, 43, 46, 48, 51, 61, 67,74, 75, 77.	ACTIVO REFLEXIVO TEORICO PRAGMATICO
			REFLEXIVO	Preguntas del CHAEA números: 10, 16, 18, 19, 28, 31, 32, 34, 36, 39, 42, 44, 49, 55, 58, 63, 65, 69, 70, 79.	
			TEÓRICO	Preguntas del CHAEA números; 2, 4, 6, 11, 15, 17, 21, 23, 25, 29, 33, 45, 50, 54, 60, 64, 66, 71, 78, 80.	
			PRAGMÁTICO	Preguntas del CHAEA números; 1, 8, 12, 14, 22, 24, 30, 38, 40, 47, 52, 53, 56, 57, 59, 62, 68, 72, 73, 76.	

<p>RENDIMIENTO ACADEMICO</p>	<p>Evidencia cuantitativa de lo que una persona ha aprendido después haber participado de un proceso de instrucción. (Suazo, I., 2007, p.3).</p>	<p>Puntaje máximo alcanzado por el estudiante al finalizar el ciclo académico</p>	<p>Académico</p>	<p>Promedio final del curso</p>	<p>0 - 20</p>
----------------------------------	--	---	------------------	---------------------------------	---------------

ANEXO 02: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos año 2016.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	ITEMS	METODOLOGÍA
<p>1.PROBLEMA PRINCIPAL</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016?</p>	<p>1.OBJETIVO PRINCIPAL</p> <p>Determinar la relación que existe entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016.</p>	<p>1. HIPÓTESIS PRINCIPAL</p> <p>Existe relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016.</p>	<p>VARIABLE X:</p> <p>ESTILOS DE APRENDIZAJE</p> <p>DEFINICIÓN: "Capacidades de aprender que se destacan por encima de otras como resultado del aparato hereditario, experiencias vitales propias y exigencias del medio ambiente" (Capela, J, Coloma, C. Manrique, L. Quevedo, E. Revilla, D. Tafur, R y Vargas, J., 2003, p. 16).</p>	<p>ESTILO ACTIVO</p> <p>Animador Improvisador Descubridor Arriesgado Espontáneo</p> <p>ESTILO REFLEXIVO</p> <p>Ponderado Conciencizado Receptivo Analítico Exhaustivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ESTILO ACTIVO: Preguntas del CHAEA números: 3, 5, 7, 9,13, 20, 26, 27, 35, 37, 41, 43, 46, 48, 51, 61, 67,74, 75, 77. ESTILO REFLEXIVO: Preguntas del CHAEA números: 10,16, 18, 19, 28, 31, 32, 34, 36, 39, 42, 44, 49, 55, 58, 63, 65, 69, 70, 79. 	<p>Tipo de Investigación: Básica.</p> <p>Nivel de Investigación: Descriptivo correlacional</p> <p>Método de Investigación: Hipotético - deductivo</p> <p>Técnicas de recolección de datos: Encuesta</p>
<p>2.PROBLEMAS SECUNDARIOS</p> <p>a. ¿Cuáles son los estilos de aprendizaje en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016?</p> <p>b. ¿Cuál es el rendimiento académico en los alumnos del curso Anatomía</p>	<p>2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>a. Identificar los estilos de aprendizaje en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016.</p> <p>b. Identificar el rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía Estomatológica de</p>	<p>2. HIPÓTESIS SECUNDARIAS</p> <p>a. Existen diferentes estilos de aprendizaje en los alumnos del curso Anatomía Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016.</p> <p>b. Existen diferentes estilos de aprendizaje en los alumnos del curso Anatomía Estomatológica</p>	<p>DIMENSIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ESTILO ACTIVO ESTILO REFLEXIVO ESTILO TEÓRICO ESTILO PRAGMÁTICO 	<p>ESTILO TEÓRICO</p> <p>Metódico Lógico Objetivo Metódico Lógico</p> <p>ESTILO PRAGMÁTICO</p> <p>Experimentador Práctico Directo Eficaz Realista</p>	<ul style="list-style-type: none"> ESTILO TEÓRICO: Preguntas del CHAEA números; 2, 4, 6, 11, 15, 17, 21, 23, 25, 29, 33, 45, 50, 54, 60, 64, 66, 71, 78, 80. ESTILO PRAGMÁTICO: Preguntas del CHAEA números; 1, 8,12, 14, 22, 24, 30, 38, 40, 47, 52, 53, 56, 57, 59, 62, 68, 72, 73, 76. 	<p>Instrumento: Cuestionario.</p> <p>Población: 82 Alumnos</p> <p>Muestra: censal (82 alumnos).</p>
			<p>VARIABLE Y:</p> <p>RENDIMIENTO ACADÉMICO</p> <p>DEFINICIÓN: "Es la evidencia cuantitativa de lo que</p>			

<p>Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016?</p>	<p>la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016.</p>	<p>de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 2016</p>	<p>una persona ha aprendido después haberse participado de un proceso de instrucción. Está influido por variables como inteligencia, motivación, personalidad, actitudes, contextos, etc. También se deben considerar los entornos familiar, social, cultural y económico. El indicador más aparente y recurrente de los rendimientos son las notas". (Suazo, I., 2007, p. 3). DIMENSIONES: TEORÍA: CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación en clases • Lee con anticipación el tema a tratar en clases • Examen parcial y examen final <p>PRÁCTICA: CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa de la guía de prácticas • Trabaja en equipo • Sigue los pasos indicados en la guía de prácticas • Presenta informe de la práctica realizada • Examen parcial y final 	<p>si / no si/no si/no NOTA OBTENIDA si / no si/no si/no NOTA OBTENIDA</p>	<p>NOTA PROMEDIO DE TEORÍA (NFT) NOTA PROMEDIO DE PRÁCTICA (NFP) NOTA FINAL DEL CURSO: (NFT + NFP) / 2</p>	
---	---	---	--	---	---	--

ANEXO 03: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS. Tomado de Capela, Coloma, Manrique, Quevedo, Revilla, Tafur y Vargas (2003).

CUESTIONARIO SOBRE ESTILOS DE APRENDIZAJE DE HONEY Y ALONSO

Instrucciones:

- Este cuestionario ha sido diseñado para identificar su estilo de aprendizaje. No es un test de inteligencia, ni de personalidad.
- No hay límite de tiempo para contestarlo.
- No hay respuestas correctas o erróneas. Será útil en la medida que sea sincero/a en sus respuestas.
- Por favor, conteste todos los items.
- El cuestionario es anónimo.
- Marcar con un aspa (+) o una cruz (x) en los cuadrados en blanco los enunciados que describen su comportamiento. Deje en blanco si el enunciado no describe su comportamiento.

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 formulismos 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.	Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.
10.	Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.
11.	Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente
12.	Cuando escucho una nueva idea, enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.
13.	Prefiero las ideas originales y novedosas aunque no sean prácticas.
14.	Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.
15.	Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.
16.	Escucho con más frecuencia de lo que hablo.
17.	Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.
18.	Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de

	manifiestar alguna conclusión.
19.	Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.
20.	Crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.
21.	Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.
22.	Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos.
23.	Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.
24.	Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.
25.	Me cuesta 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 se reúnan 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 agobia 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 consistentes 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 de lo 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 tal de conseguir el objetivo que pretendo, soy capaz de herir sentimientos ajenos
73.	No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.
74.	Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.
75.	Me aburro enseguida en 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

1. Rodear con una línea cada uno de los números marcados
2. Sumar el número de círculos que hay en cada columna.
3. Colocar estos totales en la gráfica.

I ACTIVO	II REFLEXIVO	III TEÓRICO	IV 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

ANEXO 04: CARACTERÍSTICAS DE CADA UNO DE LOS ESTILOS DE HONEY Y ALONSO, SEGÚN ALONSO. TOMADO DE Capela, J. Coloma, C. Manrique, L. Quevedo, E. Revilla, D. Tafur, R. y Vargas, J. (2003).

Características	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Principales	Animador Improvisador Descubridor Arriesgado Espontáneo	Ponderado Concienzudo Receptivo Analítico Exhaustivo	Metódico Lógico Objetivo Crítico Estructurado	Experimentador Práctico Directo Eficaz Realista
Otras	Creativo Novedoso Aventurero Renovador Inventor Vital Lanzado Protagonista Chocante Innovador Conversador Líder Voluntarioso Divertido Participativo Competitivo Cambiante	Observador Recopilador Paciente Cuidadoso Detallista Estudioso Investigador Asimilador Lento Distante Prudente Inquisidor Sondeador	Disciplinado Planificado Sistemático Ordenado Sintético Razonador Pensador Relacionador Perfeccionista Generalizador Busca hipótesis Busca teorías Busca modelos Busca preguntas Busca conceptos Busca el porqué Inventor Explorador	Técnico Útil Rápido Decidido Planificador Positivo Concreto Objetivo Claro Seguro de sí Organizador Solucionador de problemas Aplica lo aprendido Planifica acciones

ANEXO 05: SOLICITUD ACTA DE NOTAS ALUMNOS CURSO ANATOMÍA ESTOMATOLÓGICA



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
VICEDECANATO ACADÉMICO
MATRICULA REGISTROS ACADEMICOS GRADOS Y TITULOS

Oficio N.º 002/FO-DAC-MRAGT/17

Lima, 04 de Enero del 2017

Magíster
CARLOS ARROYO PEREZ
Vicedecano Académico de la Facultad de Odontología.
Presente.

ASUNTO: ENVIAR ACTA DE NOTAS DE ANATOMÍA ESTOMATOLÓGICA
(1ER. AÑO)

Ref. Exp. N.º 05161-FO-2016

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente, y a la vez remitir según el expediente de la referencia el informe solicitado por el Sr. Castro Yanahida, Javier Enrique.

Es propicia la oportunidad de expresar a usted, los sentimientos de mi especial consideración y estima personal,

Atentamente,



Adj. Lo indicado

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
VICEDECANATO ACADÉMICO
FECHA: 05 ENE 2017 HORA: 9:43 am
FIRMA: [Firma manuscrita]

ANEXO 06: CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. (a)(ita):

Con el debido respeto me presento. Soy Javier Enrique Castro Yanahida, estudiante de la maestría en Docencia Universitaria y Gestión Educativa en la Universidad Alas Peruanas. Me encuentro realizando una investigación titulada "Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía de una universidad de Lima, Perú 2016". Para la recolección de datos se utilizará el cuestionario de estilos de aprendizaje de Honey y Alonso. Toda la información que se recolecte será anónima y confidencial.

De aceptar participar, ud. afirma tener conocimiento sobre todos los procedimientos de esta investigación.

Gracias por su colaboración

Atte

Javier Enrique Castro Yanahida

Yo, _____, con DNI _____, acepto participar en la investigación de Javier Enrique Castro Yanahida, titulada "Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos del curso Anatomía de una universidad de Lima, Perú 2016".

FIRMA

Fecha: / / 2016

ANEXO 07: PRUEBAS DE FIABILIDAD, INDICADORES DE VALIDEZ DEL CUESTIONARIO DE HONEY Y ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE.

TOMADO DE Alonso, C. Gallego, D. Honey, P. (1994).

3.2.1. Descripción del Cuestionario

El Instrumento CHAEA aplicado en la investigación consta de tres partes bien definidas:

1. Cuestiones acerca de datos personales, socioacadémicos.
- 2a. Instrucciones de realización.
- 2b. Relación de los 80 ítems sobre Estilos de Aprendizaje a los que hay que responder + ó -.
3. Perfil de Aprendizaje numérico y gráfico.

Aunque el Cuestionario se responde de forma anónima, el contar con datos de los sujetos encuestados permite trazar un perfil de la muestra y analizar la relación y posible influencia de los Estilos de Aprendizaje con cada una de estas variables.

El Cuestionario utilizado consta de 80 ítems breves y se estructura en cuatro grupos o secciones de 20 ítems correspondientes a los cuatro Estilos de Aprendizaje (Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático). Todos los ítems están distribuidos aleatoriamente formando un solo conjunto.

La puntuación absoluta que el sujeto obtenga en cada grupo de 20 ítems, será el nivel que alcance en cada uno de los cuatro Estilos de Aprendizaje.

3.2.2. Pruebas de Fiabilidad

Se ha utilizado el coeficiente Alfa de Cronbach para medir la consistencia interna de la escala. Ha sido aplicado a cada grupo de 20 ítems que corresponden a cada uno de los cuatro Estilos de Aprendizaje.

Se intenta comprobar si los ítems, dentro de cada Estilo, miden todos lo mismo. Cuanto más fiable sea la medida de cada Estilo, existen más posibilidades de discriminar a los sujetos en ese Estilo.

El Coeficiente Alfa obtenido para cada Estilo de Aprendizaje, fue:

Estilo Activo:	.6272
Estilo Reflexivo:	.7275
Estilo Teórico:	.6584
Estilo Pragmático:	.5854

La fiabilidad es aceptable considerando la tendencia conservadora de la prueba Alfa de Cronbach respecto a otras pruebas de fiabilidad.

3.2.3. Indicadores de validez de CHAEA

Uno de los principales objetivos de la investigación (Alonso, 1992a), a la que ahora nos referimos, ha sido comprobar cuidadosamente esta herramienta de estudio para, en caso positivo, ponerla a disposición de los profesores, orientadores y alumnos. De ahí nuestro esfuerzo amplio y plural por averiguar, utilizando distintas pruebas estadísticas, la calidad del test.

Para comprobar la validez del Cuestionario se han realizado varios análisis:

1. Análisis de Contenidos.
2. Análisis de Items.
3. Análisis Factorial del total de 80 items.
4. Análisis Factorial de los 20 items de cada uno de los 4 factores teóricos (Estilos).
5. Análisis Factorial de los 4 Estilos de Aprendizaje a partir de las medias totales de sus 20 items.

3.2.3.1. Análisis de Contenidos

El objetivo de este análisis era detectar los items que no satisficieran unos requisitos mínimos de discriminación.

Se realizó un Análisis de Contenidos en forma cualitativa, un estudio con 16 jueces: Doce jueces eran docentes universitarios del área de educación con reconocido prestigio en el área. Los otros jueces eran Consultores de Recursos Humanos, especialistas en aprendizaje que habían participado en dos Seminarios sobre Estilos de Aprendizaje con Peter Honey.

El procedimiento consistió en:

1. Realización individual del Cuestionario.
2. Diálogo sobre resultados confrontados con la propia experiencia de cada uno.
3. Aportes de sugerencias.

4. Elaboración de una lista de palabras descriptivas para cada uno de los cuatro Estilos de Aprendizaje: Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático.
5. Cada juez clasificó los 80 ítems del Cuestionario en una de las cuatro categorías-Estilos según su significado semántico.

Tras realizar las dieciséis lecturas y sus respectivas síntesis se llegó a las siguientes conclusiones:

Veinte y dos ítems clasificados en su Estilo correspondiente el 100% de las veces, treinta y ocho ítems clasificados en su Estilo del 80% al 90% de las veces, y doce ítems clasificados en su Estilo entre el 50% y el 70%, suponen: Activo: 18, Reflexivo: 19, Teórico: 17, Pragmático: 19.

Seis ítems clasificados en su Estilo en % menor a 45%, y el 55% en Estilos diferentes. El ítem 45 tenía un error mecanográfico que fue detectado ya iniciada la aplicación.

De este análisis se dedujo que existían varios ítems que podían tener una significación ambigua, o con palabras con matiz poco definido según lo que se quería expresar. Con la aportación y corroboración de los resultados de otros análisis se ha realizado la modificación de estos ítems en la nueva versión del Cuestionario CHAEA que presentamos ahora. Y de nuevo se ha realizado la constatación semántica.

3.2.3.2. *Análisis de Ítems*

A través de este análisis se obtienen los porcentajes de respuestas positivas obtenidas por cada ítem en la muestra de 1.371 sujetos. El estudio sirve para detectar:

- Los ítems que no han sido clasificados en su Estilo un porcentaje de veces significativo (72 ítems clasificados en su Estilo de 50% al 100% de las veces).
- Aquellos ítems que han obtenido un porcentaje extremo de respuestas (5 ítems superan el 90% de respuestas positivas, por tanto no discriminan, y 3 ítems no llegan al 25% de respuestas positivas).

Algunos ítems, que coinciden con los detectados en el Análisis de Contenidos, por lo tanto, han sido reelaborados sintácticamente en la redacción del Cuestionario que ahora presentamos.

3.2.3.3. *Análisis Factorial del total de 80 items*

Se aplicó la técnica de Análisis de Componentes Principales y la Rotación Varimax a los 80 items para detectar su estructura.

El resultado permitía identificar 15 factores que nos explican el 40% de la Varianza total. Cada uno de estos factores extraídos del Análisis de Componentes Principales tiene su denominación, según la coincidencia semántica de los items que engloba. A cada uno de estos items le corresponde un peso significativo dentro de su factor.

Denominación de los 15 factores extraídos:

1. Ponderado y metódico, nada arriesgado.
2. Experimentador y descubridor, nada objetivo.
3. Objetivo y lógico, práctico y realista, nada espontáneo ni exhaustivo.
4. Receptivo, nada animador ni estructurado.
5. Analítico y lógico.
6. Metódico y práctico, nada espontáneo.
7. Concienzudo, metódico y estructurado.
8. Animador y realista.
9. Improvisador y espontáneo.
10. Directo.
11. Realista y práctico.
12. Estructurado y exhaustivo.
13. Crítico, nada práctico.
14. Práctico y concienzudo.
15. Arriesgado.

Diez items tenían escaso o nulo peso en los 15 factores extraídos en la Rotación Varimax, por lo que no ofrecían valores suficientemente discriminantes en el Cuestionario. Coincidían con los items detectados en otros análisis y que han sido modificados en la segunda versión del Cuestionario.

3.2.3.4. *Análisis Factorial de los 20 items de cada uno de los 4 Factores teóricos (Estilos)*

En cada uno de los cuatro factores teóricos (Estilos) se han extraído 5 subfactores que explican:

En Estilo Activo,	41%	de la varianza total		
En Estilo Reflexivo,	42.7%	"	"	"
En Estilo Teórico,	39.5%	"	"	"
En Estilo Pragmático,	40,2%	"	"	"

Cada uno de estos subfactores ha sido interpretado y denominado como en el caso general. Las denominaciones en coherencia semántica con la formulación de cada ítem representan la faceta o facetas que caracterizan a cada uno de los Estilos. Aquí sólo citamos las extracciones de los cinco subfactores efectuados en cada Estilo de Aprendizaje. Cada uno de ellos comprende a su vez un número determinado de ítems que le dan la coherencia semántica:

Subfactores de Estilo Activo: Animador, improvisador, descubridor, arriesgado y espontáneo.

Subfactores de Estilo Reflexivo: Ponderado, concienzudo, receptivo, analítico y exhaustivo.

Subfactores de Estilo Teórico: Metódico, lógico, objetivo, crítico y estructurado.

Subfactores de Estilo Pragmático: Experimentador, práctico, directo, eficaz y realista.

3.2.3.5. *Análisis Factorial de los 4 Estilos de Aprendizaje a partir de las medias totales de sus 20 ítems*

Con este Análisis Factorial se intentaba demostrar la definición de cada uno de los cuatro Estilos de Aprendizaje, con sus 20 ítems, a partir de las medias totales que cada uno de ellos obtuvo en el total de la muestra.

Para una mejor interpretación de este Análisis Factorial mostramos aquí los pasos más importantes que se siguieron:

1.º Paso. Datos a tratar: 4 factores (Estilos) y sus medias correspondientes.

2.º Paso. Matriz de Correlación. Se exponen las intercorrelaciones posibles entre los factores, con sus pesos respectivos dentro del factor.

Se deduce que los cuatro Estilos tienen aspectos comunes, descendiendo la correlación desde .51053 de Reflexivo-Teórico hasta .19151 Activo-Pragmático.

Son negativas las intercorrelaciones entre Activo-Reflexivo y Activo-Teórico. El Determinante de la Matriz de Correlación es .471155, nivel bajo que nos indica que las intercorrelaciones son altas, por lo que procede aplicar el análisis.

3.º Paso. Exposición de los 4 factores (variables) con su raíz latente y el porcentaje de varianza que explica cada uno.

Al hacer el Análisis de Componentes Principales se obtienen dos nuevos factores con raíz latente superior a la unidad:

Factor 1 = 1.86874

Factor 2 = 1.21860

Se eligen estos dos factores. Entre los dos se explica el 77.2% de la varianza total.

4.º Paso. Matriz Factorial. Se extraen 2 factores por medio del Análisis de Componentes Principales. Los dos factores extraídos nos explican que:

* El factor 1 es el factor general que ofrece los valores que representan a cada Estilo:

.84925 Estilo Teórico

.82167 Estilo Reflexivo

-.50419 Estilo Activo

.46709 Estilo Pragmático

Los Estilos Teórico y Reflexivo resultan con un valor mayor. El Estilo Activo presenta un valor de sentido negativo. Esto es lógico ya que en la matriz de correlación este Estilo (F1) intercorrelacionaba negativamente con los Estilos Reflexivo (F2) y Teórico (F3).

* El factor 2 es más selectivo. En él se encuentran definidos los Estilos Pragmático y Activo:

.78633 Estilo Pragmático

.74578 Estilo Activo

Los valores -.14569 y .15123 no se consideran.

5.º Paso. Rotación Varimax.

Al aplicar la Rotación Varimax con la normalización de Kaiser, seleccionamos dos factores:

* El factor 1 sigue siendo un factor general que ofrece los valores que representan a cada Estilo:

.81404 Estilo Reflexivo
-.75348 Estilo Activo
.72459 Estilo Teórico

No se considera el valor .12646 de Estilo Pragmático.

Los Estilos Reflexivo y Teórico siguen teniendo valores superiores. El Estilo Activo sigue presentando valor negativo.

* El factor 2 sigue seleccionando con mayor valor al Estilo Pragmático y de forma moderada a los Estilos Activo y Teórico:

.90581 Estilo Pragmático
.49261 Estilo Activo
.46805 Estilo Teórico

No se considera el valor .18358 de Estilo Reflexivo.

Como resumen a este análisis queda claro que el factor 1 define a los Estilos Reflexivo y Teórico. El factor 2 define con mayor valor al Estilo Pragmático.

3.2.4. Comparación de la prueba de validez de Peter Honey. Análisis descriptivo de pesos obtenidos en la Matriz de Correlación

P. Honey (1986) hace una descripción de las intercorrelaciones entre los cuatro Estilos de Aprendizaje a partir de la Matriz de Correlación del Análisis Factorial que aplicó a su muestra en el Reino Unido.

Por este motivo, se hace también aquí esta descripción de las intercorrelaciones de la Matriz de Correlación, obtenida en este Análisis Factorial de los cuatro Estilos a partir de sus medias totales, de la investigación de C. M. Alonso (1992a), para realizar a continuación un análisis comparativo entre ambas investigaciones.