



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS

FACULTAD DE ENFERMERÍA

ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE
ENFERMERÍA DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE LICENCIATURA EN
ENFERMERÍA

PRESENTA

PLESS MARIANA QUIROZ DEMESA

DIRECTOR DE TESIS

DRA. EDITH RUTH ARIZMENDI JAIME

CODIRECTOR

DRA. CLARA IRENE HERNANDEZ MARQUEZ

CUERNAVACA, MORELOS AGOSTO 2021



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS

FACULTAD DE ENFERMERÍA

ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE
ENFERMERÍA DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE LICENCIATURA EN
ENFERMERÍA

PRESENTA

PLESS MARIANA QUIROZ DEMESA

DIRECTOR DE TESIS

DRA. EDITH RUTH ARIZMENDI JAIME

CODIRECTOR

DRA. CLARA IRENE HERNANDEZ MARQUEZ

CUERNAVACA, MORELOS AGOSTO 2021

AGRADECIMIENTOS

A DIOS por haberme guiado en el camino correcto, que en todo momento estuvo acompañándome y ayudándome a aprender de mis errores, sé que siempre buscas lo mejor para mí, cada momento es único y cada momento es una oportunidad nueva.

A mi madre gracias primero por darme la vida, por haberme formado como una mujer llena de valores y haberme inspirado a siempre superarme, gracias por todo el apoyo que me diste en los momentos que lo necesite, sin ti no habría logrado mi sueño.

Al amor de mi vida, tu amor y tu cariño son los detonantes de mi felicidad, de mi esfuerzo y de mis ganas de buscar lo mejor para nosotros, te agradezco por cada palabra compartida conmigo, por tus desvelos junto a mí, tus palabras de motivación, tus sacrificios y esfuerzos, te amo infinitamente.

A mi hermana, mi tía y mis abuelos por todo su apoyo incondicional, por siempre haber creído en mí por haberse sumado a este proyecto y hoy puedo decir, lo logramos.

A mi suegra, gracias por darme ese apoyo y amor que me tiene, soy la persona más afortunada por tenerla en mi vida, le agradezco desde el fondo de mi corazón todo lo que me ha dado. Ha llegado el momento de festejar la gran meta, gracias por creer en mí.

A yaya, siempre creyendo en mí, gracias por toda la confianza y por todo el apoyo que me brinda, por todas las buenas cosas que aporta día a día en mi vida.

A mi mejor amiga, Caro preciosa gracias por cada palabra de aliento, siempre siendo tú, escuchando mis malos momentos y celebrando conmigo cada triunfo, sé que seremos grandes y siempre estaremos para festejar.

A la UAEM, por ser parte importante y esencial en mi desarrollo intelectual, por la oportunidad tan grande de formar parte de ella en esta etapa de mi vida.

Dra Edith Ruth Directora de la facultad, gracias por su confianza y su apoyo desde el primer momento por siempre tenderme la mano, por compartir sus conocimientos de lo que tanto me apasiona, la enfermería.

Dra. Clara, gracias por apoyarme con total serenidad, por sus enseñanzas y el tiempo invertido en mí.

Mtras E.E. Ivone, E.E. Teresa, E.E. Nayeli, por todo su apoyo incondicional por formarme, guiarme y siempre creer en mí.

A mi perro, tú sabes que jamás podrás leer estas palabras gracias por todos tus lengüetazos que me hacen sentir mejor, por tu compañía fiel siempre a mi lado.

A mis amigas por su ayuda en este proceso, por todos permitirme aprender de la vida a su lado.

A todas las personas que me ayudaron directa o indirectamente en la realización de este proyecto.

Mariana Quiroz Demesa

RESUMEN

En esta tesis se compilan los resultados de la aplicación del Cuestionario de Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) en los estudiantes de tercer semestre de la facultad de Enfermería, de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos sometido a una muestra de 196 alumnos inscritos, para la búsqueda e identificación de cuatro estilos de aprendizaje y su manifestación ya sea independiente o en conjunto en cada uno de ellos, se buscó identificar el estilo predominante de manera indistinta y clasificada según su sexo, los resultados obtenidos son similares a los obtenidos en el artículo de Arizmendi J.E.R y cols en 2016 donde indicaban que las mujeres son quienes mayormente no se identifican con ningún estilo de aprendizaje caso contrario con los barones quienes el 78% tienen algún estilo de aprendizaje.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
• ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
1.1 Planteamiento del problema	3
1.2 Justificación.....	4
1.3 Pregunta de Investigación	4
1.4 Objetivos.....	4
1.4.1 Objetivo General	4
1.4.1 Objetivos Específicos.....	4
• CAPÍTULO II	5
• MARCO CONCEPTUAL	5
2.1 Concepto de Universidad	6
2.1.1 Historia de la Universidad.....	6
2.2 Concepto de Estilo	7
2.3 Concepto de Aprendizaje	7
2.4 Concepto de Estilos de Aprendizaje.....	8
2.5 Concepto de Estudiante	9
• CAPÍTULO III.....	11
• MARCO TEORICO.....	11

3.1 Autores del Cuestionario.....	12
3.1.2 Modelo de Honey Mumford.....	15
3.2 Teorías del Aprendizaje	18
3.2.1 Teorías Conductistas	18
3.2.1.1 Teoría Conductista de Skinner	19
3.2.1.2 Teoría del Aprendizaje Social.....	19
3.2.2 Teorías cognitivas	19
3.2.2.1 Enfoque Cognitivo según Bower (1989).....	20
3.2.2.2 Teoría de la Gestalt	20
3.2.2.3 Ideas básicas de Piaget sobre el Aprendizaje	20
3.2.3 Teoría sinérgica de Adam.	22
3.2.4 Tipología del aprendizaje según Gagné	22
3.2.6 Teorías Neurofisiológicas	23
• CAPÍTULO IV	24
• HIPOTESIS.....	24
4.1 Hipótesis General	25
• CAPÍTULO V	26
• METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	26
5.1 Metodología	27
5.2 Método de Análisis Estadístico.....	27

5.3 Criterios de Selección.....	27
5.3.1 Criterios de Inclusión	27
5.3.2 Criterios de Exclusión	27
5.3.3 Criterios de Eliminación.....	27
5.4 Instrumento.....	28
5.5 Recolección y procesamiento de la información.....	28
5.5.1 Recolección de Datos	28
5.5.1 Procesamiento de la Información.....	28
• CAPÍTULO VI.....	29
• RESULTADOS	29
6.1 Análisis y resultados.....	30
6.2 Discusiones.....	33
6.3 Conclusiones	34
6.4 Propuesta de Mejora.....	34
• CAPÍTULO VII.....	35
• ANEXOS.....	35
• FUENTE CONSULTADAS	35
7.1 Instrumento Aplicado	36
7.2 Extracto del Artículo Estilos De Aprendizaje en Alumnos de la Licenciatura en Enfermería. Arizmendi J.E.R. y Cols.....	41

7.3 Tipos de Cuestionarios	41
7.3 Fuentes Consultadas	43

Índice de Figuras

Figura 1 Aprendizaje Optimo Según Kolb.....	12
Figura 2 Matriz de los cuatro cuadrantes de los Estilos de Aprendizaje de Kolb.....	13
Figura 3 Representación de Estilos. Elaboración propia.....	30
Figura 4 Análisis Estratificado por Sexo Femenino. Figura de elaboración propia.	31
Figura 5 Análisis Estratificado por Sexo Masculino. Figura de elaboración propia.....	32

Índice de Tablas

Tabla 1 Tipos de percepción y formas de procesamiento de la información según kolb	13
Tabla 2 Características de los Estilos de Aprendizaje propuestos por Kolb, tomado y adaptado de Freedman & Stumof, Learning Stlyle Theory Less Meets The Fye. 1980	15
Tabla 3 Relación Cantidad de Estilos de Aprendizaje. Tabla de elaboración propia.	31
Tabla 4 Análisis Estratificado por Sexo Femenino. Tabla de elaboración propia.	32
Tabla 5 Análisis Estratificado por Sexo Masculino. Figura de elaboración Propia.....	33
Tabla 6 Compilación de Resultados. Tabla de elaboración propia	33

INTRODUCCIÓN

Para poder contribuir en la mejora continua en las organizaciones es importante detenernos cada determinado periodo para monitorear los cambios o avances e incluso podríamos llamar optimizaciones y los resultados que ellos representan para la organización, si bien es necesario entender que no todos los procesos son garantía de optimización es necesario aplicarlos para poder evaluar si, son convenientes o no para la misma, el caso de esta investigación precede un cambio en un sistema estandarizado desde anteriormente. El éxito de la propuesta implicaría un gran avance en los estilos de enseñanza aprendizaje, no podemos olvidar que cada persona aprende de forma distinta, algunos prefieren un ambiente, otros un método, un grado de estructura, por lo tanto cada uno tiene su propio estilo de aprendizaje, saber cómo aprenden nuestros alumnos es la llave esencia para saber cómo deben de enseñar nuestros docentes.

Para medir este tipo de variables existen diferentes tipos de herramientas por mencionar algunos como lo es el Perfil de Estilos de Aprendizaje de James Keefe 1979, La valoración de Estilos de Aprendizaje (LSA) de Menecke, R. y Hartman, S. 2000, Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) de Alonso, Gallego y Honey 1992-1994, Portafolio de Dimensiones Educativas (PDE) Beatriz Muñoz-Seca y Silva-Santiago 2003, entre otros. De los antes mencionados decidimos el uso de Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) debido a la facilidad que represento para la investigadora de este documento la aprobación de sus revisores y los aportes de vital importancia que represento para la misma investigación.

- **CAPÍTULO I**

- **ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN**

1.1 Planteamiento del problema

1.2 Justificación

1.3 Pregunta de investigación

1.4 Objetivos

1.5 Hipótesis



1.1 Planteamiento del problema

En la Conferencia mundial sobre la Educación superior del siglo XXI de París se concluyó que se debe enfrentar una serie de desafíos y dificultades, como producto del entorno cambiante, la globalización y su ideal posicionamiento efectivo dentro de la sociedad del conocimiento. (UNESCO, 1998).

La educación en México debe seguir progresando, reforzándose y actualizándose para poder alcanzar mejores condiciones de vida, un crecimiento económico que ayude a nivelar las desigualdades sociales y propiciar la movilidad ciudadana en las personas para también tener mejores oportunidades laborales. (Fundación Carlos María Abascal Carranza, A.C; 2021).

Según Jume Sarramona en su obra “Fundamentos de la educación” nos dice que la educación existen diversas maneras de concebirla y más aún de llevarla a cabo, se da como denominador común la idea de perfeccionamiento, vinculada a una visión ideal del hombre y de la sociedad. La educación aparece precisamente como posibilitadora de los ideales humanos.

En el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 en el apartado II. Política Social, inciso Derecho a la Educación el Gobierno Federal se comprometió a mejorar las condiciones materiales de las escuelas del país, a garantizar el acceso de todos los jóvenes a la educación.

El secretario Emilio Chuayffet (1989) manifestó en un comunicado: “el aprendizaje no debe ser como antes, cuando el estudiante solo recibía datos y los memorizaba, sino que se busca que aprenda a aprender y a convivir”

Dada la falta de un diagnóstico en los estilos de aprendizaje de las universidades públicas hacia los alumnos que en ellas se encuentran, se busca entregar a los alumnos un perfil de enseñanza orientada solo en la credibilidad de otorgar la mejor manera de enseñar, sin embargo no existe ninguna universidad (por lo menos en México) que se dé la oportunidad de evaluar a los alumnos y detectar la manera en la que ellos aprenden para de esta forma orientar a sus docentes en este tipo de enseñanza para permitir generar un enfoque coordinado entre la enseñanza por parte del docente y el aprendizaje de los alumnos.

1.2 Justificación

Las evaluaciones son herramientas para descubrir el estilo de aprendizaje de los alumnos, entender la forma en que cada persona aprende es lo que debería ser el punto de partida para hablar de una enseñanza de calidad, la cual forma parte de esta línea estratégica con la que busca la rectoría en curso englobar todos los esfuerzos hacia un mismo camino en la frase representativa de la misma: “una universidad de excelencia”. Plan de Desarrollo Institucional 2018 - 2024 de la UAEM, Urquiza (2018).

*“Lo que no se define, no se puede medir.
Lo que no se mide, no se puede mejorar.
Lo que no se mejora, se degrada siempre.”*
William Thomson Kelvin (Lord Kelvin)
Físico y Matemático británico (1824-1907).

Con base en lo anterior, la presente investigación pretende identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la facultad de enfermería en un contexto determinado; por consiguiente otros estudios han revelado que el comportamiento educativo se basa en distintos estilos y que una gran mayoría tiende a tener más de un estilo de aprendizaje lo que permite demostrar la diversidad de las características existentes de cada uno de ellos.

1.3 Pregunta de Investigación

¿Cuáles son los Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de la Licenciatura en Enfermería?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Identificar los estilos de aprendizaje presentes en un grupo de estudiantes de tercer semestre de la Licenciatura de Enfermería de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, durante los meses de agosto a diciembre del 2019.

1.4.1 Objetivos Específicos

2. Diferenciar los estilos de aprendizaje de acuerdo al semestre y al sexo.

-
- **CAPÍTULO II**
 - **MARCO CONCEPTUAL**
-

2.1 Concepto de Universidad

2.2 Concepto de Estilo

2.3 Concepto de Aprendizaje

2.4 Concepto de Estilo de Aprendizaje

2.5 Concepto de Alumno



2.1 Concepto de Universidad

La palabra universidad deriva de la etimología latina *universitas*, *átis* y éste del latín *universitas magistrorum et scholarium*, que surgiere una comunidad de profesores y académicos (Colish, 1997).

El diccionario de Español de Google, proporcionado por Oxford Languages conceptualiza universidad como: *Institución destinada a la enseñanza superior (aquella que proporciona conocimientos especializados de cada rama del saber), que está constituida por varias facultades y que concede los grados académicos correspondientes.*

La Real Academia de Lengua Española lo define como: *Institución de enseñanza superior que comprende diversas facultades y que confiere los grados académicos correspondientes. Según las épocas y países puede comprender colegios, institutos, departamentos, centros de investigación, escuelas profesionales, etc.*

2.1.1 Historia de la Universidad

Para analizar el concepto de Universidad es conveniente revisar brevemente el desarrollo histórico de las instituciones que recibe este nombre. Esta institución no fue diseñada de acuerdo a alguna idea o concepto predeterminado, sino que fueron evolucionando a lo largo del tiempo y definiendo, en este proceso, sus características, sus valores, sus principios y sus objetivos. Estos atributos, creemos, son los que constituyen el concepto de Universidad. Unas instituciones son permanentes, pero otros dependen de circunstancias que varían con el tiempo. Por eso un análisis como el que se pretende hacer en esta tesis debe considerar los antecedentes históricos de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Los orígenes de la UAEM se remontan al siglo XIX, cuando Francisco Leyva, gobernador del Estado de Morelos, fundó el Instituto Literario y Científico de Morelos, a través de la ley del 15 de junio de 1871, el cual inició labores el 5 de mayo de 1872. Vale decir que dicha institución no tuvo oportunidad de prosperar, pues el presidente de México en turno, Porfirio Díaz —quien además depuso a Leyva como gobernador—, tenía la idea de que el estado respondía más a labores agrícolas que intelectuales. El poco apoyo al instituto provocó que para 1884, únicamente subsistiera la Escuela de Agricultura y Veterinaria, ubicada en Acapantzingo.

El 25 de diciembre de 1938, debido a la coincidencia de ideologías entre Lázaro Cárdenas y el gobernador del estado, Elpidio Perdomo, se fundó el Instituto de Estudios Superiores del Estado de Morelos; su primer director fue el licenciado Bernabé L. de Elías.

Años más tarde, en 1953, y por la necesidad de incluir más carreras para el estudiantado, este organismo fue sustituido por la Universidad del Estado de Morelos, hoy UAEM. Su primer rector fue el doctor Adolfo Menéndez Samará. La Ley Constitutiva y Reglamentaria del 7 de abril de 1953, publicada en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad” el día 15 de ese mes, instauró oficialmente la universidad.

El 30 de enero de 1965 fue aprobada, promulgada y publicada la Ley Orgánica de la Universidad del Estado de Morelos, la cual presentaba cambios significativos respecto a la anterior.

El 22 de noviembre de 1967, con la nueva promulgación de su Ley Orgánica, la UAEM obtiene su autonomía.

La Ley Orgánica vigente de la UAEM fue promulgada el 21 de mayo de 2008 en el periódico oficial y entró en vigor el día 13 de agosto de 2008.

2.2 Concepto de Estilo

La Real Academia Española lo define estilo como, “*Usó, Costumbre, Moda*”.

“*Conjunto de características que identifican la tendencia artística de una época, o de un género o de un autor*”.

Para (libro) el concepto de estilo en el lenguaje pedagógico suele utilizarse para señalar una serie de distintos comportamientos reunidos bajo una sola etiqueta.

Para el diccionario Powered by OXFORD lo define como conjunto de rasgos peculiares que caracterizan una cosa, una persona, un grupo o un modo de actuación.

2.3 Concepto de Aprendizaje

Beltrán (1990: 139) la define como “*un cambio más o menos permanente de la conducta que se produce como resultado de la práctica*”

Hilgard (1979: 5) este tipo de definiciones basadas en el cambio que acompaña a la práctica puede conducir a confusiones con el crecimiento o la fatiga y propone esta otra definición: “*Se entiende por aprendizaje el proceso en virtud del cual una actividad se origina o se cambia a través de la reacción a una situación encontrada, con tal que las características del cambio registrado en la*

actividad no puedan explicarse con fundamentos en las tendencias innatas de respuesta, la maduración o estados transitorios del organismo”

Díaz Bordenace (1986: 40) brinda una definición más completa: *“Llamamos aprendizaje a la modificación relativamente permanente en la disposición o en la capacidad del hombre, ocurrida como resultado de su actividad y que no puede atribuirse simplemente al proceso de crecimiento y maduración o a causas tales como enfermedad o mutaciones genéticas”*

Tres enfoques que describen aspectos no siempre homogéneos, el aprendizaje puede ser entendido:

1. Como *“producto”*, es decir, el resultado de una experiencia o el cambio que acompaña a la práctica.
2. Como *“proceso”* en el que el comportamiento se cambia, perfecciona o controla.
3. Como *“función”* es el cambio que se origina cuando el sujeto interactúa con la información (materiales, actividades y experiencias).

Un concepto de *“aprendizaje”* desde el punto de vista didáctico incluye:

-Adquirir informaciones y conocimientos, es aumentar el propio patrimonio cultural (dimensión cognitiva).

-Modificar las actitudes, las modalidades de comportamiento y de relación con los otros y con las cosas (*dimensión comportamental*).

-Enriquecer las propias expectativas existentes y las capacidades operativas, acumular experiencias, extraer informaciones del ambiente en el que se vive y se actúa, asimilar y hacer propias formas de influencia, etc.

Cotton (1989: 367) afirma que el aprendizaje es un proceso de adquisición de un nuevo conocimiento y habilidad. Para que este proceso pueda ser calificado como aprendizaje, en lugar de una simple retención pasajera, debe implicar una retención del conocimiento o de la habilidad en cuestión que permita su manifestación en un tiempo futuro.

Después de estas reflexiones podemos arriesgarnos a explicar una definición ecléctica:

“Aprendizaje es el proceso de adquisición de una disposición relativamente duradera, para cambiar la percepción o la conducta como resultado de una experiencia”

2.4 Concepto de Estilos de Aprendizaje

David Kolb (1984, citado en Alonso, et al., 1997) incluye el concepto de estilos de aprendizaje dentro de su modelo de aprendizaje por experiencia y lo describe como *“algunas*

capacidades de aprender que se destacan por encima de otras como resultado del aparato hereditario de las experiencias vitales propias y de las exigencias del medio ambiente actual. Llegamos a resolver de manera característica los conflictos entre el ser activo y reflexivo y entre el ser inmediato y analítico. Algunas personas desarrollan mentes que sobresalen en la conversión de hechos dispares en teorías coherentes y, sin embargo, estas mismas personas son incapaces de deducir hipótesis a partir de su teoría, o no se interesan por hacerlo; otras personas son genios lógicos, pero encuentran imposible sumergirse en una experiencia y entregarse a ella" (pp.47).

Para R. Dunn, k, Dunn y G. Price (1979: 41) Estilo de aprendizaje es: *“la manera por la que 18 elementos diferentes, que proceden de cuatro estímulos básicos, afectan a la habilidad de una persona absorber y retener”.*

Hunt (1979: 27) describe Estilo de Aprendizaje como: *“las condiciones educativas bajo las que un docente está en la mejor situación para aprender, o qué estructura necesita el docente para aprender mejor”*

Para Schmeck (1982: 80), un estilo de Aprendizaje es: *“simplemente el Estilo Cognitivo que un individuo manifiesta cuando se confronta con una tarea de aprendizaje”*

Gregorc (1979), en cambio, afirma que el Estilo de Aprendizaje consiste: *“En comportamientos distintivos que sirven como indicadores de cómo una persona aprende y se adapta a su ambiente”.*

Una de las definiciones más claras que propone Keef (1988): *“Los Estilos de Aprendizaje son los rasgos cognitivos, efectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje”.*

Para la presente investigación definiremos “Estilos de Aprendizaje” como: *La cualidad particular de un individuo para adquirir conocimiento en un contexto específico durante el proceso enseñanza-aprendizaje (elaboración propia).*

2.5 Concepto de Estudiante

Dado que el proceso de ser alumno, es una experiencia intersubjetiva, realizada en la vivencia cotidiana y llena de significados propios otorgados por contextos culturales es por esto que en los siguientes párrafos se define la palabra *“estudiante”*.

La REA lo define como persona que cursa estudio en un establecimiento de enseñanza.

Según el estatuto universitario de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos en el título primero, disposiciones generales capítulo 1, prevenciones generales, Art. II, de la

definiciones de términos más relevantes de este estatuto define alumno-a: Persona Usuaria de los servicios académicos que se encuentra debidamente inscrita o asociada en alguno de los planes de estudio, dentro de los cursos de inducción o programas de intercambio académico, en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos dentro de esta categoría se incluye como sinónimo el vocablo estudiante.

A partir del enfoque de Vygotsky el alumno debería ser entendido como un ser social, producto y protagonista de las múltiples interacciones sociales en que se involucran a lo largo de su vida escolar y extra escolar, las funciones psicológicas superiores son producto de estas interacciones sociales.

-
- **CAPÍTULO III**
 - **MARCO TEORICO**
-

3.1 Autores del Cuestionario

3.2 Teorías del Aprendizaje



3.1 Autores del Cuestionario

Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) es uno de los que cuenta con el mayor respaldo, en términos de investigación. Este modelo cuenta con un instrumento utilizado para su medición denominado “Learning Style Inventory (ISQ), desarrollado por Honey y Munford (1986). Una adaptación del modelo señalado por Kolb.

3.1.1 David Kolb

David Kolb, en la década de los 70's consideró que la experiencia se refiere a toda la serie de actividades que permiten aprender (Kolb, Rubin, McIntyre, James, & Brignardello, 1974), dichos autores proponen que el aprendizaje está condicionado a la experiencia vivida y consta de cuatro etapas que incluyen: la experiencia concreta, una observación reflexiva, la conceptualización abstracta y una experimentación activa (Freedman & Stumof, 1980), por tanto, un aprendizaje óptimo se logra en la medida que se cumplan las cuatro etapas:

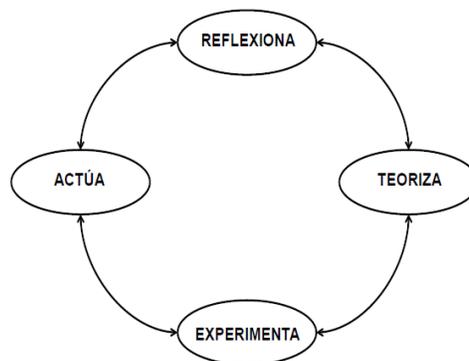


Figura 1 Aprendizaje Optimo Según Kolb

Sin embargo, en la práctica, las personas prefieren realizar actividades enmarcadas en alguno o algunos de los cuatro aspectos planteados en la Figura 1, llevando al desarrollo de estrategias de aprendizaje personales que incluyen la preferencia por actividades en el aula que se acoplen a dicha especificidad y por tanto un rechazo por aquellas que no lo sean. Con esta perspectiva, Kolb y sus colaboradores definen la percepción y el procesamiento de la información como dimensiones del aprendizaje, por lo que el aprendizaje se logrará según se perciban las cosas y luego como se procesan (Kolb, Rubin, & McIntyre, 1977), bajo estas dimensiones se describen dos tipos de percepción y dos formas de procesamiento de la información así:

DIMENSIONES DEL APRENDIZAJE	
Percepción de la información	Procesamiento de la información
Por experiencias concretas	Por experiencias Activas
Por conceptualización Abstracta	Por observación Reflexiva.

Tabla 1 Tipos de percepción y formas de procesamiento de la información según Kolb

Este planteamiento permitió proponer un modelo de cuatro cuadrantes (Figura 2), que explica las diferentes formas como las personas aprenden, originando la descripción de los estilos de aprendizaje (Kolb, Rubin, & McIntyre, 1977), (Gómez, Oviedo, Gómez, & López, 2012), (Freedman & Stumpf, 1980).



Figura 2 Matriz de los cuatro cuadrantes de los Estilos de Aprendizaje de Kolb

Con esta propuesta, Kolb demuestra que no todas las personas aprenden de la misma forma, algunos necesitan actividades que incluyan experiencias concretas, otros necesitan fuentes abstractas como leer o escuchar sobre un tema, otras personas les gusta realizar lluvia de ideas, otros requieren planificar las acciones a desarrollar y algunos otros aprenden mediante ensayo y error.

Dicha división de Estilos de aprendizaje permite enlistar una serie de características de cada estilo, para en listar dichas características Kolb trabajó con personas adultas, universitarias o a punto de terminar sus estudios, donde observó los estilos de aprendizaje, los puntos fuertes y débiles para cada uno como se muestra en la Tabla 2, la cual nos permite contar con un perfil general de las actividades que favorecen los procesos de aprendizaje en cada uno de ellos.

Estilo de Aprendizaje	Características generales	Actividades que les favorece	Actividad que no les favorece
Convergente	Pragmático Racional Analítico Organizado Orientado a la tarea Disfruta aspectos técnicos Es experimentador Poco empático Hermético Poco imaginativo Líder Insensible Deductivo	Desafíos Actividades cortas Emoción Drama Crisis	Adoptar un rol pasivo Cuando tiene que asimilar analizar e interpretar datos Trabajo independiente
Divergente	Sociable Sintetiza bien Genera ideas Soñador Valora la comprensión Orientada a las personas Espontaneo Empático Imaginativo Emocional Flexible Intuitivo	Adoptando la postura observador Analizando pensar antes de actuar	Actuar sin planear Presión de tiempo
Asimilador	Poco sociable Genera modelos Reflexivo Pensador abstracto Orientado a la reflexión Disfruta la teoría Poco empático Hermético Disfruta el diseño Planificador Investigador	Utiliza teorías o modelos Ideas con desafíos Indagación	Actividades ambiguas Situaciones que involucren sentimientos Actuar sin fundamento teórico

Acomodador	Sociable Organizado Acepta retos Impulsivo Busca objetos Orientado a la acción Depende de los demás Poco analítico Empático Abierto Asistemático Espontáneo Flexible Comprometido	Relación teoría-practica Ven trabajar a los demás Práctica inmediatamente lo aprendido	Poca relación de lo aprendido con sus necesidades Sin una finalidad aparente
------------	--	--	---

Tabla 2 Características de los Estilos de Aprendizaje propuestos por Kolb, tomado y adaptado de Freedman & Stumof, Learning Style Theory Less Meets The Fye. 1980

De esta manera, es posible proponer estrategias de enseñanza basadas en los estilos de aprendizaje de los estudiantes, en las cuales se debe incluir actividades acordes a las características propias de cada estilo, con el fin de mejorar su rendimiento académico (Tulbure, 2012), así mismo, sería relevante que los estudiantes conozcan sus estilos de aprendizaje, ya que les permitirá planear algunas estrategias acordes a sus características, para potencializar su aprendizaje autónomo. Finalmente, y teniendo en cuenta las características antes mencionadas, el modelo concluye que el proceso de aprendizaje es un ciclo experiencial, el cual incluye experimentación, reflexión de la experimentación, teorización obtenida a partir de la reflexión y acción sobre la teoría propuesta, el modelo resalta la necesidad de cubrir las cuatro etapas para permitir que las nuevas reflexiones sean asimiladas (absorbidas y transformadas) en conceptos abstractos con implicaciones dadas por la acción (Manav & Eceoglu, 2014).

3.1.2 Modelo de Honey Mumford

Honey y Mumford parten de las teorías de Kolb (1984), reafirmando en el proceso circular del aprendizaje en cuatro etapas y en la importancia del aprendizaje por experiencia, por otro lado no están de acuerdo con el L.S.I. (Learning Style Inventory) de Kolb, así como en sus descripciones de los Estilos de aprendizaje para el grupo concreto con el que trabajan. Honey y Mumford tratan de aumentar la efectividad del aprendizaje y de buscar una herramienta, más completa, que facilite orientación para la mejora del aprendizaje.

Las diferencias con Kolb se pueden concretar en tres puntos fundamentales:

- a. Las descripciones de los Estilos son más detalladas y se basan en la acción de los sujetos.
- b. Las respuestas al cuestionario son un punto de partida y no un final. Un punto de arranque, un diagnóstico seguido de un tratamiento de mejora. Tratando de facilitar una guía práctica que ayude y oriente al individuo en su mejora personal y también en la mejora y su subordinado.
- c. Describen un cuestionario con ochenta ítems que permiten analizar una mayor cantidad de variables, que el test propuesto por Kolb.

Lo ideal afirma Honey (1986), sería que todo el mundo fuera capaz de experimentar, reflexionar, elaborar hipótesis y aplicar a partes iguales, es decir que todas las virtualidades estuvieran repartidas equilibradamente. Pero lo cierto es que los individuos son más capaces de una cosa que de otra.

Los Estilos de Aprendizaje serán algo así como la interiorización por parte de cada sujeto de una etapa determinada del ciclo.

En consecuencia, para P. Honey y A. Mumford son también cuatro, que a su vez son las cuatro fases de un proceso cíclico de aprendizaje:

- ❖ Activo
- ❖ Reflexivo
- ❖ Teórico
- ❖ Pragmático

Esta clasificación no se relaciona directamente con la inteligencia porque existen personas inteligentes con predominancia en diferentes Estilos de Aprendizaje. Parece útil la estrategia de Honey y Mumford de prescindir parcialmente de la insistencia en el factor Inteligencia, que no es fácilmente modificable e insistir en otras facetas del aprendizaje que sí son accesibles y mejorables.

Dichos autores describen cada uno de los Estilos de Aprendizaje así:

- ❖ Activos: Se implican plenamente y sin prejuicios en nuevas experiencias. Son de mente abierta, nada escépticos y acometen con entusiasmo las tareas nuevas. Son gentes del aquí y ahora y les encanta vivir nuevas experiencias. Sus días están llenos de actividad, piensan que por lo menos una vez hay que intentarlo todo. Tan pronto como desciende la excitación de una actividad, comienza a buscar la próxima. Se crecen ante los

desafíos que suponen nuevas experiencias y se aburren con los largos plazos. Son personas muy de grupo que se involucran en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas las actividades.

- ❖ Reflexivos: Les gusta considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas. Reúnen datos, analizándolos con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión, Su filosofía consiste en ser prudente, no dejar piedra sin mover, mirar bien antes de pasar. Son personas que gustan considerar todas las alternativas posibles antes de realizar un movimiento. Disfrutan observando la actuación de los demás, escuchan a los demás y no intervienen hasta que se han adueñado de la situación. Crean a su alrededor un aire ligeramente distante y condescendiente.
- ❖ Teóricos: Adaptan e integran las observaciones dentro de las teorías 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 de lo ambiguo.
- ❖ Pragmáticos: El punto fuerte de las personas con predominancia en Estilo Pragmático 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. Su filosofía es siempre se puede hacer mejor, si funciona es bueno.

Según Arizmendi J.E.R. y cols, declaran en su artículo publicado en 2016, que existen características pertenecientes al género que influyen en el estilo y comportamiento educativo.

3.2 Teorías del Aprendizaje

El planteamiento científico y en profundidad de los Estilos de Aprendizaje de esta tesis nos lleva a reflexionar sobre algunos aspectos importantes de las principales Teorías de Aprendizaje.

De una manera simplista se puede fragmentar el panorama de los estudios sobre el conocimiento y el aprendizaje destacando las corrientes conductistas o asociacionistas y las cognitivas, así como es preciso añadir algunas líneas de pensamiento, estas han contribuido a configurar una base conceptual sólida sobre el aprendizaje.

Pérez Gómez (1992:36) elige como criterio para la clasificación la concepción intrínseca del aprendizaje, distinguiendo dos corrientes. La primera concibe el aprendizaje en mayor o menor grado como un proceso ciego y mecánico de asociación de estímulos y respuesta provocando y determinando por las condiciones externas, ignorando la intervención medidora de variables referentes a la estructura interna.

En este enfoque incluye las teorías asociacionistas, tanto el condicionamiento clásico (Pavlov, Watson y Guthrie) como el condicionamiento instrumental u operante (Hull, Thorndike y Skinner).

El segundo enfoque considera que en todo el aprendizaje intervienen las peculiaridades de la estructura interna. Su propósito es explicar cómo se construyen, condicionados por el medio, los esquemas internos que intervienen en las respuestas conductuales.

Dentro de estas teorías mediacionales Pérez Gómez (1992) distingue otras tres corrientes:

1. Aprendizaje social, condicionamiento por imitación de modelos (Bandura, Lorenz, Tinbergen, Rosenthal)
2. Teorías cognitivas como la Gestalt y Psicológica Fenomenológica (Bandura, Lorenz, Tinbergen, Rosenthal).
3. Teorías del procesamiento de la Información (Gagné, Newell, Simon, Mayer, Pacual Leone).

Por su relevancia pedagógica se han elegido y resumido ocho tendencias de las teorías de aprendizaje.

3.2.1 Teorías Conductistas

Las “asociaciones” son conexiones entre ideas o experiencias. Referidas a aprendizaje se llaman “conexión estímulo-respuesta”, “respuesta condicionada”, “habito”... Significan la relación entre “estímulos”. El aprendizaje significa que estas asociaciones o conexiones se forman o se fortalecen.

La mayoría de los autores conductistas parten del condicionamiento clásico de Pavlov y aceptan el desarrollo propuesto por Watson y Guthrie con su teoría del condicionamiento por Contigüidad.

3.2.1.1 Teoría Conductista de Skinner

Skinner explica el comportamiento y el aprendizaje como consecuencia de los estímulos ambientales. Su teoría se fundamenta en la “recompensa” y el “refuerzo” y parte de la premisa fundamental de que toda acción, que produzca satisfacción, tiende a ser repetida ya tendida.

Consiguió moldear diversas conductas mediante unos pasos, aplicables tanto al aprendizaje motor como a cualquier comportamiento, configurando un método, que esquematizados a continuación:

- ❖ Especificar claramente cuál es el comportamiento final que se desea implantar.
- ❖ Identificar la secuencia de movimientos que el discente debe ejecutar para llegar gradualmente al comportamiento final deseado.
- ❖ Poner el organismo en actividad.
- ❖ Condicionar al discente para que responda a un estímulo sustantivo.
- ❖ Aplicar el refuerzo toda vez que el discente ejecute movimiento en dirección del comportamiento deseado y solamente en ese caso.
- ❖ Una vez implantado el comportamiento, recompensar de cuándo y no toda vez que ejecute la acción deseada.

3.2.1.2 Teoría del Aprendizaje Social

Bandura considera a Skinner para explicar la situación de “agresión”, sugiriendo que el comportamiento del ser humano así como es causado por el ambiente, también refleja un tipo de ambiente específico, definiendo esta interacción como: determinismo recíproco, el mundo y el comportamiento de una persona.

3.2.2 Teorías cognitivas

Otra gran corriente de pensamiento pedagógico que estudia el aprendizaje es la cognitiva en la que si incluye a Swenson (1987), autores significativos como Montessori, además a un grupo que se denominó “movimiento de Gestalt”, encontramos en esta corriente a Piaget (1977, 1978, 1983), Ausuber (1976) entre muchos más.

El término “cognitivo” hace referencia a actividades intelectuales internas como la percepción, interpretación y pensamiento.

3.2.2.1 Enfoque Cognitivo según Bower (1989)

Bower nos presenta cinco principios fundamentales:

- a. Las características perceptivas del problema presentando son condiciones importantes del aprendizaje.
- b. La organización del conocimiento debe ser una preocupación primordial del docente.
- c. El aprendizaje unido a la comprensión es más duradero.
- d. El deedback cognitivo subraya la correcta adquisición de conocimientos y corrige un aprendizaje defectuoso.
- e. La fijación de objetivos supone una fuerte motivación para aprender.

3.2.2.2 Teoría de la Gestalt

Esta es una teoría antigua y una de las conocidas, en esta se afirma que cuando registramos nuestros pensamientos sobre nuestra sensaciones en el primer momento no nos fijamos en los detalles, pero luego los colocamos en nuestra mente formando parte de entidades o patrones organizados y con significado.

Cada persona elabora en su mente sus propias estructuras y patrones cognitivos del conocimiento que va adquiriendo. Al querer resolver un problema piensa y especula, comparando patrones diferentes.

3.2.2.3 Ideas básicas de Piaget sobre el Aprendizaje

Las aportaciones de Piaget en la Psicopedagogía y en concreto para la teoría de los Estilos de Aprendizaje nos hacen describirla a continuación.

Para Piaget el pensamiento es la base en que se asienta el aprendizaje el aprendizaje. El aprendizaje consiste en el conjunto de mecanismos que el organismo pone en movimiento para adaptarse al medio ambiente.

Piaget afirma que el aprendizaje se efectúa mediante dos movimientos simultáneos o integrados, pero de sentido contrario: las asimilaciones y la acomodación.

Por la asimilación, el organismo explora el ambiente y toma partes de éste, las cuales transforman e incorpora a sí mismo. Para ello, la mente tiene esquemas de asimilación: acciones previamente realizadas previamente aprendidas que configuran esquemas mentales que permiten asimilar nuevos conceptos.

Por la acomodación, el organismo transforma su propia estructura para adecuarse a la naturaleza de los objetos que serán aprendidos. Por la acomodación, la mente acepta las imposiciones de la realidad.

La vinculación entre aprendizaje y desarrollo lleva al concepto de “nivel de competencia”. Piaget considera que para que el organismo sea capaz de dar una respuesta es necesario suponer un grado de sensibilidad o “nivel de competencia” se conforma a lo largo del desarrollo del individuo.

Con Piaget culmina la primacía de la acción, pero una acción orientada, organizada, evolutiva.

En este desarrollo de las estructuras cognitivas intervienen cuatro factores fundamentales:

1. Maduración
2. Experiencia Física
3. Interacción social
4. Equilibrio

De los planteamientos de Piaget con Pérez Gómez (1992) destacaremos las siete conclusiones importantes para los procesos importantes para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1. El carácter constructivo y dialectico de todo el proceso de desarrollo individual.
2. Importancia de la actividad del alumno.
3. El lenguaje como instrumento insustituible de las operaciones intelectuales más complejas.
4. El sentido del conflicto cognitivo para provocar el desarrollo de las estructuras cognitivas.
5. La significación de la cooperación para el desarrollo de las estructuras cognitivas.
6. La distinción y la vinculación entre desarrollo y aprendizaje.
7. La estrecha vinculación de las dimensiones estructural y efectiva de la conducta.

Las teorías de Piaget están en la base de las teorías de Estilos de Aprendizaje de David Kolb.

3.1.2.4 El aprendizaje Significativo según Ausubel.

En la Reforma Educativa encontramos alusiones explícitas e implícitas al aprendizaje significativo, que opone al aprendizaje mecánico, memorístico, repetitivo.

Ausubel destaca dos dimensiones del material potencialmente significativo:

1. Significatividad lógica.
2. Significatividad psicológica.

3.2.3 Teoría sinérgica de Adam.

Esta teoría nos aporta una serie interesante de sugerencias principalmente en el aprendizaje de los adultos.

Adam (1984) aplica la teoría sinérgica al aprendizaje de las personas adultas tratando de conocer al máximo el esfuerzo en el objetivo que se pretende conseguir. Su teoría destaca aspectos destacados por Piaget y Ausubel.

- a. Participación voluntaria del adulto.
- b. Respeto mutuo.
- c. Espíritu mutuo.
- d. Reflexión y acción.
- e. Reflexión Crítica
- f. Auto-dirección.

3.2.4 Tipología del aprendizaje según Gagné

Gagné se encuentra entre los autores clásicos que estudiar al analizar las teorías del aprendizaje. Describiremos ocho tipos de aprendizaje que este autor diferencia.

1. Aprendizaje de signos y señales.
2. Aprendizaje de respuestas operantes.
3. Aprendizaje en Cadena.
4. Aprendizaje de Asociaciones Verbales.
5. Aprendizaje de Discriminaciones Múltiples.
6. Aprendizaje de Conceptos.
7. Aprendizaje de Principios.
8. Aprendizaje de Resolución de Problemas.

Gagné considera que deben cumplirse, al menos diez funciones en la enseñanza para que tenga lugar un verdadero aprendizaje. Estas funciones son las siguientes:

- ❖ Estimular la atención y motivar.
- ❖ Dar información a los alumnos sobre los resultados de aprendizajes esperados (objetivos).
- ❖ Estimular el recuerdo de los conocimientos y habilidades previas, esenciales y relevantes.
- ❖ Presentar el material a aprender.
- ❖ Guiar y estructurar el trabajo del alumno.
- ❖ Provocar la respuesta.

- ❖ Promover la generalización del aprendizaje.
- ❖ Facilitar el recuerdo.
- ❖ Evaluar la realización.

La teoría de Gagné insiste en la primacía del aprendizaje cognitivo, por su aplicabilidad a la enseñanza, por ofrecer esquemas formales que pueden servir no sólo para orientar la práctica, sino también para guiar la investigación (Pérez Gómez 1989:74).

3.1.5 Teoría humanística de C. Rogers

La terapia centrada en el cliente, o la Educación centrada en el alumno y la insistencia en la individualización y personificación del aprendizaje han sido algunos de los mensajes rogerianos que más han influido en la praxis docente de todos los niveles educativos.

Destacamos algunos de los principios de Rogers (1975) describe detalladamente en sus obras, muchos de los cuales han sido aprovechados en distintos de los enfoques de los Estilos de Aprendizaje.

3.2.6 Teorías Neurofisiológicas

Las corrientes Neurofisiológicas se ocupan de las actividades funcionales del sistema nervioso. Estudian los fenómenos de la conducción, han basado sus estudios en el comportamiento de los hemisferios cerebrales, buscando establecer la importancia en el proceso de aprendizaje.

Levy (1982) afirma que los estudiantes piensan con “todo” el cerebro, también lo demuestra Brennan (1982).

Según Hart (1982) el cerebro que el niño lleva a la escuela no se ha desarrollado para estar aprendiendo en una escuela, sino para sobrevivir cazando en un mundo en cambio.

Zenhausern (1982) afirma que “neuroeducación” es el término que podemos aplicar a aquel aspecto de la educación que se centra en la interacción entre el cerebro y el comportamiento de los sistemas de aprendizaje. La educación según este autor, ha estado demasiado centrada en el hemisferio cerebral izquierdo.

-
- **CAPÍTULO IV**
 - **HIPOTESIS**
-

4.1 HIPOTESIS



4.1 Hipótesis General

Hi: Los estilos de aprendizaje cambian de acuerdo al sexo.

Ho: Los estilos de aprendizaje cambian de acuerdo al sexo.

- **CAPÍTULO V**

- **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

5.1 HIPÓTESIS

5.2 MÉTODO DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

5.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN

5.4 INSTRUMENTO

5.5 RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN



5.1 Metodología

Se realizará un estudio descriptivo, transversal, observacional, mediante la aplicación de un cuestionario en base al modelo “Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA)”.

5.2 Método de Análisis Estadístico

- ❖ Se analizará una base de datos, en Excel otorgando un 1 a las respuestas de los participantes que contestaron con (+) y un 0 para los que contestaron con un (-).
- ❖ Se agruparan las respuestas de acuerdo al estilo que
- ❖ Se sumaran y se obtendrán el estilo de cada participante.
- ❖ Se definirán el estilo por aquel que tenga el mayor porcentaje por estilo.
- ❖ Agruparlos por estilos
- ❖ Agruparlos por sexo
- ❖ Diferenciar según el sexo de los participantes
- ❖ Elaborar las tablas y/o graficas de cada estilo

5.3 Criterios de Selección

5.3.1 Criterios de Inclusión

Alumnos inscritos en el tercer semestre de la Licenciatura en Enfermería que pertenece a la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, aplicados en el semestre agosto-diciembre 2019.

Alumnos del tercer semestre de la Licenciatura en Enfermería que pertenece a la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos que asistieron al momento de la aplicación del cuestionario.

5.3.2 Criterios de Exclusión

Alumnos del tercer semestre de la Licenciatura en Enfermería que pertenece a la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos que no asistieron al momento de la aplicación del cuestionario.

Alumnos de otros semestres de la Licenciatura en Enfermería que pertenece a la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

5.3.3 Criterios de Eliminación

Cuestionarios que se encuentran incompletos.

5.4 Instrumento

Cuestionario Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), este evalúa cuatro estilos de aprendizaje teórico, reflexivo, activo, pragmático, mediante 80 ítems cada estilo se compone de 20 ítems. Con respuesta dicotómica (+ o -) el alumno debe responder según este de acuerdo o en desacuerdo con cada pregunta con un tiempo de respuesta aproximado de 90 minutos.

El instrumento fue desarrollado inicialmente por los profesores P. Honey y A. Mumford (Honey y Mumford, 1986), originalmente realizado en el idioma inglés. Para su aplicación en el mundo empresarial. Este cuestionario fue tomado por Catalina Alonso (Alonso y col. 1994), quien también realizó la adaptación al contexto académico y traducción al idioma español, como también un amplio estudio de validación del instrumento, quien le da la denominación CUESTIONARIO HONEY ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE (CHAEA). Con adaptaciones realizadas por la autora al contexto local.

5.5 Recolección y procesamiento de la información.

5.5.1 Recolección de Datos

El cuestionario se aplicó a los estudiantes en situación de clase previa autorización y consentimiento de los participantes.

Se mantuvo el anonimato puesto que no se les solicitaron datos de identificación.

5.5.1 Procesamiento de la Información.

Procesamiento de datos. Se emplearan técnicas de registro manual y para el ordenamiento y clasificación proceso computarizado con Excel y Stata, en la tabulación de cuadros con cantidades y porcentajes, así como gráficos y estadísticas.

-
- **CAPÍTULO VI**
 - **RESULTADOS**
-

6.1 ANÁLISIS Y RESULTADOS

6.2 DISCUSIÓN

6.3 CONCLUSIÓN

6.4 PROPUESTA DE MEJORA



6.1 Análisis y resultados.

La muestra poblacional fue de 196 (Femenino 76.53% Masculino 23.47%) estudiantes de 3° Semestre de la facultad de enfermería, en la cual fue aplicado el cuestionario Honey-Alonso Estilos de Aprendizaje, y cuyos resultados obtenidos son los siguientes:

1. El estilo que predomina nuestra muestra es el reflexivo (48.98%), en segundo lugar el teórico (38.78%), en tercero el pragmático (30.61%) y en cuarto lugar el estilo activo (15.82%). (Fig. 3)

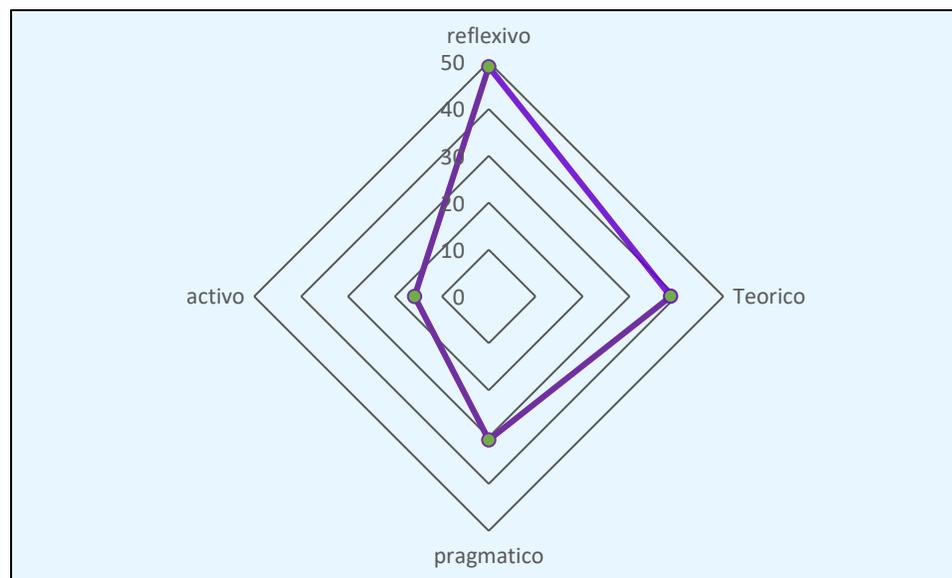


Figura 3 Representación de Estilos. Elaboración propia.

2. La siguiente figura representa de manera visual aquellos participantes que se encontraron con uno y hasta cuatro estilos de aprendizaje, encontrando que en mayor porcentaje (32.14%) se encuentran los estudiantes que solo tienen un solo estilo, siguiendo a los estudiantes que no tienen estilo de aprendizaje (26.53%), en tercer lugar encontramos a los que tienen dos estilos (22.96%), en cuarto lugar se encuentran los estudiantes con tres estilos (16.84%) y con menor porcentaje encontramos a los estudiantes con cuatro estilos (1.53%). (Tabla 3)

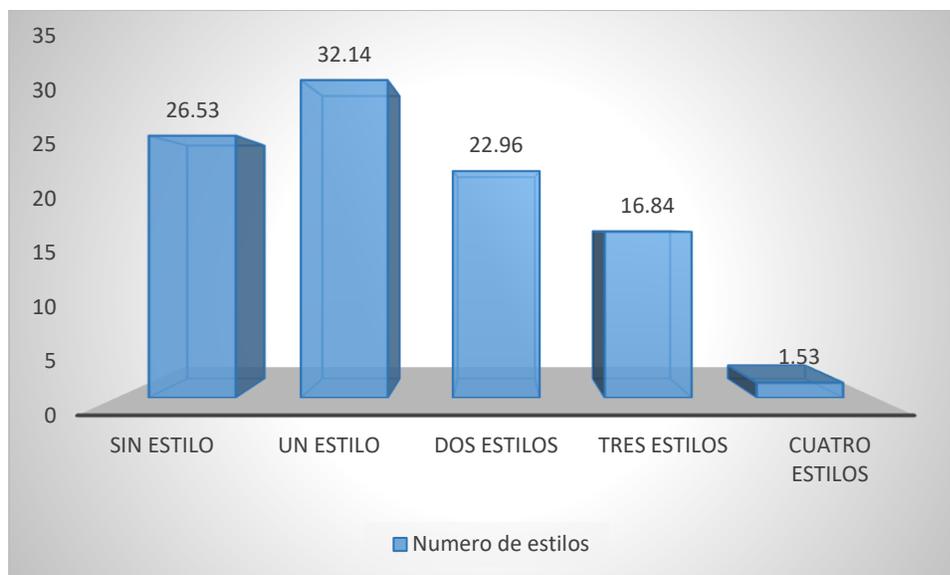


Tabla 3 Relación Cantidad de Estilos de Aprendizaje. Tabla de elaboración propia.

3. Al realizar el análisis estratificado por sexo de esta investigación el resultado de la muestra femenina arrojó los siguientes datos: (Figura 4)

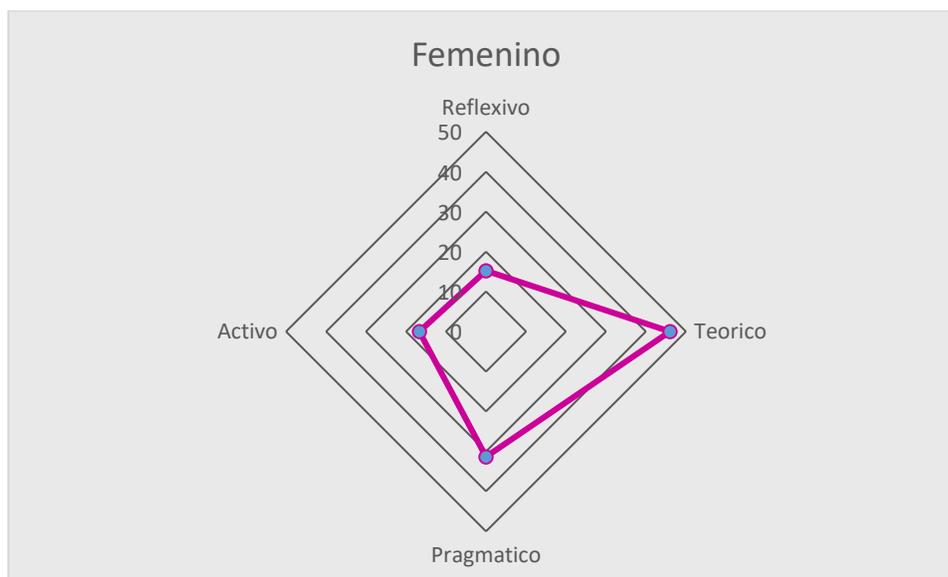


Figura 4 Análisis Estratificado por Sexo Femenino. Figura de elaboración propia.

4. En la siguiente figura nos muestra que las estudiantes de la muestra (30%) no tienen ningún estilo de aprendizaje identificado (en su mayoría), un contraste muy diferente al resultado menor obtenido el (1.33%) que cuentan con cuatro estilos de aprendizaje. (Tabla 4)

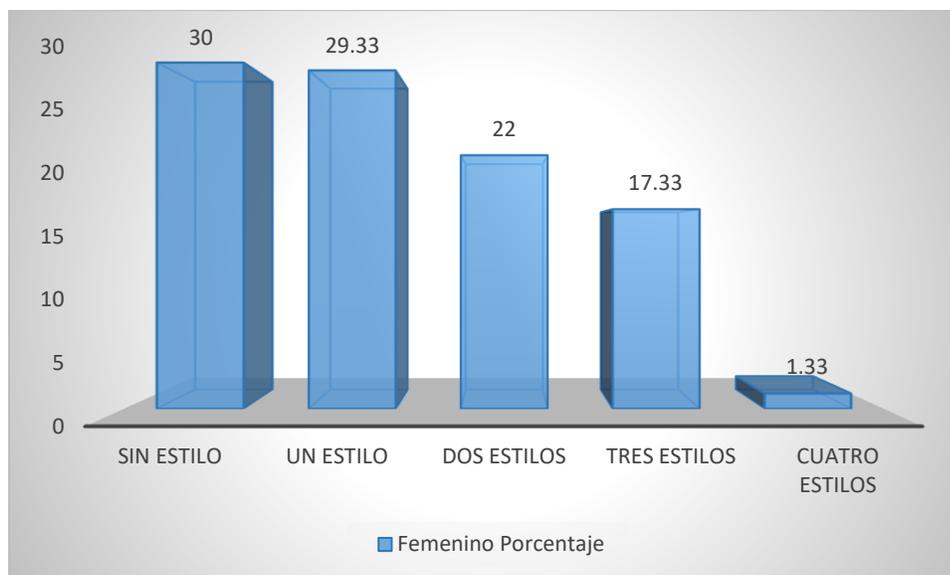


Tabla 4 Análisis Estratificado por Sexo Femenino. Tabla de elaboración propia.

5. Al realizar el análisis estratificado por sexo de esta investigación el resultado de la muestra masculino arrojó los siguientes datos: (Figura 5)

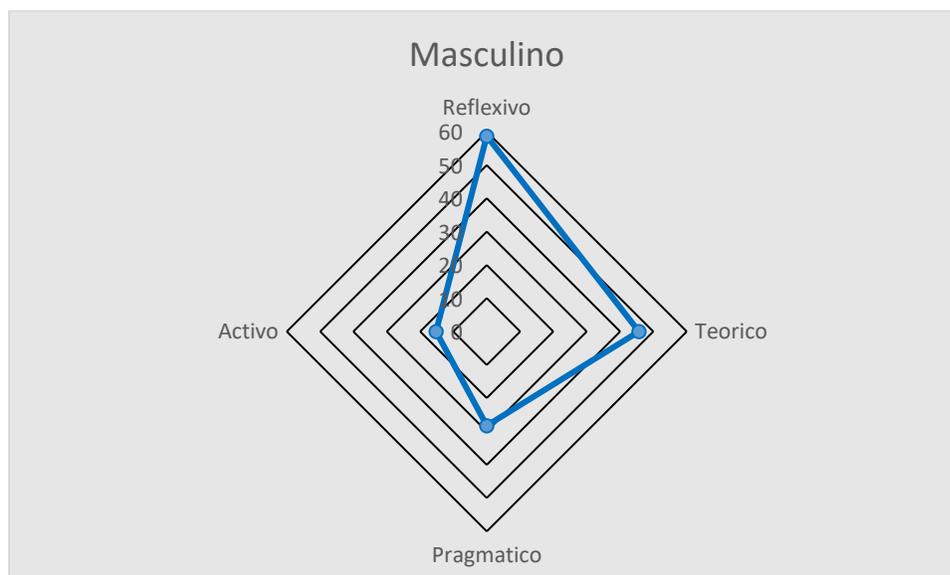


Figura 5 Análisis Estratificado por Sexo Masculino. Figura de elaboración propia.

6. En la siguiente figura nos muestra que los estudiantes de la muestra (41.3%) tienen un estilo de aprendizaje identificado, un contraste muy diferente al resultado menor obtenido el (2.17%) que cuentan con cuatro estilos de aprendizaje. (Tabla 5)

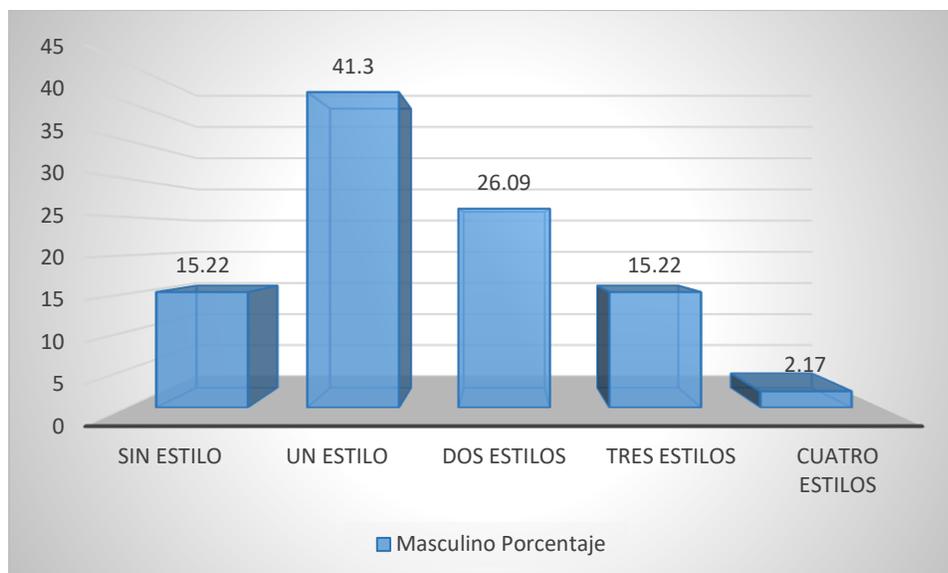


Tabla 5 Análisis Estratificado por Sexo Masculino. Figura de elaboración Propia

7. Compilación de resultados.

ESTILO	% ACUMULADO	76.53% 24.47%	
		FEMENINO	MASCULINO
REFLEXIVO	48.98	15.22	58.7
TEÓRICO	38.78	46	45.65
PRAGMÁTICO	30.61	31.33	28.26
ACTIVO	15.82	16.67	15.22

Tabla 6 Compilación de Resultados. Tabla de elaboración propia

6.2 Discusión

Según nuestros resultados obtenidos encontramos un número de variables asociados con la publicación Estilos de aprendizaje en alumnos de la Licenciatura en Enfermería Arizmendi J.E.R. y cols; considerada parte del marco teórico de la presente investigación.

Al efectuar la comparación se recopilaron los siguientes datos de interés:

Cito textualmente: “evidenció que los estilos de aprendizaje fueron en un alto porcentaje reflexivo, y en un mínimo el estilo activo”.

Lo cual con la construcción de esta investigación se ha tenido la oportunidad de confirmar dichos resultados, mostrados en ()

Mientras un 73.47% muestra más de un estilo, el 26.53% de la muestra no manifiesta un estilo de aprendizaje, condición que predomina más en el sexo femenino, así como se refiere en la publicación de Estilos de aprendizaje en alumnos de la Licenciatura en Enfermería. Arizmendi J.E.R. y cols;

Por otro lado la muestra masculina de tercer semestre muestra un 100% en estilo reflexivo, mientras que para el resultado de este estudio el estilo teórico es el predominante entre la muestra con un 58.7%.

Mientras que para la muestra femenina de tercer semestre el estilo predominante en este estudio es pragmático con un 31.33%, en el resultado publicado por Arizmendi J.E.R. y cols. Muestra que en el estilo pragmático tiene un 13.3% siendo el predominante el estilo reflexivo.

6.3 Conclusión

Los estilos de aprendizaje de los estudiantes que participaron en el estudio son en su mayoría reflexivos, seguido de teórico, seguido de pragmático y activo.

El análisis estatificado por sexo mostro que los alumnos del sexo femenino tiene una preferencia por el estilo pragmático y en los alumnos del sexo masculino tienen preferencia por el estilo teórico.

6.4 Propuesta de Mejora

A partir de los resultados obtenidos en esta investigación y su contraste con la publicación cuyo estudio similar fue aplicado en el mismo entorno, podemos sugerir un plan de mejora que garantice una optimización al proceso de enseñanza-aprendizaje para esta organización, en específico para dicha facultad; el contar con un estudio que arroje el estilo predominante de cada uno de los tipos de aprendizaje en los diferentes grupos que ingresan a primer semestre de la facultad permitiría a los docentes conocer cuál es el medio con el que los alumnos de dicho grupo aprenden de una mejor manera, posteriormente se tendrá que trabajar con el docente para dirigirlo en conjunto con el estilo de enseñanza y el estilo de aprendizaje, teniendo como nuevo objetivo el mejorar el desarrollo académico-profesional.

-
- **CAPÍTULO VII**
 - **ANEXOS**
 - **FUENTE CONSULTADAS**
-

7.1 INSTRUMENTO APLICADO

7.2 EXTRACTO DEL ARTÍCULO ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ALUMNOS DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA. ARIZMENDI J.E.R. y Cols.

7.3 TIPOS DE CUESTIONARIOS

7.4 FUENTES CONSULTADAS



7.1 Instrumento Aplicado

Cuestionario Honey – Alonso de Estilos de Aprendizaje CHAEA+-

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

18. Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.
19. Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.
20. Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.
21. Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y 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 espontaneas y divertidas.
27. La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.
28. Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.
29. Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.
30. Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.
31. Soy cauteloso(a) a la hora de sacar conclusiones.
32. Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor.
33. Tiendo a ser perfeccionista.
34. Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.
35. Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.
36. En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.

37. Me siento incómodo(a) con las personas calladas y demasiado analíticas.
38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.
39. Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo. 40. En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.
41. Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.
42. Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.
43. Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.
44. Pienso que son más 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 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 adelante 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 basa
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 más animada las fiestas.
75. Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.
76. La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.
77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.

78. Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.

79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.

80. Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.

7.2 Extracto del Artículo Estilos de Aprendizaje en Alumnos de la Licenciatura en Enfermería. Arizmendi J.E.R. y Cols.

Tabla 2. Prevalencia en Porcentaje de Estilos de Aprendizaje Según Sexo y Semestre

Semestre	Reflexivo		Activo		Teórico		Pragmatico	
	Fem %	Masc %	Fem %	Masc %	Fem %	Masc %	Fem %	Masc %
1°	100	100	0	25	70.59	100	70.59	25
2°	61.82	100	14.55	14.29	50.91	71.43	43.64	57.14
3°	59.09	100	13.64	50	36.36	25	13.64	50
4°	50		22.73	100	45.45		59.09	100
6°	65.63	100	18.75		31.25		56.25	100
8°	74.36	66.67	20.51	16.67	41.03	66.67	51.28	50

7.3 Tipos de Cuestionarios

Nombre del Cuestionario	Autores	Características
Grasha-Riechmann Student Learnig Style Scales	Anthony Grasha y Sherly Hruska Riechmann 1974	Se basa en las preferencias de los alumnos respecto a la interacción con sus compañeros y sus maestros, refiriendo la combinación de estilos que in estudiante puede llegar a evidenciar.
Test de Estilos de Aprendizaje	David Kolb 1976	Permite al estudiante identificar características personales de la forma en cómo procesa la información.
Cuestionario Inventario de Procesos de Aprendizaje	Ronald Schmeck, Fred Ribich y Nerella Ramanaiah 1977	Formula preguntas a los estudiantes sobre su modo cotidiano de estudiar, apoyándose de un análisis factorial para distintas dimensiones o estilos de aprendizaje.
Inventario de Estilos de Aprendizaje	Rita Dunn y Kennet Dunn 1978	Describen el estilo de aprendizaje como “la manera en la que 18 elementos diferentes, que proceden de 4 estímulos básicos, afectan la habilidad de una persona para absorber y retener información, valores, hechos y conceptos.
Perfil de Estilos de Aprendizaje	James Keefe 1979	Permiten en que los estudiantes estructuran los contenidos, forman y utilizan conceptos, interpretan la información, resuelven los problemas, seleccionan medios de representación (visual, auditivo, kinestésico).
Ejercicio de Perfil de Aprendizaje	Bert Juch 1987	Trabajó sobre el ciclo del aprendizaje colocando cuatro categorías; percibir, pensar, planear y hacer; Además ofrecen soluciones que pueden dar origen a tres perfiles: eficiencias, habilidades adquiridas y perfil ideal.

4MAT Systema	Berenice McCarthy 1987	Su enfoque es sobre el funcionamiento cerebral y sus hemisferios, utilizando el mismo cuestionario que Kolb y lo relaciono con las diferencias en cada hemisferio cerebral dominante.
Cuestionario Índice de Estilos de Aprendizaje	Richard M, Felder y Linda K. Silverman 1988	Permite conocer las preferencias de aprendizaje en dimensiones.
Cuestionario de Estilos de Aprendizaje (LSQ)	Peter Honey y Alan Mumford 1988	Partiendo de las bases de Kolb, se crea este cuestionario enfocado al mundo empresarial, pretendiendo averiguar por qué una situación en que dos personas comparten texto y contexto una aprende y la otra no.
Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA)	Alonso, Gallego y Honey 1992-1994	Adaptando el cuestionario LSQ de Estilos de Aprendizaje, sirve para determinar las preferencias en cuanto a los Estilos de Aprendizaje.
Inventario de Estilos de Pensamiento	Robert Sternberg 1997	El inventario evalúa el estilo de pensamiento a través de tres factores: 1. Estilo Creativo, 2. Estilo Conservador y 3. Estilo Social-Individual.
Encuesta Sobre Estilos de Aprendizaje para la Universidad	Catherine Jester 1999	Se basa en cuatro categorías: visual/verbal; visual/no-verbal; táctil/kinestésico; y auditora/verbal.
La valoración de Estilos de Aprendizaje (LSA)	Menecke, R. y Hartman, S. 2000	Identifica los estilos de Aprendizaje de los estudiantes enfocados al implemento adecuado de las estrategias de estudio.
Inventario de Estilos de Aprendizaje- Versión III	Renzulli, J.; Smith, L. y Rizza M. 2002	Este instrumentó ayuda a los profesores a identificar las preferencias de los estudiantes con técnicas instruccionales comunes.
Inventario de Estilos de Aprendizaje del Proyecto Memletics.	S. Whitely y K. Whiteley 2003	Identifica el aprendizaje acelerado que corresponde a siete diferentes Estilos de Aprendizaje.
Portafolio de Dimensiones Educativas (PDE)	Beatriz Muñoz-Seca y Silva-Santiago 2003	Asocia a cada estilo de aprendizaje, dos características o formas de educar y tres funciones del instructor que determinan además de las técnicas idóneas para que cada gestor favorezca el aprendizaje de sus colaboradores.

7.3 Fuentes Consultadas

- ❖ Canalejas Pérez, M., Martínez Martín, M., Pineda Ginés, M., Vera Cortés, M. L., Soto González, M., Martín Marino, Á., & Cid Galán, M. (2005). Estilos de aprendizaje en los estudiantes de enfermería. *Educación médica*, 8(2), 33-40.
- ❖ Castro, Santiago y Guzmán de Castro, Belkys (2005). Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje: Una propuesta para su implementación. *Revista de Investigación*. [Fecha de Consulta 5 de Abril de 2021]. ISSN: 0798-0329. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376140372005>
- ❖ Catalina M. Alonso, Domingo J. Gallego, Peter Honey. (2007). Editorial Mensajero. Los Estilos de Aprendizaje: Procedimientos de Diagnóstico y Mejora.
- ❖ Arizmendi J.E.R. y Cols. (2016). *Revista Enfermería Docente*. Estilos de aprendizaje en alumnos de la Licenciatura en Enfermería.
- ❖ Cazau, P. Estilos de aprendizaje: generalidades por Pablo Cazau El concepto de estilo de aprendizaje. 2017 [acceso 04/05/2021]. *Disponible en: Disponible en: https://absta.info/estilos-de-aprendizaje-generalidades-por-pablo-cazau-el-concep.html*.
- ❖ Espinoza F. Edulaldo E. y Serrano P. Oscar R. (2019). Estilos de aprendizaje. Aplicación del Cuestionario Honey-Alonso en estudiantes de la Universidad Técnica de Machala, Ecuador. *Revista Espacios*.
- ❖ Fuentes M, Liliana (2006). Díaz-Barriga, Frida (2006). Enseñanza situado: vínculo entre la escuela y la vida. México: McCraw-Hill. 171 pp. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, (47), 121-122. [Fecha de Consulta 06 de febrero de 2021]. ISSN: 0716-0488. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333328828008>.
- ❖ Jaime Sarramona (1989). *Fundamentos de educación*. CEAC, España. Pag 26-49.
- ❖ Juan Antonio Alvares A. (2009). *Revista digital para profesionales de la enseñanza*. Los Estilos de Aprendizaje en la Enseñanza.
- ❖ Navarrete Cazales, Zaira (2013). La universidad como espacio de formación profesional y constructora de identidades. *Universidades*. [Fecha de Consulta 20 de Marzo de 2021]. ISSN: 0041-8935. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37331246003>
- ❖ Montaña Sinisterra, Merfi y Palacios Cruz, Jenny y Gantiva, Carlos (2009). Teorías de la personalidad. Un análisis histórico del concepto y su medición. *Psicología. Avances de la*

- disciplina, 3 (2), 81-107. [Fecha de Consulta 26 de Abril de 2021]. ISSN: 1900-2386. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=297225531007>.
- ❖ Paul Watzlawick (1979). ¿Es una realidad? Barcelona, España. Herder, págs. 104-107.
 - ❖ Plazas, Elberto Antonio (2006). BF Skinner: la búsqueda de orden en la conducta voluntaria. *Universitas Psychologica*, 5 (2), 371-383. [Fecha de Consulta 28 de Abril de 2021]. ISSN: 1657-9267. Disponible: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64750213>.
 - ❖ Rodrigo R. (2018). Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias *Sophia* 13; 51-64.
 - ❖ Sanabria González, Hilda J. (2008). El ser humano, modelo de un ser. *Educere*, 12 (42), 471-480. [Fecha de Consulta 03 de Marzo de 2021]. ISSN: 1316-4910. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=356145690007>.
 - ❖ Terrádez Gurrea, M. (2007). Los estilos de aprendizaje aplicados a la enseñanza del español como Lengua Extranjera.
 - ❖ Salvaggio, D. G., & Sicardi, E. (2014). Ficha de la Cátedra Psicología de las Organizaciones. *Compilacion y adaptacion*.
 - ❖ Tecnológicas, C. (2015). *SIEMBRA EDUCATIVA* (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Catamarca).
 - ❖ Urquiza Beltran (2018). Plan de Desarrollo Institucional UAEM.
 - ❖ Villalba, Andrea B. (2014). *Revista Aula Universitaria* 16. Los estilos de aprendizaje. Reflexiones teóricas y metodológicas para contribuir a mejores decisiones en el aula de adecuación superior.



Cuernavaca Mor., 11 de agosto de 2021.

M. EN D. LOURDES ADRIANA GUIZAR OJEDA
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN
Y EXPEDICIÓN DE DOCUMENTOS DE LA U.A.E.M.
P R E S E N T E.

Por este medio, me permito informar a usted el dictamen de los votos aprobados de la tesis titulada: **ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE ENFERMERIA DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA** trabajo que presenta **MARIANA QUIROZ DEMESA** con matrícula **20164011481**, pasante de esta Facultad.

Lo anterior con la finalidad de continuar con los trámites administrativos correspondientes para la presentación de su examen de licenciatura.

VOTOS APROBATORIOS:

	NOMBRE	APROBADA	CONDICIONADA A QUE SE MODIFIQUEN ALGUNOS ASPECTOS	SE RECHAZA
PRESIDENTE:	DRA. EDITH RUTH ARIZMENDI JAIME	✓		
VOCAL:	DRA. CLARA IRENE HERNANDEZ MARQUEZ	✓		
SECRETARIO:	E.E. IVONNE PATRICIA TORRES PAZ	✓		
SUPLENTE:	E.E. NAYELI TREJO MIRANDA	✓		
SUPLENTE:	E.E. TERESA OJEDA CHACON	✓		



*En estos casos deberá notificar al alumno el plazo dentro del cual deberá presentar las modificaciones o la nueva investigación (no mayor a 30 días)

Sin más por el momento, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
Por una humanidad culta
Una Universidad de excelencia

DRA. EDITH RUTH ARIZMENDI JAIME
ENCARGADA DE DESPACHO DE LA FACULTAD DE ENFERMERIA

ERAJ/*mcn



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

TERESA OJEDA CHACON | Fecha:2021-08-11 12:33:41 | Firmante

bug4rHlrl+FImmr1VneXV7sl4SMYX37KVmrKWbdV/wCW780xoPQgWac+D4M+wdERr9FY34JBZGE5/ChYkN3o7CAUu7VU69koa197PxJ/Qws0HeVC6YzovNrW6gHc5sV5cyp/9Kp1tuOWItLTaO1Na67/D/iuEBnOlazP33R8Ee4y5GQb4LHWrms7LiUKRnnckII8PjPqE5WFNY7QbYtm9P7IVSyGijw7Xr39/t+gNAGS3ifkXxd7gxWwRftL89XXkv+kTUHeoQ1Tag3MZyhHdfSq/bApQMmorF+GhWWCd+jMiVv4VAoh/yzSVSdne5YWFYNeYAg91iG9Cb/bZbbxw==

IVONNE PATRICIA TORRES PAZ | Fecha:2021-08-11 12:35:46 | Firmante

gdWDhhWDv/VwqFkXEmu6QAZc6u84vN9UJhg7JJW7opxsWSavfOR24zo0hhEb64vA7Nt/RbvHElROW4FVpXlavrGvtUwOmBsAEH80sHrszGRs/A6EKwCLOxZiu7AwnIkud/LqUjPXCtjyrsP+kyRpXm/xtJajoS450Oe4rpU7zWJhraf0OeilNC28UcGNFAJJsnevEtJXW+NmzGrspgCT3dg5QJtpCOFfnQLauQifoJxiEn5BU9x2geH8i46YTNUssprbD4qlWCREEwFF2HEQ0GngP878ZzX2yOy/VlWZv9eKALpO/IBSFxUTp51ojuaTSJ5ASYNheM8/hEQiC/lw==

CLARA IRENE HERNANDEZ MARQUEZ | Fecha:2021-08-11 12:46:13 | Firmante

Ct7N0n9aFy1nwk2q105YijEoCoFJMyk3Y29c+S9qVArIk7FriW/cq+C5g1A+XvjlrB0BDvl3ldRHdGOv7UgRpaRHgiy/7/NagYqGs23wxm6DBNzmfZd9zp0REsUfjugnRvZMrmms1GIaO/PO2vHWkSdli84ERI3Owq5ErXUitWiKJYqvMWvEqWYNakVLqc+v4/rtUibqvgNmx6GQHdQ1YjSfipHd2BHfBeHiTCGbSH/UNvIsq3Ta40+Cbu3Jy1M6UXumrl/Xve5MmmMetjyNs31PEmZSU3FBT6kj/+Re3a4pxdCEVoxAUKVC+QO1DPkgrbroHJsc32z+RcOzKjGw==

EDITH RUTH ARIZMENDI JAIME | Fecha:2021-08-11 14:09:45 | Firmante

m+74fFQFfsPMGjXGw99L3FNaFNpN8nclOvVis0MAMDJyooN7gwzjhpFqv6zXV6N1wgHfPv6qvU0uGhKE419CuUVzfXP31dVNoPBGR1vMNxFCjTIRQPnoLJZ7ZzDV+mb9M4uNEff38O4WQVtcQ0621o/21p40nkcJfDme+D1Os5PU1NOhM36lcnG5Dqq5MPbw03JZ9CRNBRyBIBgYImVQSVc1cAaxWpzuNN2TfCt3E5o/z5favgrTpsWB3D78VEVHEXGTCdzZ14/0WGeVYUmnXsNf/ESnk3ED83QNcxRW9IWG5sj9W96sGAo5GklkrYwz4mbUGVVkvAbJStQ==

NAYELI TREJO MIRANDA | Fecha:2021-08-11 14:30:47 | Firmante

UrVCHKo/vYsi7cxX+B3m4Z0jz40T+VBQ8gS0SM+sa96kO6+K8l/mhCsRiSAkPzryF8yLdT1f0Q2CdJsgKMghwm5lzJWB2jlf9AMebR3TQBKY+ZxdgUa8U5Dkh9Jo1eKAWH0HRJywF/rYufXOlz9ZtZDzcRxtXbWc9VvKOGK70ySkQ0yGMr4NH6T+d+EXI9RwAffDsJxRR6aSk3znh25B/P1IHR+rfm5vfOsBLNRCWcln1IME+ws4iwpf906xb85qcGyWpmbDAzhdQzWqAF+yXWO1INU440J074Ew52H7CytEJZnp8LjVKBtDIB9ZNI16PcwbNBMZYQJmJfueA==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



F7ALy0

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/x5fvUSTXiZcdNhi4dK7W1FumU9BypPj>

